



Facts

Immer mehr Kinder mit Übergewicht

Der Anteil übergewichtiger Kinder wird nach Einschätzung von Experten in den kommenden Jahren weltweit drastisch ansteigen. In Nord- und Südamerika beispielsweise werden im Jahr 2010 fast die Hälfte der Kinder dick sein, Die Südostschweiz, 7. März 2006

Fettleibige als Sicherheitsrisiko für die USA

Der Leiter der amerikanischen Gesundheitsbehörden, Richard Cameron, hat die zunehmende Fettleibigkeit bei Amerikanern als Sicherheitsrisiko eingestuft. «Fettleibigkeit ist der Terror im Inneren», sagte Cameron bei einem Vortrag an der Universität von South Carolina. «Wenn wir nichts dagegen tun, wird das Ausmass des Problems 9/11 und irgendwelche anderen Terrorakte in den Schatten stellen.» Neue Zürcher Zeitung, 3. März 2006

In der EU sind heute rund 14 Millionen Kinder übergewichtig, also jedes vierte Kind. Das sind fünf Prozent mehr als unsere Prognose Mitte der Achtzigerjahre. Es ist also gravierender als in unseren schlimmsten Befürchtungen. Und jedes Jahr kommen weitere 400 000 übergewichtige Kinder dazu. Die Epidemie ist ausser Kontrolle.“

Der britische Ernährungswissenschaftler Philip James. SonntagsZeitung, 20. 3. 2005.





Grundumsatz

Der Grundumsatz ist diejenige Energiemenge, die der Körper pro Tag, bei **völliger Ruhe** zur Aufrechterhaltung seiner lebensnotwendigen Funktionen wie Stoffwechsel, Herzschlag, Verdauung und Aufrechterhaltung von Körpertemperatur benötigt.

Der Grundumsatz kann so berechnet werden:

Männer

24 kcal je kg Körpergewicht und Tag

Frauen

21 kcal je kg Körpergewicht und Tag

Der Grundumsatz ist von Faktoren wie Geschlecht, Alter, Gewicht, Grösse, Muskelmasse, Wärmedämmung durch Kleidung und dem Gesundheitszustand (Fieber) abhängig.

Spricht man vom Grundumsatz so ist immer der Grundumsatz in 24 Stunden gemeint.



Leistungsumsatz

Der Leistungsumsatz ist der Energiebedarf für zusätzliche Leistungen, welche über den Grundumsatz hinausgehen. Darunter fallen vor allem Muskeltätigkeiten (Beruf, Freizeit, Sport).





Gesamtenergiebedarf

Der Gesamtenergiebedarf ist die Summe von **Grundumsatz** und **Leistungsumsatz**.

PAL-Wert (Physical Activity Level)

Der PAL-Wert gibt an, mit welcher Zahl der Grundumsatz multipliziert werden muss, um den gesamten Energiebedarf auszurechnen.

PAL-Werte:

Faktor	Aktivität	Beispiel
1.2	Nur sitzend oder liegend	Gebrechliche Menschen
1.4-1.5	Sitzend, kaum körperliche Aktivität	Büroarbeit am Schreibtisch
1.6-1.7	Sitzend, gehend und stehend	Studenten, Schüler, Taxifahrer
1.8-1.9	Hauptsächlich stehend und gehend	Verkäufer, Kellner, Handwerker
2.0-2.4	Körperlich anstrengende Arbeit	Landwirte, Hochleistungssportler



Masseinheit

Die Masseinheit für Energie ist Kilojoule (kJ), oft wird auch noch mit Kilokalorien (kcal) gerechnet.

$$1 \text{ kJ} = 0.24 \text{ kcal}$$

$$1 \text{ kcal} = 4.18 \text{ kJ}$$



Energieverbrauch

Energieverbrauch in kcal pro kg Körpergewicht pro Stunde

Fernsehen	1.2 kcal
Gehen	1.5 kcal
Kochen	2.2 kcal
Tanzen	3.0 kcal
Wandern	4.0 kcal
Sex	4.8 kcal
Radfahren (15 km/h)	6.0 kcal
Treppensteigen	6.8 kcal
Fussball	7.9 kcal
Radfahren (20 km/h)	8.0 kcal
Jogging (1km in 7 Min.)	8.1 kcal
Schwimmen (Brust)	9.6 kcal



Gesamtenergie

ausgewählter Lebensmittel:

Bratwurst 150 g	460 kcal
Lachs 150 g	305 kcal
Tiramisu 150 g	365 kcal
1 Schokolade 100 g	555 kcal
1 Gipfeli 45 g	185 kcal
0.33 l Süssgetränk	160 kcal
Cervelat 100 g	263 kcal
Essiggurken 100 g	31 kcal



Energiebilanz

Bei der Energiebilanz des Menschen wird die tägliche Energiezufuhr (Nahrungsmittelaufnahme) mit dem täglichen Energieverbrauch verglichen. Die Energiebilanz hat einen direkten Einfluss auf das Körpergewicht eines Menschen.

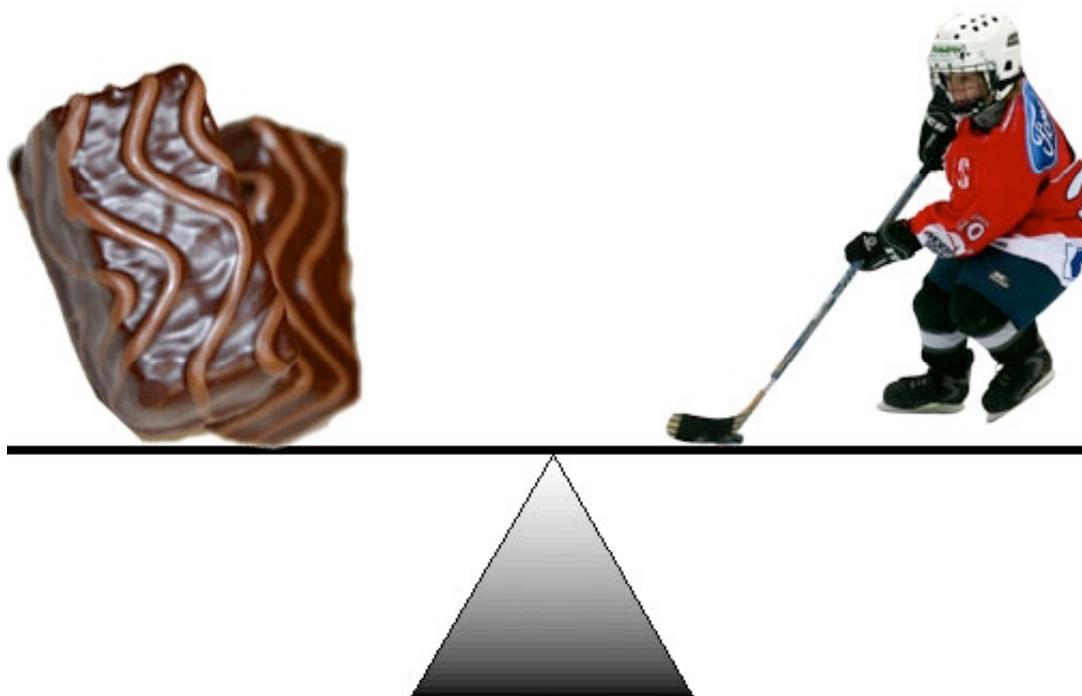


Abb.: Ausgeglichene Energiebilanz: Energieaufnahme = Energieverbrauch



Energiebilanz

Gewichtszunahme

Wenn man seinem Körper mehr Energie zuführt als der Körper verbrauchen kann, nimmt man an Gewicht zu. Der Körper speichert diesen Nahrungsmittelüberschuss in Form von Fettreserven.



Gewichtsabnahme

Wenn mehr Energie verbraucht wird (Grundumsatz und Leistungsumsatz z.B. durch Sport), als über die Nahrung zugeführt wird, verliert man an Gewicht. Um den Energieverbrauch zu decken, bedient sich der Körper seiner Reserven.