

Schallausbreitung

Kein Schall ohne Schallträger.

Versuch:	Klingel unter einer Vakuumglocke betreiben ein Ohr auf die Tischplatte legen, mit den Fingernägeln kratzen.
-----------------	---

Wie kommt der Schall an unser Ohr?

Versuch:	Zwei Trommeln mit Tischtennisball.
-----------------	------------------------------------

Versuch:	Erzeugung einer Längswelle mittels Schraubenfeder. Longitudinalwelle mittels Ringmagneten.
-----------------	---

Modell einer Longitudinalwelle.



Zusammenfassung	Schall breitet sich nach allen Seiten aus. Er benötigt dazu einen Schallträger. Gase wie Luft, Festkörper wie Holz sowie Metalle und Flüssigkeiten wie Wasser sind Schallträger. In ihnen breitet der Schall sich aus.
------------------------	--

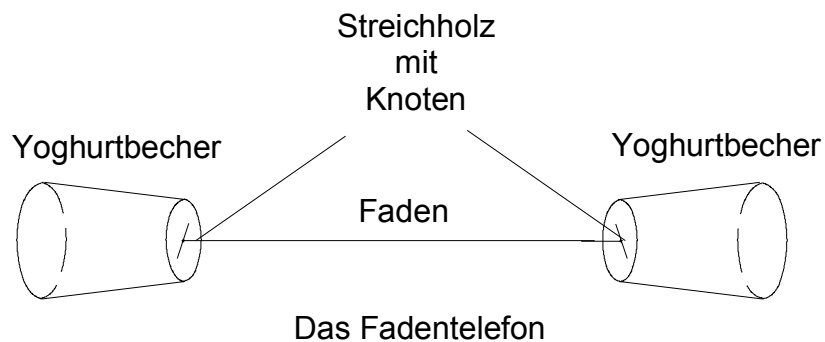
Wie schnell ist der Schall?

Versuch auf dem Sportplatz.

Lege eine Strecke von 200 m fest.
Ein Schüler steht mit einer Startklappe am Anfang der 200 m, einer mit Stoppuhr am Ende.
Der Stopper startet die Uhr, wenn er sieht, dass die Klappe zusammenschlägt.
Wenn der Stopper den Knall hört, stoppt er die Uhr und liest die Zeit ab.
Dann wird ausgerechnet, wie weit der Schall in 1 Sekunde gekommen wäre.
Das ist die Schallgeschwindigkeit.

Genauere Messungen ergeben, dass der Schall in Luft in jeder Sekunde einen Weg von 340 m zurücklegt.
Das ist die Schallgeschwindigkeit in Luft.

Versuch:	Schnurtelefon (oder Fadentelefon)
-----------------	-----------------------------------



Schall kann umgelenkt werden.

Versuch: Reflexion von Schall (Oszilloskop), Flüstertüte.

Schall wird von harten und glatten Flächen reflektiert.

(C) Rudolf Brinkmann
Original Word-Dokumente
ohne Copyright-Vermerk
erhalten Sie im Onlineshop:
<http://www.mathebrinkmann-shop.de>