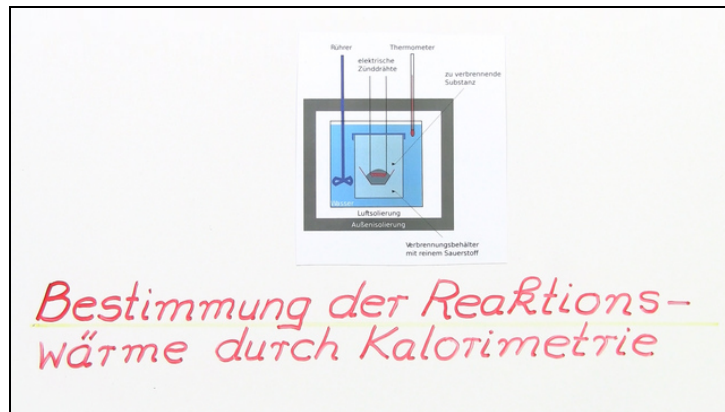




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Bestimmung der Reaktionswärme durch Kalorimetrie



- 1 **Bestimme die Verbrennungswärme für je 100 g Substanz der Nahrungsmittel.**
- 2 Charakterisiere die physikalischen Größen, die in die Grundgleichung der Wärmelehre einfließen.
- 3 Erkläre die Bestandteile des Kalorimeters.
- 4 Berechne den täglichen Energieverbrauch eines Erwachsenen als Menge an gebrühtem Kaffee.
- 5 Interpretiere die folgende Temperaturkurve einer kalorimetrischen Messung.
- 6 Erläutere die Bestimmung der Wärmekapazität eines Kalorimeters.
- + 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)



Bestimme die Verbrennungswärme für je 100 g Substanz der Nahrungsmittel.

Schreibe die richtige Verbrennungswärme unter die Bilder.



218 kJ

2026 kJ

377 kJ/mol

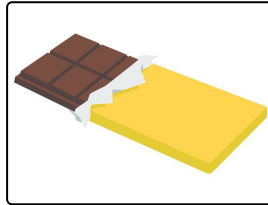
2357 kJ

356 kJ

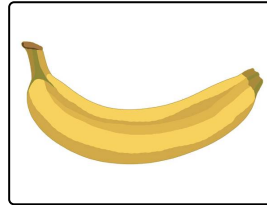
1054 kJ



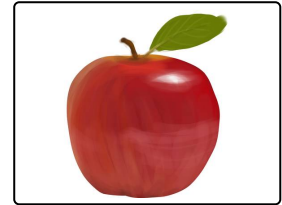
..... 1



..... 2



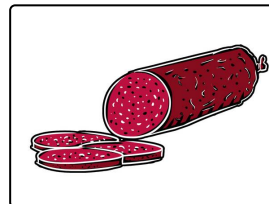
..... 3



..... 4



..... 5



..... 6



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die Verbrennungswärme für je 100 g Substanz der Nahrungsmittel.

1. Tipp

So manche Wurst enthält einen erheblichen Anteil an Fett.

2. Tipp

Das Problem bei der Schokolade ist nicht der Kakao. Das Problem ist der Zucker.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die Verbrennungswärme für je 100 g Substanz der Nahrungsmittel.

Lösungsschlüssel: 1: 356 kJ // 2: 2357 kJ // 3: 377 kJ/mol // 4: 218 kJ // 5: 1054 kJ // 6: 2026 kJ

Kartoffeln (356 kJ) sind energieärmer als viele vermuten. Allerdings nur gekocht. Beim Braten entweicht Wasser und der Energiegehalt pro Bezugsmasse steigt stark an.

Schokolade (2357 kJ) ist sehr energiereich, wenn es sich um *Vollmilch*-Sorten handelt. Bei hohem Kakao-Gehalt ist die Verbrennungswärme erheblich niedriger.

Bananen (377 kJ) sind durchaus keine „Dickmacher“.

Äpfel (218 kJ) sind energiearm und gesund.

Pommes Frites (1054 kJ) sind viel energiereicher als Rohkartoffeln. Die Ursachen sind der hohe Wasserverlust und die Fettaufnahme während der Herstellung und Zubereitung.

Salami (2026 kJ) ist eine sehr fetthaltige Wurst.