



# INFOZETTEL ENERGIEZUFUHR

## WIE BERECHNEN WIR DIE RICHTIGE ERNÄHRUNG?

Damit der Körper optimal funktioniert, benötigt er eine ausgewogene Mischung aus Makronährstoffen.

### BRENN- UND BAUSTOFFE FÜR DEN SPORT

#### MAKRONÄHRSTOFFE UND IHRE ROLLE IM KÖRPER



#### PROTEINE (EIWEISSE)

„Baustoffe“ und „Reparaturstoffe“ für Muskeln und Regeneration, empfohlene Proteinzufuhr: ca. 1,2–2 g/kg Körpergewicht\*



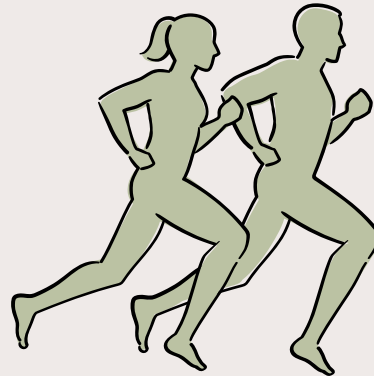
#### FETTE

langfristige „Brennstoffe“ für Ausdauerleistungen, empfohlene Fettzufuhr: ca. 1 g/kg Körpergewicht\*



#### KOHLLENHYDRATE

„Hauptbrennstoffe“ für eine schnelle Energiebereitstellung, empfohlene Kohlenhydratzufuhr: ca. 6–12 g/kg Körpergewicht\*



Die Makronährstoffverteilung sollte sportgerecht gestaltet sein.

### BERECHNUNGSORIENTIERUNG AM BEISPIEL EINER 13-JÄHRIGEN SPORTLERIN

- sportliche Schülerin, Körpergewicht 50 kg
- Alltag: meist sitzend in der Schule, gelegentliches Stehen/Gehen
- Training pro Tag:
  - 1 Stunde Laufen (12 km/h)
  - 1 Stunde Fußball- und Krafttraining



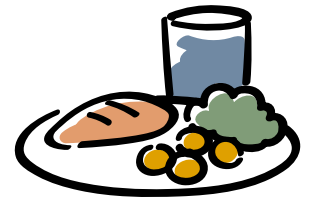
Da die Schülerin eine hohe körperliche Aktivität hat, benötigt sie ausreichend Kohlenhydrate (Hauptbrennstoffe), um die Glykogenspeicher aufzufüllen.




Fette sind für langfristige Energie (Brennstoffe) wichtig, besonders für das Ausdauertraining. Proteine sind unerlässlich für Muskelaufbau und Regeneration (Baustoffe und Reparaturstoffe).

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die empfohlenen Zufuhrmengen der Makronährstoffe für sportlich aktive Jugendliche. Die Angaben beziehen sich auf den täglichen Bedarf pro Kilogramm Körpergewicht.

### MAKRONÄHRSTOFFBEDARF NACH SPORTERNÄHRUNGSEMPFEHLUNGEN




Gramm pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag



Makronährstoff	Empfehlung (pro kg Körpergewicht)	Bedarf bei 50 kg Körpergewicht
 Kohlenhydrate	6–12 g/kg	300–600 g
 Proteine	1,2–2 g/kg	60–100 g
 Fette	ca. 1 g/kg	ca. 50 g

In diesem Beispiel gehen wir davon aus, dass die Schülerin zur optimalen Versorgung etwa acht Gramm Kohlenhydrate, 1,8 Gramm Proteine und ein Gramm Fette pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag benötigt. Die gewählte Proteinzufuhr von 1,8 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht orientiert sich an aktuellen Empfehlungen für sportlich aktive Jugendliche, da die Schülerin an diesem Tag zwei Stunden trainiert und generell etwa fünf Mal pro Woche sportlich aktiv ist. Zusätzlich befindet sie sich in einer Wachstumsphase, wodurch ihr Proteinbedarf erhöht sein kann.

### INDIVIDUELLER BEDARF AM BEISPIEL EINER 13-JÄHRIGEN SPORTLERIN

Makronährstoff	Empfehlung (pro kg Körpergewicht)	Bedarf bei 50 kg Körpergewicht
 Kohlenhydrate	8 g/kg	400 g
 Proteine	1,8 g/kg	90 g
 Fette	1 g/kg	50 g



Ausgerechnet wird der Bedarf eines gesamten Tages. Die genannten Orientierungsmengen sollen also über den Tag verteilt in mehreren Mahlzeiten aufgenommen werden.

## WIE SIEHT EINE SOLCHE EMPFEHLUNG AUF DEM TELLER AUS?

Das Tellermodell hilft dabei, die theoretischen Berechnungen auf dem Teller ansehen zu können. Es zeigt auf einem Blick, wie eine ausgewogene Mahlzeit zusammengestellt sein kann:

- 1/2 des Tellers besteht aus Gemüse und Obst – idealerweise zwei Drittel Gemüse und ein Drittel Obst
- 1/4 des Tellers sind kohlenhydratreichen Lebensmittel, wie z. B. Vollkorngetreide oder Kartoffeln
- 1/4 machen eiweißreiche Lebensmittel, wie z. B. Hülsenfrüchte, Eier, Fleisch oder Milchprodukte, aus
- gesunde Fettquellen wie Pflanzenöle oder Nüsse ergänzen die Mahlzeit in kleinen Mengen

### HINWEIS

Bei höherer Trainingsbelastung kann der Anteil der Kohlenhydratquelle am Teller erhöht werden – im Falle eines langen und intensiven Trainings bis zu etwa der Hälfte des Tellers – um den gesteigerten Energiebedarf zu decken. Dabei sollte dennoch darauf geachtet werden, dass eiweißreiche Lebensmittel sowie Gemüse weiterhin ausreichend enthalten sind.

