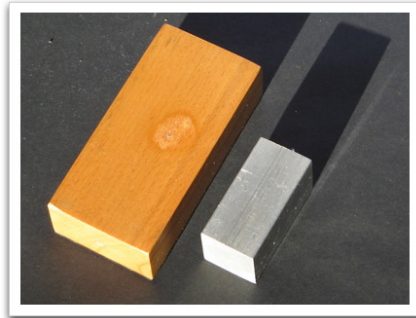


## Dichte von Stoffen

Die beiden Körper in der Abbildung rechts (links: Holz, rechts: Aluminium) haben jeweils eine Masse von 200 g. Trotzdem unterscheiden sie sich stark in ihrer Grösse (Volumen).



Der Grund liegt darin, dass Holz und Aluminium eine unterschiedliche Dichte haben.

Als Dichte  $\rho$  (ausgesprochen: 'Rho') bezeichnet man das Verhältnis der Masse  $m$

eines Körpers zu seinem Volumen  $V$ : 
$$\rho = \frac{m \text{ (in g)}}{V \text{ (in cm}^3\text{)}} .$$

Beispiel :

Das Aluminiumstück in der obigen Abbildung wiegt 200g und hat ein Volumen von  $75\text{cm}^3$ .

Daraus ergibt sich folgende Dichte:

$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{200 \text{ g}}{75 \text{ cm}^3} = 2,6 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \approx \underline{\underline{2,7 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}}}$$

## Dichte einiger Stoffe

Stoff	Dichte g/cm <sup>3</sup>	Stoff	Dichte g/cm <sup>3</sup>
Alkohol (Ethanol)	0,79	Kupfer	8,9
Aluminium	2,7	Lithium	0,5
Benzin	0,6–0,8	Luft	0,0013
Beton	2,1–2,2	Messing	8,5
Blei	11,3	Öl	0,6–0,9
Eichenholz	0,9	Olivenöl	0,91
Eis	0,92	Platin	21,5
Eisen	7,9	Quecksilber	13,6
Erde	1,3–2,0	Sand	1,5
Essig	1,0	Sauerstoff	0,0014
Fichtenholz	0,5	Schwefel	2,0
Glas	2,5	Silber	10,5
Gold	19,32	Styropor	0,02–0,06
Granit	2,8	Tetrachlormethan	1,6
Hartgummi	1,2	Wasser	1,0
Holz (trocken)	0,5–0,9	Wasserstoff	0,000090
Kohlenstoffdioxid	0,0020	Ziegel	1,9
Kork	0,15	Zink	7,2