

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Unser Energiebedarf*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

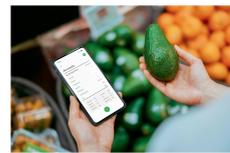


I.G.2.10

Mensch – Ernährung und Verdauung

Unser Energiebedarf – Lebensmittel bewerten und Mahlzeiten planen

Nach Ideen von Thomas Schwesig



Diese Einheit eignet sich ideal für den Einstieg in das Themenfeld Ernährung und Verdauung. Sie ist für alle Lernenden dem eigenen Energiebedarf, dem Energiegehalt von Lebensmitteln und Nährwertangaben in einer eher gesundheitsbewussten Ernährung geeignet. Dabei unterstützen die Lernenden bei der Bewertung von Lebensmitteln und der Planung von Mahlzeiten. Sie beschäftigen sich mit dem Thema Ernährung und Verdauung. Sie beschäftigen sich mit dem Thema Ernährung und Verdauung. Sie beschäftigen sich mit dem Thema Ernährung und Verdauung.

KOMPETENZPROFIL

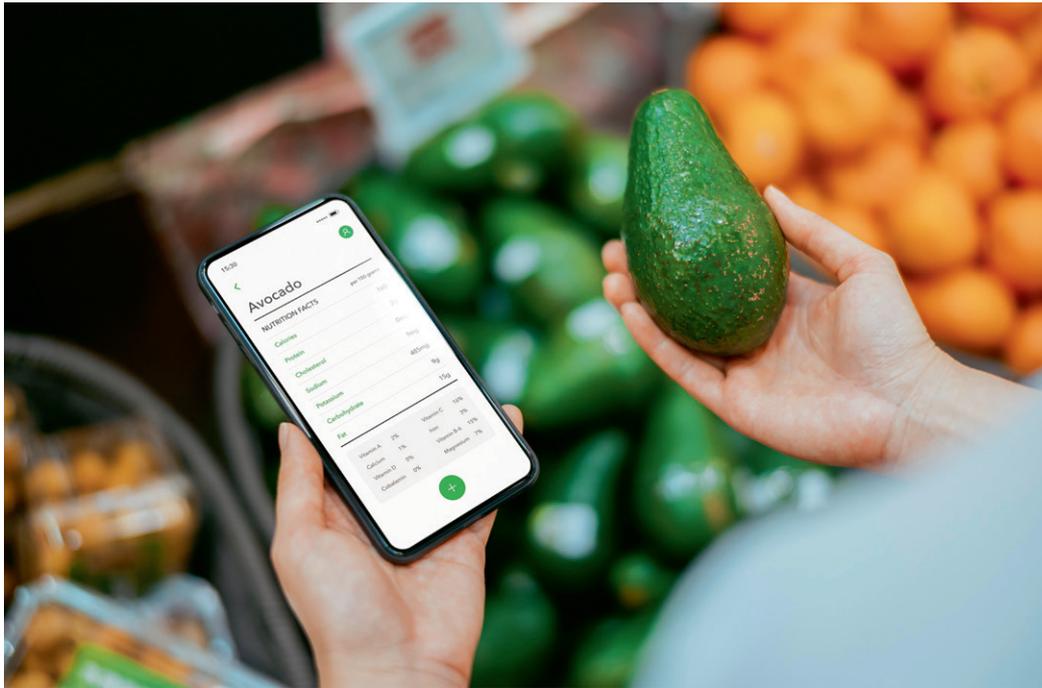
Klassenstufe: 7-8
Bereich: 5. Sachkompetenz, 6. Medienkompetenz, 7. Soziale Kompetenz, 8. Selbstkompetenz, 9. Lernkompetenz
Kompetenzen: Sachkompetenz, Medienkompetenz, Soziale Kompetenz, Selbstkompetenz, Lernkompetenz
Wahl: Gesundheitsbewusstes Handeln, Ernährungskompetenz, Ernährungswissen, Ernährungsethik, Ernährungsgestaltung, Ernährungsforschung, Ernährungskommunikation, Ernährungspolitik

I.G.2.10

Mensch – Ernährung und Verdauung

Unser Energiebedarf – Lebensmittel bewerten und Mahlzeiten planen

Nach Ideen von Thomas Schwarzwälder



© RAABE 2024

© d3sign/Moment

Diese Einheit eignet sich ideal für den Einstieg in das Themenfeld Ernährung und Verdauung. Lassen Sie Ihre Lernenden den eigenen Energiebedarf berechnen, ein Ernährungstagebuch führen und Nahrungsmittel im Sinne einer gesunderhaltenden Ernährung bewerten. Dabei recherchieren die Lernenden im Internet nach den aktuellen Empfehlungen und lernen die Ernährungspyramide kennen. Zum Abschluss planen die Lernenden ihre eigenen Mahlzeiten für einen Tag und prüfen ihr Wissen spielerisch mit einem Getränkepuzzle und dem Abschlussquiz

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	7, 8
Dauer:	5 Unterrichtsstunden (Minimalplan: 4)
Kompetenzen:	Sachkompetenz, Kommunikationskompetenz, Bewertungskompetenz
Inhalt:	Grundumsatz, Leistungsumsatz, BMI, Brennwert, Lebensmittel, gesunderhaltende Ernährung, Ernährungspyramide, Ernährungstagebuch, Qualitätsmerkmale, Nährstoffe, Stoffwechsel

Fachliche Hinweise

In Deutschland sind über 50 % aller Erwachsenen von Übergewicht betroffen (Destastis, 2019). Deutschland lag damit 2019 über dem EU-Durchschnitt. Unter jungen Erwachsenen zwischen 18 und 24 Jahren war 2019 EU-weit bereits jeder Vierte übergewichtig. Ein Vergleich mit den Vorjahren zeigt auch hier eine steigende Tendenz. Übergewicht und Adipositas gelten als Risikofaktoren für Diabetes Typ 2, Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie Gelenk- und Rückenbeschwerden. Der 14. Ernährungsberichts der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) zu Trends im Lebensmittelverbrauch im Jahr 2020 zeigt, dass zwar der Verzehr von Gemüse ansteigt, der Verzehr von frischem Obst und ballaststoffhaltigen Getreideprodukten jedoch sinkt. Der Fleischverbrauch liegt weiterhin bei 60 kg pro Kopf und Jahr und ist damit zu hoch und nicht im Einklang mit dem Ziel einer pflanzenbetonten Ernährung. Tierische Lebensmittel sind zwar eine sinnvolle Ergänzung in der Ernährung, enthalten aber oft viel Fett und dabei besonders gesättigte Fettsäuren. Positiv zu vermerken ist der sinkende Verbrauch von Schweinefleisch und Milch sowie ein sinkender Gesamtalkoholverbrauch.

Didaktisch-methodische Hinweise

Wie ist die Unterrichtseinheit aufgebaut?

Als Einstieg in die **erste und zweite Unterrichtsstunde** nutzen Sie die ABC-Methode. Teilen Sie dazu **M 1** aus und lassen Sie die Lernenden Kleingruppen bilden. Nun hat die Klasse 15 Minuten Zeit, Begriffe zum Thema Ernährung zu sammeln. Entscheiden Sie selbst, ob nur eine Gruppe oder mehrere Gruppen ihre Ergebnisse präsentieren. Das Erstellen der Mindmap kann gemeinsam an der Tafel oder über digitale Tools geschehen. Im Anschluss können Sie den Körper von **M 2** projizieren (z. B. mit der Dokumentenkamera). Stellen Sie der Klasse die Frage, wofür der menschliche Körper Energie benötigt. Die Lernenden sammeln nun Begriffe wie Verdauung, Wachstum, Bewegung, Denken, Atmung, Durchblutung, etc. Lassen Sie die Klasse diese Begriffe nun in zwei Kategorien ordnen.

Die folgende Ergebnissicherung kann an der Tafel o. ä. erfolgen:

1. Energie, die der menschliche Körper benötigt, um die Grundfunktionen (Atmung, Herzschlag, Durchblutung von Muskeln und Organen) aufrechtzuerhalten.
2. Energie, die der menschliche Körper benötigt, um Leistung zu erbringen (z. B. Arbeit, Bewegung usw.).

Teilen Sie nun das Arbeitsblatt **M 3** aus und lassen Sie die Lernenden den Lückentext bearbeiten. Danach werden die Begriffe „Grundumsatz“ und „Leistungsumsatz“ an der Tafel ergänzt.

Die Zusatzaufgaben in **M 3** dienen zur Differenzierung für schnelle Lernende und können auch als nachbereitende Hausaufgabe genutzt werden.

Im Anschluss bearbeiten die Lernenden das Arbeitsblatt **M 4** und berechnen den eigenen BMI und das WHtR („waist-to-height-ratio“)-Maß. Die erste Aufgabe von **M 5** kann als Hausaufgabe für die nächste Stunde aufgegeben werden.

Alternativ sollen die Lernenden in der nächsten Unterrichtsstunde ein verpacktes Nahrungsmittel mitbringen.

Als Einstieg in die **dritte Unterrichtsstunde** fragen Sie die Lernenden, woraus unser Körper Energie nimmt. Durch das Brainstorming wird auf die ggf. mitgebrachten oder dokumentierten Nahrungsmittel übergeleitet. Gehen Sie mit ihrer Klasse nun den folgenden Fragen auf den Grund: Wie viele Kalorien darf man täglich zu sich nehmen, um sein Normalgewicht zu halten? Wie viele Kalorien



verbergen sich hinter den verschiedenen Lebensmitteln? So wiederholen die Lernenden den Energiebedarf und werden für die zum Teil hohen kcal-Angaben sensibilisiert. Teilen Sie im Anschluss **M 5** aus und lassen Sie die Lernenden das Arbeitsblatt in Kleingruppen bearbeiten. Alternativ können die Aufgaben des Arbeitsblatts auch im Plenum besprochen werden, wobei aus Aufgabe 3 ein gemeinsames Tafelbild erstellt wird. Nun kann **M 6** ausgeteilt werden mit der Aufforderung, den heutigen und den vorherigen Tag in den Ernährungscheck einzutragen. Die Dokumentation sollen die Lernenden nun als Hausaufgabe eine gesamte Woche durchführen und zur nächsten Unterrichtsstunde mitbringen. Der Ernährungscheck ist so konzipiert, dass Lebensmittelgruppen und Ampelfarben aus dem Konzept der Ernährungspyramide bereits ersichtlich sind. Um möglichst realitätsnahe, objektive Ergebnisse zu erzielen, sollten Lebensmittel, -gruppen oder bestimmte Regeln vorab nicht bewertet werden. Die Spalte „Ziel“ bleibt leer und wird später in Aufgabe 2 zum Anlass, eigene Ziele zu formulieren, die auf den Empfehlungen der Ernährungspyramide beruhen.

Zu Beginn der **vierten Unterrichtsstunde** soll der Ernährungscheck (**M 6**) thematisiert werden, den die Lernenden über die letzte Woche ausgefüllt haben. In einer Diskussionsrunde sollen nun Fragen und Probleme thematisiert werden, z. B.:

- Welche Probleme und Schwierigkeiten gab es beim Ausfüllen des Bogens?
- Welche Ergebnisse habt ihr erwartet? Gab es Überraschungen?
- Schätzt ihr eure Ernährung als eher gesund oder ungesund ein?
- Wo glaubt ihr, weichen eure Ergebnisse von einer „gesunden“ Ernährung ab?
- Wofür könnten die farbigen Rahmen stehen? (Ampelfarben der Ernährungspyramide)

Im Anschluss wird **M 7** ausgeteilt. Hier befassen sich die Lernenden mit der Ernährungspyramide und den aktuellen Empfehlungen der DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) und planen dabei die Mahlzeiten eines Tages.

Hierfür eignet sich eine Internetrecherche und die Einbeziehung der Ernährungspyramide auf dem Arbeitsblatt. Im Anschluss bilden die Lernenden Paare und vergleichen die Ergebnisse. Hier kann der Plan auch noch angepasst werden. Die Aufgabe 2 ist als Hausaufgabe geplant. Nachdem die Lernenden die Mahlzeiten eines „idealen“ Tages geplant haben, befassen Sie sich mit Aufgabe 2 aus **M 6**.

Zu Beginn der **fünften Unterrichtsstunde** werden die Ergebnisse aus der Aufgabe 2 in **M 7** besprochen. Zwei bis drei Lernenden dürfen vorstellen, wie die Umsetzung des geplanten Tages geklappt hat und ob sie damit den Bedarf decken konnten. Im Anschluss kann mit der folgenden Frage zum Thema „Nährstoffe“ übergeleitet werden: „Welche Nährstoffe benötigt der Körper?“. Die Antworten können mit der Methode „Blitzlicht“ erfolgen: Die Lernenden werfen sich hierbei einen Ball zu. Die Person, die den Ball hat, darf einen Nährstoff nennen. Teilen Sie nun **M 8** aus und lassen Sie die Lernenden das Arbeitsblatt bearbeiten. Zur Ergebnissicherung und -überprüfung finden nun ein Spiel und ein Abschlussquiz statt. Bereiten Sie für das Getränkepuzzle (**M 9**) die ausgeschnittenen Puzzleteile in Umschlägen vor. Es sollten mindestens fünf Umschläge vorliegen, damit die Klasse in einer angenehmen Gruppenteilung spielen kann. Erklären Sie den Spielablauf und stellen Sie gemeinsam das Klassenzimmer um. Nachdem die Puzzles vollständig sind, sollen die Kleingruppen für 5 Minuten diskutieren und dann die Ergebnisse der Klasse vorstellen.



Für das Abschlussquiz **M 10** können mit den Ziffern 1, 2 und 3 beschriftete Papierblätter weit voneinander entfernt auf dem Boden des Klassenzimmers verteilt werden. Die Lernenden wählen die Antwortmöglichkeiten, indem sie sich neben die Ziffern stellen. Alternativ kann auch ein Kahoot!-Quiz erstellt werden.

Minimalplan

Bei Zeitmangel kann **M 1** durch ein kurzes Brainstorming zum Thema Ernährung ersetzt werden. So wird eine ganze Unterrichtsstunde eingespart. Ebenfalls kann bei Zeitmangel die Berechnung des BMI und der WHtR (**M 4**) entfallen.

Erklärung zu den Symbolen

	Dieses Symbol markiert differenziertes Material. Wenn nicht anders ausgewiesen, befinden sich die Materialien auf mittlerem Niveau.				
	leichtes Niveau		mittleres Niveau		schwieriges Niveau
	Zusatzaufgabe		Alternative		Selbsteinschätzung

Auf einen Blick

1./2. Stunde

Thema: Einstieg in das Themengebiet Ernährung und Energiebedarf

- M 1** Ernährung – Brainstorming mit ABC-Methode
M 2 Wofür benötigen wir Energie?
M 3 Unser Energiebedarf – Grund- und Leistungsumsatz
M 4 Body-Mass-Index und Waist-to-Height Ratio



Benötigt: Dokumentenkamera, Whiteboard oder Beamer

3. Stunde

Thema: Nahrungsmittel, der Stoffwechsel und die tägliche Ernährung

- M 5** Woher bekommen wir Energie?
M 6 Dein Ernährungsscheck



Benötigt: Ggf. mitgebrachte verpackte Nahrungsmittel
 Dokumentenkamera, Whiteboard oder Beamer für das Tafelbild

4. Stunde

Thema: Wie sieht gesunde Ernährung aus?

- M 7** Die Ernährungspyramide

Benötigt: ggf. 1 digitales Endgerät pro Lernenden für die Internetrecherche



5. Stunde

Thema: Exkurs Nährstoffe und Wissenssicherung

- M 8** Welche Nährstoffe benötigen wir?
M 9 Das Getränkepuzzle
M 10 1, 2 oder 3 – Prüft euer Wissen!

Benötigt: ggf. einen Ball für die Blitzlicht-Methode
 Papierumschläge und Schere für das Getränkequiz
 ggf. Papierblätter für das Abschlussquiz

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Unser Energiebedarf*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

