Name:
Klasse:

Arbeitsblatt 4 zur Sendung „Schallparade"
Sendereihe: Achtung! Experiment
Stammnummer: 4684472

Verschiedene Schallleiter

Schallleiter sind alle Stoffe, in denen sich Schall ausbreiten kann. Einige Stoffe sind hervorragende Schallleiter, andere sind weniger gut.
Ein guter Schallleiter leitet den Schall von der Quelle zum Empfänger sehr schnell weiter.
Außerdem verliert der Ton unterwegs weniger an Lautstärke als bei einem schlechten Schallleiter.

Lies die Tabelle genau und bearbeite danach die Aufgaben dazu.

1. Wahr ☐ w oder falsch ☐ f?

a) Luft ist ein guter Schallleiter. ☐ w ☐ f

b) Warme Luft leitet Schall besser als kalte. ☐ w ☐ f

c) Eis leitet Schall besser als Wasser. ☐ w ☐ f

d) Kaltes Wasser leitet Schall besser als warmes. ☐ w ☐ f

e) Eis leitet Schall besser als Eisen. ☐ w ☐ f

2. Schallleiter

a) Klopfe mit deiner flachen Hand oben auf deinen Kopf.
Wie kommt der Schall in dein Ohr?

Antwort: Der Schall gelangt über

_____ in mein Ohr.

b) Delfine und Wale verständigen sich durch Töne.
Welcher Schallleiter kommt hier zum Einsatz?

Antwort: _____.

Stoff (Schallleiter)	**Schallgeschwindigkeit in Metern pro Sekunde**
Luft (bei 0°C)	ca. 331
Luft (bei 20°C)	ca. 343
Wasser (bei 0°C)	ca. 1407
Wasser (bei 20°C)	ca. 1484
Eis (bei -4°C)	ca. 3250
Knochen	ca. 4080
Eisen	ca. 5170
Glas	ca. 5300

3. Sommergewitter
Du siehst den Blitz und vier Sekunden später hörst du den Donner. Wie weit ist das Gewitter entfernt? Berechne.

Antwort: Das Gewitter ist etwa _____m entfernt, das sind umgerechnet _____km.

4. Handwerker
Herr Baumann klopft mit seinem Hammer auf eine Rohrleitung. Wie weit ist der Schall nach zwei Sekunden von ihm entfernt? Berechne.

Antwort: Der Schall ist etwa _____m entfernt, das sind umgerechnet _____km.

© SWR Planet Schule 2012