



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

# Erwärmungsgesetz (Übungsvideo)



- 1 **Nenne die Grundgleichung der Wärmelehre.**
- 2 Berechne die Wärmemenge in  $\text{kJ}$ , die nötig ist, um einen Liter Wasser von  $20^\circ\text{C}$  auf  $100^\circ\text{C}$  zu erhitzen.
- 3 Gib an, wie man ein Alltagsphänomen physikalisch löst.
- 4 Berechne die Endtemperatur des Wassers, nachdem ein Schmiedestück darin abgekühlt wurde.
- 5 Vergleiche die berechneten Energiewerte.
- 6 Erkläre die Temperaturunterschiede zwischen Wüste und Küste unter Nutzung der Wärmekapazität.
- + 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 [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Nenne die Grundgleichung der Wärmelehre.

Wähle die richtigen Definitionen aus.

**A**

$$Q = m \cdot C \cdot t$$

**B**

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

**C**

$$A = n \cdot C \cdot \Delta T$$

**D**

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

**E**

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



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne die Grundgleichung der Wärmelehre.

#### 1. Tipp

Die Einheit der Wärmekapazität ist  $\frac{\text{kJ}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$ .

---

#### 2. Tipp

Über die Anfangsbuchstaben der Größen kannst du auf ihr Formelzeichen schließen. Nur die Wärmemenge hat ein anderes.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne die Grundgleichung der Wärmelehre.

**Lösungsschlüssel:** B, D

Diese **Gleichung** beschreibt auf der makroskopischen Ebene, wie sich jeder Stoff thermisch in Abhängigkeit zu seiner spezifischen **Wärmekapazität** verhält. Mit dieser Gleichung kann man bereits viele Effekte der Wärmelehre erklären.