






So hörst du

Informationen für Lehrpersonen



1/3

4 – So hörst du

Arbeitsauftrag 	Die SuS machen mit Hilfe eines Lineals einen einfachen Versuch zum Thema Schall.
Ziel 	Die SuS erfahren auf einfache Weise, was Schall ist und wissen, wie der Hörvorgang funktioniert.
Material 	Lineal, Arbeitsblatt, Stimmgabel
Sozialform 	Plenum, EA/PA
Zeit 	30'

Zusätzliche Informationen:

- Der Versuch mit dem Lineal kann mit einer eingespannten Nadel noch besser gezeigt werden.
- Schwingungen und daraus resultierende Schallwellen können auch mit einer Stimmgabel gezeigt werden.

So hörst du

Arbeitsmaterial



2/3



Lies den Text zum Schall genau durch und beantworte dann die Fragen.

Der Schall – So hörst du

Alles, was du hörst, ist Schall

Das schwingende Lineal

Drücke Dein Lineal fest auf die Tischplatte so, dass der grösste Teil über die Tischplatte hinausragt. Biege das Lineal nun leicht und lass es los.

Was stellst Du fest?

Was passiert, wenn Du das Lineal weiter und weniger weit über den Tisch hinausragen lässt?

Das schwingende Lineal ist die Ursache des Schalls.

Auch die Saiten von Musikinstrumenten schwingen
Dieser Schall breitet sich in Form von Schallwellen aus. In der Luft hat es kleine Gasteilchen wie zum Beispiel Sauerstoff, den wir zum Atmen brauchen. Ähnlich diesen Murmeln wird auch in der Luft der Schall bis zum Ohr weitergeleitet.



In der Hörschnecke werden diese Schwingungen registriert und aufgenommen und dann zum Gehirn weitergeleitet.

So hörst du

Lösungsvorschlag



3/3

Lösungsvorschlag

Das schwingende Lineal

Das Lineal macht einen Ton solange es schwingt, sprich sich hin und her bewegt. Schwingungen sind also die Ursache des Schalls. Je nach Lage des Lineals ändert sich die Tonhöhe.

Es können weitere Versuche mit der Stimmgabel durchgeführt werden. Die Schwingungen sind mit der Hand spürbar. Um zu zeigen, wie sich die Schallwellen ausbreiten, kann die Stimmgabel in ein Schälchen Wasser gehalten werden.