



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

Erwärmungsgesetz (Übungsvideo)



- 1 **Nenne die Grundgleichung der Wärmelehre.**
- 2 Berechne die Wärmemenge in kJ , die nötig ist, um einen Liter Wasser von 20°C auf 100°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.