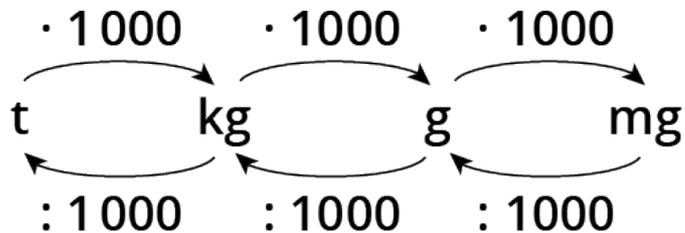


Physik Klasse 6	Lernbereich 3: Bewegungen von Körpern, Dichte von Körpern
Was muss im Hefter stehen	Lösung der Aufgaben vom 27.04.2020 – Teil 01

## Zusammenhang zwischen Masse und Volumen

Hier noch mal die Masseeinheiten und die Umrechnungszahlen dazu:



Weiterhin gilt: 1 t = 10 dt (dt = Dezitonne) oder 1 dt = 0,1 t

**Rechne in die nächst kleinere Einheit um!**

- 3 t = 30 dt
- 5,6 kg = 5600 g
- 0,7 g = 700 mg
- 0,5 t = 5 dt = 500 kg
- 26,03 kg = 26030 g
- 2 dt = 200 kg

**Rechne in die nächst größere Einheit um!**

- 4000 mg = 4 g
- 33200 g = 33,2 kg
- 800 kg = 8 dt = 0,8 t
- 20 dt = 2 t
- 5070 mg = 5,07 g
- 30 g = 0,03 kg

### Körper und Dichte

Merkmal	Physikalische Größe Dichte
Formelzeichen	$\rho$
Grundeinheit	$1 \frac{g}{cm^3}$
Einheiten	$1 \frac{kg}{m^3}$
Formel	$\rho = \frac{m}{V}$ ; Dichte = $\frac{\text{Masse (in Gramm)}}{\text{Volumen (in Kubizentimeter)}}$
Bedeutung	Die Dichte eines Körpers gibt an, aus welchem Stoff der Körper besteht.

### Dichten von bestimmten Stoffen (Tabelle LB. S. 69):

Stoff	Dichte
Stahl	$\rho = 7,8 \frac{g}{cm^3}$
Silber	$\rho = 8,9 \frac{g}{cm^3}$
Gold	$\rho = 19,3 \frac{g}{cm^3}$
Wasser	$\rho = 1 \frac{g}{cm^3}$
Öl	$\rho = 0,9 \frac{g}{cm^3}$
Holz	$\rho = 0,3 - 1,3 \frac{g}{cm^3}$

Physik Klasse 6	Lernbereich 3: Bewegungen von Körpern, Dichte von Körpern
Was muss im Hefter stehen	Lösung der Aufgaben vom 27.04.2020 – Teil 02

## Dichtebestimmung

**Bestimmung** der Dichte eines Stück Butter und von einem Ei.

Körper	Masse m	Volumen V	Dichteberechnung:
1 Stück Butter	m = 252 g	a = 9,5 cm b = 7,0 cm c = 3,5 cm  V = a · b · c V = 9,5 cm · 7,0 cm · 3,5 cm V = 232,75 cm <sup>3</sup> = 233 cm <sup>3</sup>	$\rho = \frac{m}{V}$  $\rho = \frac{252 \text{ g}}{233 \text{ cm}^3}$  $\rho = 1,08 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$
1 Ei	m = 72 g	V <sub>W+Ei</sub> = 500 cm <sup>3</sup> V <sub>W</sub> = 430 cm <sup>3</sup>  V <sub>Ei</sub> = V <sub>W+Ei</sub> - V <sub>W</sub> V <sub>Ei</sub> = 500 cm <sup>3</sup> - 430 cm <sup>3</sup> V <sub>Ei</sub> = 70 cm <sup>3</sup>	$\rho = \frac{m}{V}$  $\rho = \frac{72 \text{ g}}{70 \text{ cm}^3}$  $\rho = 1,03 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$