Arbeitsblatt von : ____

Richtungshören





Wissenswertes

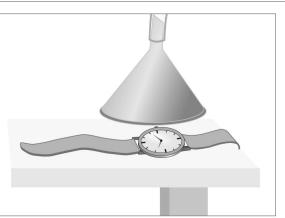
Der Schall breitet sich mit einer bestimmten Geschwindigkeit aus (in Luft ca. 340 m/s), d.h. er legt in einer bestimmten Zeit einen bestimmten Weg zurück. Das ist ein Grund, warum wir uns mit Hilfe unserer Ohren räumlich orientieren können

	warum wir uns mit Hilfe unserer Ohren räumlich orientieren können.
■ <i>Frage</i> Welcher Minimalabstand wurde erreicht?	
Rechenaufgabe Berechne mit Hilfe deines gemessenen M mitte und der Schallgeschwindigkeit den Ohren das Geräusch wahrgenommen hab	zeitlichen Unterschied mit dem beide
■ Aufgabe Ergänze folgenden Text:	
Wird rechts von der Mitte des Schlauches	geklopft, so erreichen die
Schallwellen mein linkes Ohr	als mein rechtes Ohr, denn
je länger der Weg ist, um so	Zeit braucht der Schall,
diesen zurückzulegen.	

Sammlung des Schalls





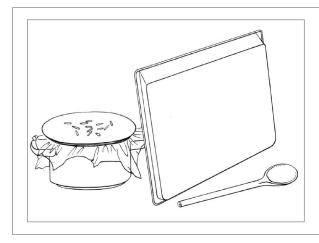


Warum benutzt der Arzt ein Hörrohr (Stethoskop) ? ■ Frage 2 Wie funktioniert ein Hörrohr ?	Frage 1		
■ Frage 2	Warum benutzt der Arzt ein Hörrohr (Stethoskop) ?		
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
■ Frage 2 Wie funktioniert ein Hörrohr?			
Wie funktioniert ein Hörrohr ?			
	Vie funktioniert ein Hörrohr ?		

Arbeitsblatt von : _____



Das Trommelfellprinzip

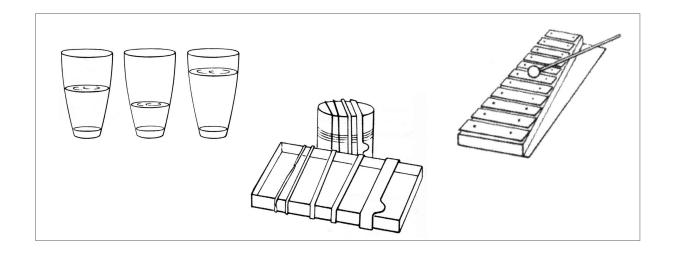




■ Frage 1 Was wird erzeugt, wenn du in den Becher sprichst oder mit dem Holzlöffel gegen das Blech schlägst?
■ <i>Frage 2</i> Warum bewegen sich die Kümmelkörner?



Verschiedene Frequenzen



Ergänze richtig!

Je dünner der Gummi (die Saite) ist, um so	ist der Ton.
Je länger das Plättchen ist, um so	ist der Ton.
Je mehr Wasser im Glas ist, um so	ist der Ton.

Schlussfolgerung

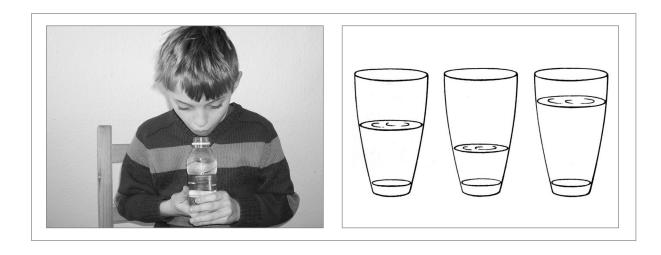
Je länger, dicker und massiger ein System ist, um so träger ist es und um so	
schwingt es. Die erzeugten Töne sind	
Eselsbrücke: dicke Hummel	

Je kürzer, dünner und weniger massig ein System ist, um so ______ kann es schwingen und um so _____ sind die erzeugten Töne.

Eselsbrücke: zarte Mücke

Arbeitsblatt von : _______Flaschenorchester





■ Frage		
Bei welchem Wasserfüllstand ist der erzeugte Ton am höchsten?		

Tipp: Was schwingt, wenn du in die Flasche hineinbläst?

Arbeitsblatt von : __

Messen des Schallpegels





Wissenswertes

Der normale menschliche Hörbereich erstreckt sich von 0 bis 120 dB. Dabei nennt man die untere Grenze die Hörschwelle, die obere Grenze die Schmerzgrenze.

Frage 1			
Welche Schallp	egel hast	du gei	messen?

dB.

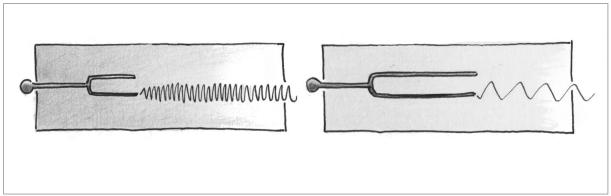
Frage 2

Weißt du, ab welcher Lautstärke du Hörschäden riskierst?

dB.

Arbeitsblatt von : Die Stimmgabel





	gabel an und berühre sie danach mit deiner Hand! Was nschlagen hören und was beim Anfassen spüren?
■ Frage 1 Auf welche Weise	erzeugt die Stimmgabel einen Ton?
_	erzeugt die Stimmgabel einen Ton?
_	erzeugt die Stimmgabel einen Ton?









			ç Ca	
■ Bechertelefon – Warum funktioniert da oder wenn sie jemand	as Bechertelefo	n nicht, wenn d	die Schnur nicht	t straff ist
■ Klopfen auf Ho Konntest du einen Un	_	Klopfen auf de	en Tisch bemerk	ren?
■ Klopfen auf Ho l Beschreibe den Unters	•	äre sein Zustan	dekommen!	

Arbeitsblatt von : Schalleitung in verschiedenen Medien (3)





Wissenswertes

Schallwellen können nicht nur über Luft, sondern auch über feste, schwingungsfähige Körper übertragen werden.

■ Frage 1 Überlege, über welche Schallleiter der Schall der klingenden Löffel dein Ohr erreicht, wenn du den Bindfaden locker mit der Hand schüttelst.
■ Frage 2 Welche Schallleiter übertragen das Löffelklingen, wenn du den Bindfaden um die Finger wickelst und diese in die Ohren steckst?

Arbeitsblatt von : Schalldämmung







■ Frage 1 Welches Material dämmt besonders gut?
■ Frage 2 Wie lässt sich die unterschiedliche Schalldämmung erklären?