# Wärmekapazität bestimmen

1.  Streiche die falschen Ergänzungen zur spezifischen Wärmekapazität durch.

Die spezifische Wärmekapazität gibt an, wie viel *~~Druck~~/Energie* erforderlich ist, um die *~~Masse~~/Temperatur* von einem *Kilogramm/ ~~Gramm~~* eines Stoffes um *1 K/~~100 °C~~* zu erhöhen.

Die spezifische Wärmekapazität ist ein Maß für die Fähigkeit eines Stoffes, *~~mechanische Energie~~/thermische Energie/~~elektrischen Strom~~* aufzunehmen und abzugeben.

1.  Die Wärmekapazität von Speiseöl ist etwa halb so groß wie die von Wasser. Warum dauert das Erwärmen von 1 kg Wasser um 10 K unter gleicher Energiezufuhr länger als das Erwärmen von 1 kg Speiseöl um 10 K? Erkläre es.

Die größere Wärmekapazität von Wasser im

Vergleich zu Speiseöl bedeutet, dass es bei

Erwärmung mehr thermische Energie speichert

als Speiseöl. Es dauert also bei gleicher

Energiezufuhr länger, bis 1 kg Wasser die

gleiche Temperatur erreicht wie ein 1 kg

Speiseöl.

1.  Der im Experiment ermittelte Messwert für die Wärmekapazität weicht vom Tabellenwert ab. Nenne mögliche Ursachen für die Abweichung

* Das Kalorimeter ist nicht gut genug

isoliert.

* Das Wasser wird beim Erwärmen nicht gut

genug umgerührt.

* Die Messgeräte könnten fehlerhaft messen.
* Die Kabel erwärmen sich und geben Energie

in die Umgebung ab.