

Name ►

Klasse ►

TOTAL PHÄNOMENAL | SUPEROHREN

Wie funktioniert Hören?

1. Vervollständige mithilfe des Filmes die folgende Tabelle!

| Beteiligte Strukturen | Aufgabe |
|--|---|
| <input type="text"/> Luftmoleküle | Aussenden der Schallwellen <input type="text"/> |
| <input type="text"/> Gehörknöchelchen: Hammer, Amboss und Steigbügel | Aufnahme der Schallwellen <input type="text"/> |
| <input type="text"/> Sinneshärchen auf der Membran | Weiterleitung der Schallwellen in das flüssigkeitsgefüllte Innenohr <input type="text"/> |
| <input type="text"/> | Verarbeitung des Signals zu einem Höreindruck <input type="text"/> |

2. Um den Hörvorgang zu verdeutlichen, kannst du einen Versuch durchführen, für den du folgende Materialien benötigst:

- ➔ zwei aufgeschnittene und gespülte Konservendosen
- ➔ Kordel
- ➔ Hammer
- ➔ Nagel

■ Mache mit dem Hammer und dem Nagel jeweils ein Loch in den Boden der beiden Konservendosen. Dann fädelst du die Kordel in die beiden Löcher ein und verknötet die Enden in den Dosen, so dass die Kordel nicht mehr herausrutschen kann. Dann nimmst du eine Dose in die Hand und ein Mitschüler entfernt sich mit der anderen Dose so weit von dir, dass die Kordel straff gespannt ist. Sprecht nun anwechselnd in die Dose und haltet sie euch ans Ohr, wie beim Telefonieren.

■ Erkläre, warum du an dem „Dosenhörer“ hören kannst, was dein Mitschüler in die „Dosenmuschel“ sagt! Gehe anschließend näher auf deinen Partner zu. Beschreibe und erkläre die Veränderungen beim „Telefonieren“!

Zusatzaufgabe:

■ Im Alltag werden die Begriffe Klang, Geräusch und Ton manchmal gleichbedeutend verwendet. Informiere dich im Internet über Unterschiede zwischen den Begriffen. Suche Beispiele aus dem Alltag, in denen diese Begriffe falsch verwendet werden.