

# Dichte $\rho$

## Didaktische Hinweise

Die Einstiegsfrage „Ist Blei schwerer als Holz?“ werden die meisten Schüler mit „Ja“ beantworten. Zur Demonstration, dass bei der Beantwortung dieser Frage auch das Volumen des Körpers wichtig ist, kann man eine kleine Bleikugel und ein großes Holzbrett zeigen.

Die Proportionalität von Masse und Volumen ist für die Schülerinnen und Schüler offensichtlich.

Zur Bearbeitung der Aufgaben und der Durchführung von Schülerversuchen sollte den Schülern eine Dichtetabelle (z. B. Schulbuch oder die hier zur Verfügung gestellte Dichtetabelle) vorliegen.

Mögliche Schülerversuche:

- Dichte/Material von Körpern gleichen Volumens aber unterschiedlicher Masse bestimmen
- Dichte/Material von Körpern gleicher Masse aber unterschiedlichen Volumens bestimmen
- Dichte/Material von ungleichmäßig geformten Körpern bestimmen (Volumenbestimmung mit dem Überlaufgefäß)

Interessante Fragestellungen:

- Masse der Luft in einem Raum (Schüler vor der Berechnung schätzen lassen!)
- Masse eines Goldbarrens (evtl. Filmsequenz zeigen, in der ein Bankräuber mit einer Tasche voller Goldbarren zu Fuß flieht)