



Allgemeine Ernährungsinformationen

Grundlagen der Ernährung

Wofür braucht der Körper Energie?

Der menschliche Körper benötigt Energie und Nährstoffe, um überlebenswichtige Funktionen aufrechtzuerhalten: Er reguliert die Körpertemperatur, ermöglicht Bewegung, Verdauung und Organaktivität, erhält geistige Leistungsfähigkeit und hält Stoffwechselprozesse aufrecht. Energie wird zudem für Wachstum sowie für die Regeneration von Gewebe (z.B. Haut, Haare, Nägel) benötigt. Die dafür nötige Energie erhält der Körper über die Lebensmittel, die im Verdauungstrakt in verwertbare Nährstoffe aufgespalten werden.

Energiebedarf und -zufuhr

Jeder Mensch benötigt täglich eine bestimmte Energiemenge, um Körperfunktionen wie Atmung, Herzschlag und Wärmeproduktion aufrechtzuerhalten. Man unterscheidet:

- **Ruheenergieverbrauch (REE)/Grundumsatz (GU):** Energie, die der Körper in völliger Ruhe für lebenswichtige Funktionen benötigt (z.B. Atmung, Thermoregulation, Organe). REE und GU werden in der Praxis nahezu gleich verwendet und hängen u.a. von Alter, Geschlecht, Körpergröße, Gewicht und Muskelmasse ab.
- **Körperliche Aktivität:** wird über den **PAL-Wert** (Physical Activity Level) beschrieben. Der PAL-Wert gibt an, wieviel zusätzliche Energie der Körper durch Bewegung und Alltagsaktivitäten über den Ruhebedarf hinaus verbraucht. Orientierung: PAL 1,2-1,3 überwiegend sitzende Tätigkeit bzw. 1,6-1,7 teils sitzend/gehend/stehend bzw. 1,8-2,0 körperlich anstrengende Aktivität.
- **Gesamtenergiebedarf = REE x PAL.**

Wichtig ist das richtige Gleichgewicht zwischen Energiebedarf und -zufuhr: Liegt die Energiezufuhr über dem Bedarf, dann steigt das Gewicht. Bei unzureichender Energiezufuhr erfolgt eine Gewichtsabnahme. Den persönlichen Tagesenergiebedarf können Sie mit dem [DEBInet Energiebedarfs-Rechner](#) ermitteln.

Nährstoffe und deren Funktionen

Es ist wichtig, nicht nur auf die tägliche Energiemenge zu achten, sondern auch darauf, was gegessen wird. Denn für die Gesundheit spielen die enthaltenen Nährstoffe eine große Rolle. Jedes Lebensmittel wird nicht nur nach seinem Energiegehalt, sondern vor allem nach seinen Nährstoffen beurteilt. In der folgenden Tabelle finden sich die wichtigsten Nährstoffe und ihre Aufgaben im Körper.

Nährstoff	Funktionen im Körper
Kohlenhydrate	Energieförderant, Hauptenergiequelle für Gehirn, Muskeln und Organe; kurzfristig verfügbar
Fett	Energieförderant und -speicher, liefert essentielle Fettsäuren; Ausgangsstoff für Hormone und Gallensäuren; Träger der fettlöslichen Vitamine
Eiweiß	Energieförderant, Aufbau von Zellen, Enzymen, Hormonen; wichtig für Immunsystem und Muskelgewebe
Vitamine	Steuerung vieler Stoffwechselprozesse, Immunabwehr, Schutzfunktionen
Mineralstoffe	Aufbau von Knochen/Zähnen, Regulation von Wasserhaushalt, Muskel- und Nervenfunktion
Ballaststoffe	fördern Verdauung; verhüten z. B. Darmerkrankungen; sättigen langanhaltend
Wasser	Transport- und Lösungsmittel für Nährstoffe, Aufbau und Erhalt von Körperzellen

Nährstoffdichte und Energiegehalt der Nährstoffe

Nährstoffdichte: Was bedeutet das?

Die Nährstoffdichte beschreibt das Verhältnis von Nährstoffgehalt zur enthaltenen Energiemenge eines Lebensmittels. Sie gibt Aufschluss über die Qualität und den gesundheitlichen Wert eines Lebensmittels. Je höher die Nährstoffdichte, desto günstiger ist das Verhältnis von Nährstoffen zu Kalorien. Besonders bei einer energiebegrenzten Ernährung (z.B. Reduktionskost) sollten bevorzugt Lebensmittel mit hoher Nährstoffdichte und damit gleichzeitig wenigen Kalorien gewählt werden.

- hohe Nährstoffdichte: z.B. Gemüse, Hülsenfrüchte, mageres Fleisch
- geringe Nährstoffdichte: z.B. Fertigprodukte, Süßigkeiten, Softdrinks

Energiegehalt der Nährstoffe

Der Energiegehalt der Lebensmittel wird in Kilojoule bzw. Kilokalorien angegeben. Werden Nährstoffe im Körper oxidiert bzw. „verbrannt“, wird Energie freigesetzt.

Unterschieden wird zwischen energieliefernden Nährstoffen und solchen, die keine Energie liefern.

- Nährstoffe **mit** Energie: Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate, Alkohol, Ballaststoffe
- Nährstoffe **ohne** Energie: Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente

Energiegehalt der Hauptnährstoffe	
1 g Eiweiß	4 kcal (17 kJ)
1 g Fett	9 kcal (37 kJ)
1 g Kohlenhydrate	4 kcal (17 kJ)
1 g Ballaststoffe	2 kcal (8 kJ)
1 g Alkohol	7 kcal (29 kJ)

Ein Gramm Fett liefert mehr als doppelt so viel Energie wie die gleiche Menge Eiweiß oder Kohlenhydrate.

Nährstoffverteilung

Eine ausgewogene Ernährung sollte die Grundnährstoffe Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate in einem angemessenen Verhältnis enthalten. Ist das nicht der Fall, kann dies zu ernährungsabhängigen Erkrankungen führen. Liegt zum Beispiel der Fettanteil der Ernährung weit über 30 %, kann dies zu Übergewicht und Fettstoffwechselstörungen führen. Wenn die Kohlenhydratzufuhr deutlich unter 55 % liegt und die verzehrten kohlenhydrathaltigen Lebensmittel zusätzlich arm an Ballaststoffen sind, kann dies zu einer unzureichenden Sättigung und zu Verdauungsproblemen führen, was langfristig eine unausgewogene Ernährung begünstigt.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt folgende Nährstoffverteilung für Erwachsene:



Wo finde ich Unterstützung und weitere Informationen?

Weitere Informationen und professionelle Beratungsangebote

Mit unserer [DEBInet-Lebensmitteldatenbank](https://www.ernaehrung.de/tipps/allgemeine_infos/) haben Sie Zugriff auf über 40.000 Lebensmitteln und Produkte, in denen Sie bis zu 270 Inhaltsstoffe nachschlagen können.

Für ausführlichere Informationen zu den einzelnen Nährstoffen wie deren Aufgaben, Vorkommen und Bedarf melden Sie sich hier an oder schließen ein Abo ab.

Literatur

- DEBInet – Deutsches Ernährungsberatungs- & -informationsnetz: Ernährungstipps I Allgemeine Ernährungsinfos, https://www.ernaehrung.de/tipps/allgemeine_infos/
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) (2020): DGE Beratungsstandards. 1. Auflage 2020