

# Ernährung und Energie



Buch „Elemente“: Kapitel 10.6, Seiten 170-171

## Aufgaben:

- Betrachten Sie den Film des WDR über Energie und Essen aufmerksam
- Lesen Sie im Buch Kapitel 10.6, Abschnitt „Brennwerte von Lebensmitteln“, Seiten 170-171
- Ergänzen Sie die folgenden Tabellen

## Energiegehalt von Lebensmitteln

Nährstoff	In welchen Lebensmitteln?	kcal/g	kJ/g
Eiweiss (Protein)			
Kohlenhydrate			
Fett			

Offizielle Einheit für Energie: Joule (J)      1 kJ = 1000 Joule

Die Einheit Kalorie ist veraltet:

1 Kalorie war die Wärmemenge, die 1 Gramm Wasser um 1 Grad erwärmte  
Umgangssprachliche „Kalorien“ sind eigentlich Kilokalorien (1000 Kalorien)

**Umrechnung : 1 kcal = 4.1868 kJ**

Tagesbedarf eines Erwachsenen	kJ
Grundumsatz (ohne Bewegung)	
Bei leichter körperlicher Arbeit:	
Bei schwerer körperlicher Arbeit:	

# Ernährung und Energie

## Lösungen



Buch „Elemente“: Kapitel 10.6, Seiten 170-171

### Energiegehalt von Lebensmitteln

Nährstoff	In welchen Lebensmitteln?	kcal/g	kJ/g
Eiweiss (Protein)	Eier Fleisch, Fisch Käse, Joghurt, Milchprodukte	4.1	17
Kohlenhydrate	Brot Teigwaren, Reis Zucker, Süßwaren	4.1	17
Fett	Margarine, Butter, Öle (z.B. Olivenöl) Wurst Frittierte Lebensmittel (Chips)	9.3	39

Offizielle Einheit für Energie: Joule 1 kJoule = 1000 Joule

Die Einheit Kalorie ist veraltet:

1 Kalorie war die Wärmemenge, die 1 Gramm Wasser um 1 Grad erwärmte  
Umgangssprachliche „Kalorien“ sind eigentlich Kilokalorien (1000 Kalorien)

**Umrechnung : 1 kcal = 4.1868 kJ**

### Tagesbedarf eines Erwachsenen

Grundumsatz (ohne Bewegung) **6'650 kJ** (je nach Körperoberfläche)

Bei leichter körperlicher Arbeit: **10'000 kJ**

Bei schwerer körperlicher Arbeit: **17'000 kJ**