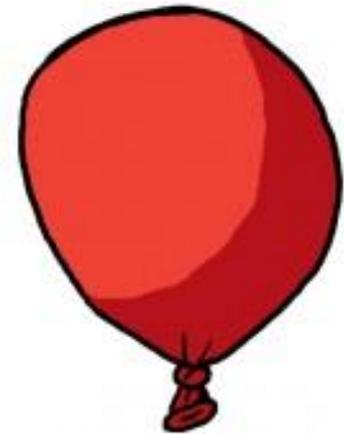


Bestimmung der Dichte



Die Dichte ist charakteristisch für einen Stoff.

→ *stoffspezifische Größe*

Über die Dichte kann man die Art des Stoffes bestimmen.

Mit der Dichte kann man die Masse eines Körpers bei bekanntem Volumen bestimmen.

$$m = \rho \cdot V$$

Mit der Dichte kann man das Volumen eines Körpers bei bekannter Masse bestimmen.

$$V = \frac{m}{\rho}$$

Stoff	Dichte in g/cm ³
Eisen	7,68
Blei	11,34
Kupfer	8,96
Gold	19,30
Aluminium	2,70
Zinn	7,30
Zink	7,14
Silber	10,50
Messing	8,50
Kork	0,20
Holz	0,70
Steingut	2,40
Wasser	1,00
Alkohol (rein)	0,79
Öl	ca. 0,81
Salzlösung (gesättigt)	ca. 1,20
Benzin	ca. 0,70
Luft	0,0013
Helium	0,000179
Kohlenstoffdioxid	0,001977
Sauerstoff	0,001429
Wasserstoff	0,00009

Beispiele:

1. Die Dichte von Eisen beträgt $7,8\text{g/cm}^3$.
 - a) Was bedeutet diese Angabe ?
 - b) Welche Masse besitzt ein Eisenkörper mit einem Volumen von 2cm^3 (10cm^3 , 100cm^3 , 1m^3) ?
 - c) Welches Volumen besitzt ein Eisenkörper mit der Masse 1g (10g , 50g , 100g , 1kg) ?
 - b) Bestimme die Masse eines Eisenwürfels mit der Kantenlänge 20cm .
- 2
 - a) Welche Masse besitzen 5l Wasser ?
 - b) Welches Volumen nimmt 350g Wasser ein ?
- 3
 - a) Wie schwer sind 1m^3 Luft ?
 - b) Schätze die Masse der Luft im Klassenraum.
 - c) Beschreibe, wie man die Masse der Luft in einem Zimmer bestimmen könnte.

Schülerexperiment:

Name:

Klasse:

Datum:

Protokoll

Thema:

Aufgabe:

Fragen:

... Antworten ...

Geräte:

Durchführung:

... Messergebnisse ...

Auswertung:

... Berechnungen ...