



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

# Innere Energie und Teilchenmodell

Innere Energie im Teilchenmodell

1) Thermische Energie:  $E_{\text{therm}}$   
2) Bindungsenergie:  $E_{\text{bind}}$   
3) Kernphysikalische Energie:  $E_{\text{kern}}$

Innere Energie:  $U = E_{\text{therm}} - E_{\text{bind}} + E_{\text{kern}}$

fest  
flüssig  
gasförmig

$U_{\text{flüssig}} > U_{\text{fest}}$

- 1) Gib an, wann ein Körper anfängt zu sieden.
  - 2) Gib an, was mit Teilchen passiert, wenn Wärme hinzugeführt wird.
  - 3) Gib an, wann man von einem festen, flüssigen oder gasförmigen Körper spricht.
  - 4) Gib zu der jeweiligen Beschreibung die passende Energieform an.
  - 5) Gib die Formel zur Berechnung der *inneren Energie* an.
  - 6) Gib die Bindungsenergie an, wenn  $E_{\text{Therm}} = 280 \text{ J}$ ,  $E_{\text{Kern}} = 127 \text{ J}$  und  $U = 340 \text{ J}$ .
- + 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)



## Gib an, wann ein Körper anfängt zu siedeln.

Wähle die richtige Antwort aus.

- Zustandsänderung vom Festen zum Gasförmigen. **A**
- Zustandsänderung vom Flüssigen zum Festen. **B**
- Zustandsänderung vom Flüssigen zum Gasförmigen. **C**
- Zustandsänderung vom Gasförmigen zum Festen. **D**
- Zustandsänderung vom Festen zum Flüssigen. **E**
- Zustandsänderung vom Gasförmigen zum Flüssigen. **F**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib an, wann ein Körper anfängt zu siedeln.

#### 1. Tipp

Wenn Wasser anfängt zu siedeln, was passiert dann mit dem Wasser?

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib an, wann ein Körper anfängt zu siedен.

**Lösungsschlüssel:** C

Als **Siedepunkt** bezeichnet man die Temperatur, bei der ein Stoff vom **flüssigen in den gasförmigen** Aggregatzustand übergeht. Wasser hat diesen Punkt unter normalem atmosphärischen Druck bei  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$  bzw.  $373,16\text{ K}$  erreicht.

Man nennt diesen Punkt auch *Kochpunkt*, da Wasser bei diesem Punkt anfängt zu kochen.