

Von Leistungsumsatz und Leinsamen

– eine Einführung in Sport und Ernährung

Tobias Schwarzwälder, Karlsruhe

Zeit	1 Doppelstunde, 2 Einzelstunden
Niveau	Klassen 8–10 (Anfänger und Fortgeschrittene)
Ort	Klassenzimmer
Ziele	Zusammenhang zwischen Ernährung und Gesundheit kennen, Wissen über Nährstoffe aneignen
Kompetenzen	Günstige von ungünstiger Ernährung unterscheiden können, Methodenrepertoire erweitern, in der Gruppe arbeiten, präsentieren
Vorkenntnisse	Der Mensch und seine Gesunderhaltung (Biologieunterricht)

Fachliche Hinweise

Die Deutschen werden immer dicker. Laut Studien im Auftrag der Bundesregierung sind jeder dritte Mann und jede zweite Frau in der Bundesrepublik übergewichtig oder adipös. Den gefährvollen „Schwer-“Punkt dieser Aussage repräsentiert vor allem die Gruppe der 25- bis 29-Jährigen. Hier betrifft es zirka 47 Prozent der Männer und knapp 40 Prozent der Frauen, die starkes Übergewicht aufweisen. Ein Zusammenhang besteht zudem zwischen niedrigem Sozialstatus und Adipositas.

Die Resultate des 12. Ernährungsberichts der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) zu Trends im Lebensmittelverbrauch des Jahres 2012 zeigen folgende Entwicklung: Wir Deutsche essen seit dem Jahr 2000 mehr Gemüse, sodass pro Kopf und Jahr ein Anstieg von 1,1 Kilogramm zu verbuchen ist. Beim Obstverbrauch findet jedoch ein Rückgang von 800 Gramm pro Kopf und Jahr statt. Der Getreidekonsum wiederum steigt mit 1,2 Kilogramm etwas verhalten, aber immerhin zeigt er eine Tendenz nach oben. Erklärt werden bleibt: Man sollte täglich fünf Portionen Gemüse und Obst essen und zirka 30 Gramm Ballaststoffe aufnehmen.

Anhand dieser statistischen Zahlenwerte kann man ansatzweise erkennen, was Ernährung ausmacht bzw. welche Kost zu einem gesunden Lebensstil dazugehört. An dieser Stelle setzt diese Unterrichtseinheit an, denn es ist von großer Relevanz, die Schüler ein Basiswissen zu lehren, damit sie sich im „Ernährungsdschungel“ zurechtfinden können.

Das Vorwissen über den Menschen und seine Gesunderhaltung kann von Bundesland zu Bundesland variieren, weshalb diese Unterrichtseinheit entweder als Einführung, Weiterführung oder als Festigung des Wissens in Bezug auf richtige Ernährung eingesetzt werden kann. Sind bestimmte Unterrichtsbausteine schon in Biologie gelehrt worden, können die Schüler die Zusammensetzung von Nahrungsmitteln analysieren und diese im Hinblick auf eine gesunde Ernährung beurteilen: Eine ausgewogene Mischung mit frischem Obst und Gemüse und möglichst naturbelassenen Kohlenhydraten hilft, leistungsfähig zu bleiben und Krankheiten vorzubeugen (vgl. Meyers kleines Lexikon Sport. Meyers Lexikonverlag, Mannheim/Wien/Zürich 1987).

Literatur

Korsten-Beck, Ulrike: So lernt mein Kind, sich richtig zu ernähren. Mit Praxistest. Verlag Herder, Freiburg im Breisgau 2007.

Das Buch umfasst fünf Kapitel sowie Praxistests, die man mit den Schülern durchführen kann. Die Tests können im Plenum ausgewertet und somit das Ernährungsverhalten der Klasse thematisiert werden. Zudem informiert die Autorin über richtige und falsche Ernährung und deren Konsequenzen sowie Präventionsmaßnahmen. Hinzu kommen praktische Ratschläge für die Schule und zu Hause.

Doppelstunde: Einführung in das Thema

Voranmerkung

Bei der Einführungsstunde gibt es zwei Zugangsmöglichkeiten:

1. Man beginnt mit einem Brainstorming und schließt die Behandlung der **Arbeitsblätter** an. Diese Möglichkeit bietet sich bei einem engen Zeitplan an.
2. Man schult durch die „ABC-Methode“ das Methodenrepertoire und unterstützt parallel die soziale Komponente. Diese Variante ermöglicht eine intensivere induktive Vorgehensweise an das Thema und nimmt eine komplette Unterrichtsstunde in Anspruch.

Bei der ABC-Methode bearbeiten die Schüler das **Arbeitsblatt M 1**. Danach wird so verfahren, wie es der Stundenverlauf vorsieht.

Bei der ABC-Methode (siehe M 1) kann bei Schritt 3 nach der ersten Präsentation ein ergänzender Vortrag der anderen Referenten erfolgen, um das bereits Dargestellte zu ergänzen oder neue Aspekte aufzuzeigen.

Schritt 4 (Erstellen einer Mind Map) dient der Sicherung und Veranschaulichung der Ergebnisse.

Stundenverlauf

Einstieg/Erarbeitungsphase 1

Legen Sie die **Umriss-Abbildung M 2** als OHP-Folie auf. Die Schüler sollen auf die Frage „Wofür benötigt der menschliche Organismus Energie?“ ihre Gedanken um sie herum aufschreiben.

(Mögliche Begriffe: Regelung der Körpertemperatur, Verdauung, Bewegung, Denken, Wachstum, Herzschlag, Atmung, Durchblutung.)

Fragen Sie die Schüler: In welche zwei Hauptkategorien können wir diese Begriffe gliedern?

Ergebnissicherung an der Tafel:

1. Energie, die der menschliche Körper benötigt, um die Grundfunktionen (Atmung, Herzschlag, Durchblutung von Muskeln und Organen) aufrechtzuerhalten → Grundumsatz (abhängig von Alter, Körpergewicht/-größe und Geschlecht).
2. Energie, die der menschliche Körper benötigt, um Leistung zu erbringen (z. B. Arbeit, Bewegung usw.) → Leistungsumsatz.

Hinweis: Die Begriffe „Grundumsatz“ und „Leistungsumsatz“ werden erst nach der Erarbeitung des Arbeitsblattes M 3 an der Tafel ergänzt.

Die Schüler bekommen das **Arbeitsblatt M 3** und füllen den Lückentext zum Energiebedarf aus.

Tipp: Im Internet können die Schüler unter dem Sichtwort „Kalorienrechner“ ihren individuellen Tagesumsatz ermitteln und erhalten Informationen, wie viele Kalorien beim Betreiben welcher Sportart verbraucht werden.

Erarbeitungsphase 2/Ergebnissicherung

Stellen Sie den Schülern die Frage: Wovon ist der Energiebedarf des Menschen abhängig?

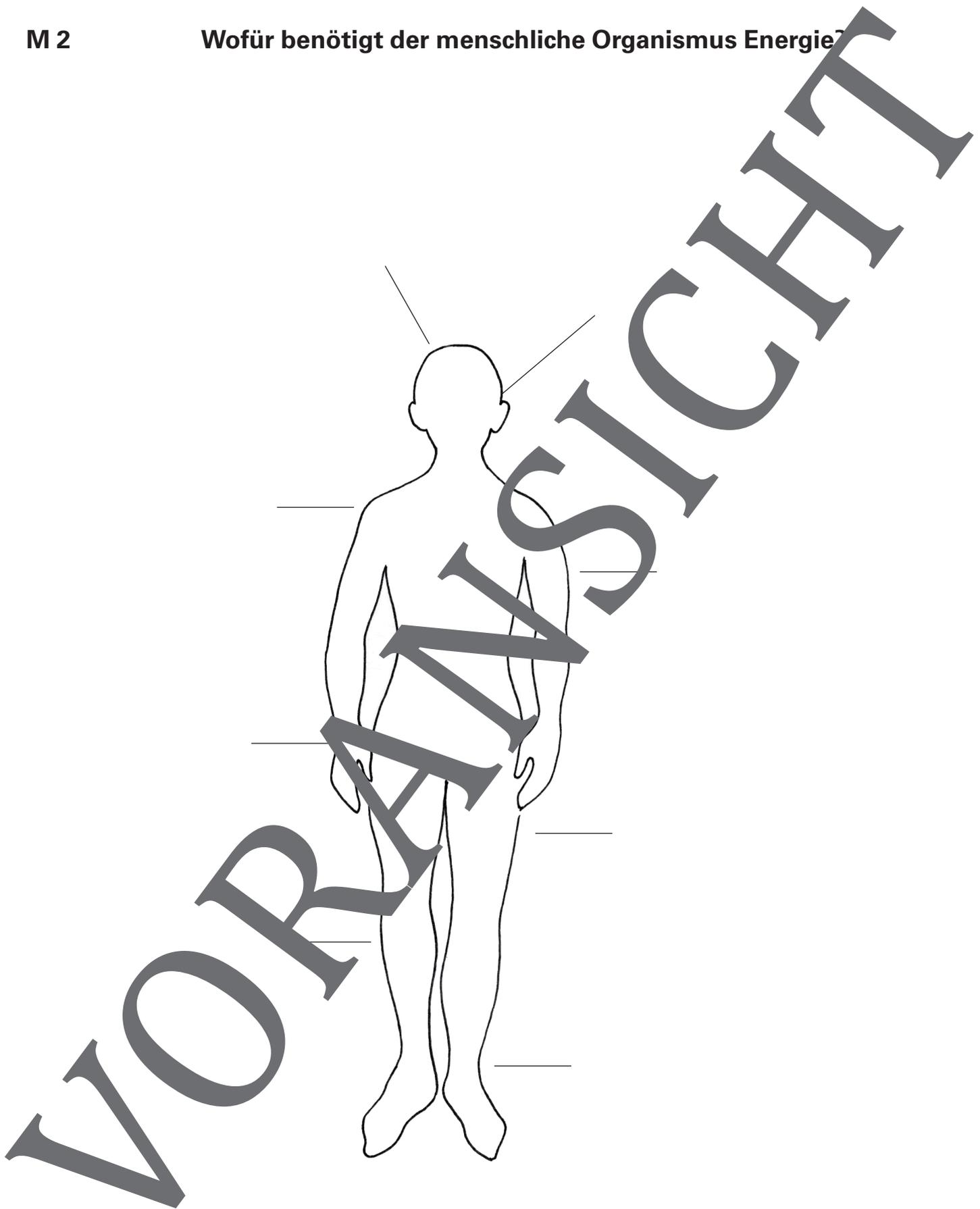
Mögliche Antworten:

- Anthropometrische Merkmale (Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht, Stoffwechsel)
- bisherige Krankheiten und Verletzungen
- Klimavoraussetzung
- Art/Intensität der Tätigkeiten (Beruf, Sportart)

Die Schüler erhalten das **Arbeitsblatt M 4** und übertragen die Ergebnisse. Außerdem errechnen sie ihren eigenen Body-Mass-Index (BMI).

M 2

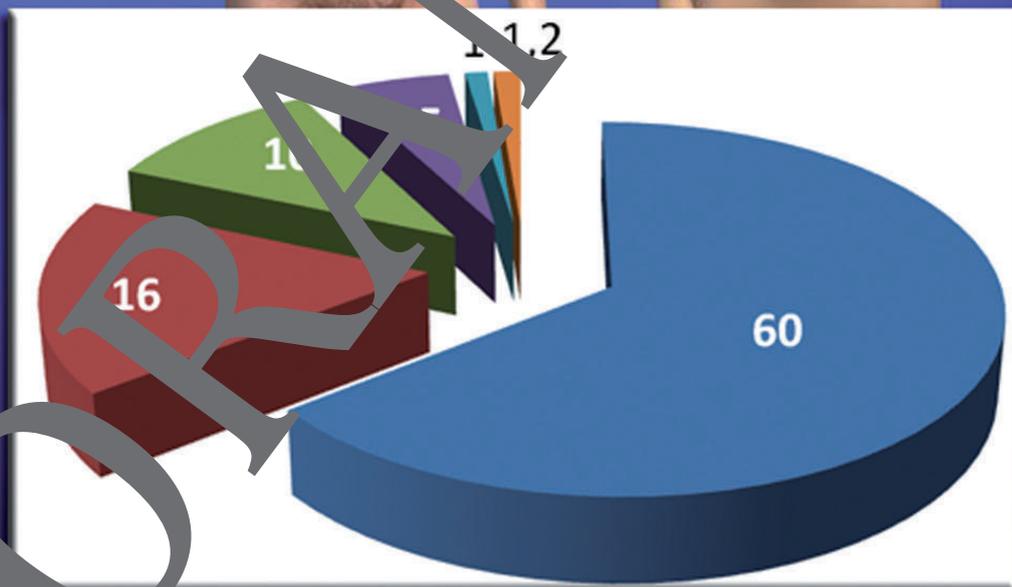
Wofür benötigt der menschliche Organismus Energie?



M 9

Die Bestandteile unseres Körpers

Der menschliche Körper ist aus verschiedenen Bestandteilen zusammengesetzt



Hintergrund: Hans-Peter Scholz; Veröffentlicht unter der Creative Commons Lizenz C. C. by SA 3.0

Der RAABE Webshop: Schnell, übersichtlich, sicher!



Wir bieten Ihnen:



Schnelle und intuitive Produktsuche



Übersichtliches Kundenkonto



Komfortable Nutzung über
Computer, Tablet und Smartphone



Höhere Sicherheit durch
SSL-Verschlüsselung

Mehr unter: www.raabe.de