

Experimente zur Schallausbreitung

Untersuchung der Ausbreitung von Schall in festen, flüssigen und gasförmigen Körpern.

1 Schallausbreitung in festen Körpern

1.1 Materialliste

- Schallquelle, z. B. Stimmgabel oder Handy
- Unterschiedliche Materialien, z. B. Styropor, Konservendose, Kork, Filz, Glas, Watte

1.2 Experimente

Halte unterschiedliche Materialien zwischen die Schallquelle und dein Ohr und achte darauf, welche Stoffe den Schall besonders gut oder besonders schlecht leiten.

2 Schallausbreitung in flüssigen Körpern

2.1 Materialliste

- Uhr
- Eimer
- Wasser

2.2 Experimente

Lasse eine mechanische Uhr in einem wassergefüllten Eimer schwimmen und beobachte, was passiert. Hinweis: Decke die Uhr im Eimer ab. Warum?

3 Schallausbreitung in gasförmigen Körpern

3.1 Materialliste

- Stethoskop
- langen Gummischlauch
- Trichter

3.2 Experimente

Verlängere ein Stethoskop durch einen langen Schlauch und ersetze das Bruststück durch einen normalen Umfülltrichter. Halte den Trichter in die Nähe einer Schallquelle (z. B. Lautsprecher) und beobachte die Schallausbreitung.

Weise nach, dass der Schall sich durch die Luft und nicht durch das Schlauchmaterial fortpflanzt.