

# NÄHRSTOFFE UND ENERGIE

KONTAKT  
INFORMATION  
ORGANISATION  
SELBSTSTÄNDIGES  
ERARBEITEN  
KONTROLLE

## WORUM ES GEHT

Das Material führt zunächst in die Funktionen der Makronährstoffe ein, die der Körper als Brenn-, Bau- und Reparaturstoffe nutzt. Anschließend analysieren die Schüler\*innen im Rahmen eines „Supermarkteinkaufs“ verschiedene Lebensmittel mithilfe einer Nährstofftabelle. Das Tellermodell und ein Berechnungsbeispiel zur Energiezufuhr zeigen abschließend, wie sich sportlich aktive Jugendliche ausgewogen ernähren können.

### METHODEN

Supermarkteinkauf

### SOZIALFORMEN

Plenum, Gruppenarbeit

### VORBEREITUNG

- Bild- und Wortkarten [Makronährstoffe](#) ausdrucken und ggf. laminieren
- Handzettel [Makronährstoffe](#) in Klassenstärke ausdrucken
- [Tellermodell](#) auf A3 ausdrucken und ggf. laminieren
- [Infozettel Energiezufuhr](#)
- [Tagesprotokoll](#) in Klassenstärke ausdrucken

### LEHRPLANBEZUG

Deutsch und Kommunikation

Ernährung und Haushalt

Gesundheitsmanagement

Biologie und Umweltbildung

## ZIELE

Förderung von **Lebensmittelwissen**, **Ernährungsbildung** und **Konsumkompetenz** – in dieser Einheit:



### ERNÄHRUNGSBILDUNG

Die Schüler\*innen

- kennen die Makronährstoffe und ihre Funktion im Körper. Dabei können sie zwischen Brennstoffen sowie Bau- und Reparaturstoffen unterscheiden.
- erfahren, welche Lebensmittelgruppen welchen Makronährstoffen zugeordnet werden.
- wissen über die prozentuelle Verteilung der Makronährstoffe am Teller Bescheid und achten darauf.



### KONSUMKOMPETENZ

Die Schüler\*innen

- finden die Makronährstoffangaben auf Lebensmittelverpackungen und können sie ablesen.

# ABLAUF

- **Einstieg:** Die Funktionen der Makronährstoffe in der Sporternährung werden mit Hilfe der [Bild- und Wortkarten Makronährstoffe](#) von der Lehrperson erläutert. Diese dienen als Wiederholung der Sequenz [Körperzusammensetzung](#).
- **1. Hauptteil:** Die [Bilderkarten Lebensmittel](#) werden mit der Vorderseite (Bild) nach oben im Klassenraum aufgelegt. Die Schüler\*innen bewegen sich wie bei einem „Supermarkteinkauf“ durch den Raum und bekommen von der Lehrperson Arbeits- und Diskussionsanregungen über die Bild- und Wortkarten. Auf der Rückseite der Lebensmittel gibt es Hinweise zu den Makronährstoff- und Ballaststoffanteilen.  
Im Anschluss an den Supermarkteinkauf bekommen alle Schüler\*innen einen [Handzettel](#), der bei der Orientierung im bevorstehenden Protokoll oder auch in der Mensa bei der Auswahl unterstützen soll.
- **2. Hauptteil:** Auf dem [Infozettel Energiezufuhr](#) dient ein Berechnungsbeispiel den Schüler\*innen bei als Orientierung, was die tägliche Energiezufuhr sportlicher Jugendlicher betrifft. Dazu wird das [Tellermodell](#) vorgestellt, das Aufschluss über die empfohlene Verteilung der Makronährstoffe gibt.
- **Abschluss:** Die Schüler\*innen bekommen den Arbeitsauftrag mit nach Hause, über einen Tag ein [Sporternährungs-Tagesprotokoll](#) zu führen, in dem sie ihre Ernährung und sportliche Tätigkeiten festhalten. Beim Erläutern werden die gelernten Inhalte aus dieser Sequenz mündlich wiederholt.

Mögliche Fragestellungen:

- Warum benötigt unser Körper Makronährstoffe und was sind deren Funktionen?
- Benötigen Sportler\*innen mehr Energie und wenn ja, warum?

Die Antworten auf diese Fragen liefert unser [Report zu Essen und Sport](#).

# MODIFIKATIONEN

- **Möglicher Einstieg:** Sequenz [Körperzusammensetzung](#)
- **Wiederholung und Vertiefung:** Unterrichtsmaterial [Tellermodell](#)
- **Zusatzinformationen und -angebote:** Die [Leistungskurve](#) gibt dir Informationen zur Basisernährung. Dazu findest du [hier](#) ein kompaktes Factsheet.
- **Zusatzübung:** Vorbereitung der [Definitionsplakate](#) und von diversen Lebensmittelverpackungen. Die Schüler\*innen betrachten paarweise eine Verpackung und bekommen den Auftrag, Makro- und gegebenenfalls Mikronährstoffe auf der Verpackung zu suchen. Die Ergebnisse werden im Plenum gesammelt. Die Lehrperson klärt anhand der Definitionsplakate auf: Was sind Makro- und Mikronährstoffe? Anschließend reflektieren die Schüler\*innen ihre Suchergebnisse und tauschen Verpackungen durch.

- i** **Info:** Auf der Zutatenliste steht die Hauptzutat des Lebensmittels immer an erster Stelle. In der Nährwerttabelle werden unter „Kohlenhydrate“ alle verdaulichen Kohlenhydrate zusammengefasst, einschließlich Zucker, Stärke und Zuckeraustauschstoffe. Der Zusatz „davon Zucker“ gibt den Anteil an Einfach- und Zweifachzucker an – z.B. Glukose, Fruktose oder Haushaltszucker. „Fett“ weist die enthaltene Fettmenge aus, „davon gesättigte Fettsäuren“ den Anteil weniger empfehlenswerter Fette. Ungesättigte Fettsäuren – z.B. aus Nüssen oder Pflanzenölen – können gesättigte Fettsäuren in der Ernährung teilweise ersetzen. Zur Veranschaulichung von Gramm-Angaben kann ein Esslöffel dienen: 1 EL = 10–15 g.