

Bestimmung des absoluten Nullpunkts, Licht- sowie Schallgeschwindigkeit mit Materialien aus dem Supermarkt

Bei knapper Unterrichtszeit, wenig Platz im Vorbereitungsraum und beschränkten finanziellen Mitteln ist es schwer möglich, ein empfindliches Experiment aufzubauen und damit hochgenaue Messungen durchzuführen. Manche Zusammenhänge können auch mit alltäglichen Dingen untersucht werden und bei geringerem Aufwand im Unterricht ein schnelles Ergebnis liefern.

Man braucht nicht mehr als eine Wetterstation und ein dicht schließendes Einmachglas, um in grober Näherung den absoluten Nullpunkt zu bestimmen. Die Ausbreitungsgeschwindigkeit in verschiedenen Medien kann man für Licht mit Hilfe eines Distanzmessers und für Schall unter Benutzung eines Headsets ermitteln.

Da die einfachen Materialien sicherlich in vielen Haushalten vorhanden sind, laden die vorgestellten Versuche vielleicht auch über den Unterricht hinaus zum eigenständigen Nachmachen und Weiterforschen ein.

Kontakt:

Silvana Fischer

silvana.fischer@uni-jena.de

Arbeitsgruppe Physikdidaktik

Friedrich-Schiller-Universität Jena - Schülerlabor

Max-Wien-Platz 1, 07743 Jena