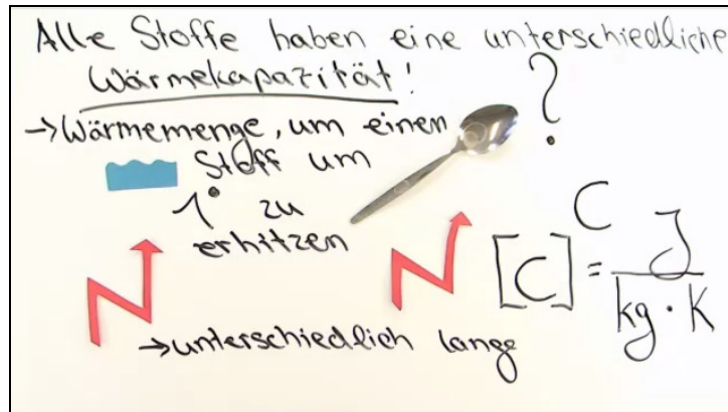




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofaturator.com](https://www.sofaturator.com)

# Wärmekapazität



- 1 Gib die *Einheit* der spezifischen Wärmekapazität an.
- 2 Gib an, was man unter dem Begriff der *spezifischen Wärmekapazität* versteht.
- 3 Gib an, welche Auswirkungen die *hohe* Wärmekapazität des Wassers auf das Klima hat.
- 4 Gib zu den gegebenen Formelzeichen die dazugehörige physikalische Größe an.
- 5 Gib die *hinzugeführte Wärme*  $Q$  an, wenn  $2 \text{ kg}$  Wasser um  $80^\circ \text{C}$  erhitzt werden.
- 6 Gib das Material bei folgenden gegebenen Werten an:  $Q = 17 \text{ kJ}$ ,  $m = 100 \text{ g}$ ,  $\Delta T = 100^\circ \text{C}$ .
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofaturator.com](https://www.sofaturator.com)



## Gib die *Einheit* der spezifischen Wärmekapazität an.

Wähle die richtigen Antworten aus.

$[c] = \frac{J \cdot K}{kg}$  **A**

$[c] = \frac{N}{kg \cdot K}$  **B**

$[c] = \frac{J}{kg \cdot K}$  **C**

$[c] = \frac{J}{kg \cdot m}$  **D**

$[c] = \frac{J \cdot m}{kg \cdot K}$  **E**

$[c] = \frac{J}{K}$  **F**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib die *Einheit* der spezifischen Wärmekapazität an.**

**1. Tipp**

$$Q = c \cdot m \cdot \Delta T$$

---

**2. Tipp**

$$c = \frac{Q}{m \cdot \Delta T}$$

---

**3. Tipp**

$$[T] = K$$

---

**4. Tipp**

$$[m] = kg$$

---

**5. Tipp**

$$[Q] = J$$

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib die *Einheit* der spezifischen Wärmekapazität an.

**Lösungsschlüssel:** C

Die spezifische **Wärmekapazität**  $c$  kann mit folgender Formel berechnet werden:  $c = \frac{Q}{m \cdot \Delta T}$ .

Die Wärmemenge  $Q$  besitzt die Einheit Joule  $[Q] = J$ , die Masse  $m$  die Einheit Kilogramm  $[m] = kg$  und die Temperatur  $T$  wird in Kelvin  $[T] = K$  angegeben.

Setzen wir diese Information in die Gleichung ein, erhalten wir:

$$[c] = \frac{J}{kg \cdot K}$$