

Inhalt

Lehrerinfo	4
Hintergrundinfo	9
Glossar	18
Quellen und Links	19
Arbeitsblätter	20
BZfE-Medien	33
Impressum	35

Tipp 1

Zwei Fliegen mit einer Klappe: Mehr Gemüse, Obst, Getreide und Kartoffeln essen – weniger Fleisch und Eier schützen das Klima und halten fit!



Tipp 3

Lebensmittel in den Müll werfen macht schlechte Laune und kostet Geld.



Tipp 2

Einkäufe zu Fuß, mit dem Bus oder Fahrrad erledigen.



Tipp 4

Auf die Herkunft achten, denn regional ist erste Wahl!



Tipp 5

Bio-Lebensmittel bevorzugen, denn Ökolandbau leistet einen Beitrag zum Klimaschutz.



Tipp 6

Saisonal einkaufen – Gemüse und Obst aus dem Freiland bevorzugen.



Lehrerinfo



Unterrichtsmaterial zum Einsatz an allgemein- und berufsbildenden Schulen ab Klasse 9

Kompetenzen Fachwissen:

Die Schülerinnen und Schüler (SuS)

- beschreiben Vorgänge zum Treibhauseffekt und stellen einen Bezug zum Lebensmittelkonsum her.
- benennen und erläutern Tipps für eine klimafreundliche Ernährung.
- beschreiben Wechselwirkungen zwischen Essgewohnheiten/Verhaltensweisen und Klimaveränderungen.
- erörtern Eingriffe des Menschen in die Natur, die zu Klimaveränderungen führen (z. B. Landwirtschaft)

Kommunikation:

Die Schülerinnen und Schüler

- kommunizieren in Gruppen zur Ausgestaltung und Relevanz der Klimatipps.
- erklären das Phänomen und Zustandekommen des Treibhauseffektes unter Einbezug von Alltagsvorstellungen.
- werten fachtypische Darstellungen (z. B. Diagramme) zur Beschreibung der Klima-Tipps aus.
- stellen ihre Entscheidung zur Ausgestaltung eines klimafreundlichen Speiseplans sach- und adressatengerecht vor.
- stellen ausgewählte Ziele einer klimaschonenden Ernährung unter Verwendung von Bildern und Symbolsprache grafisch-künstlerisch dar.

Bewertung:

Die Schülerinnen und Schüler

- beschreiben und beurteilen die Hindernisse zur Umsetzung der Klima-Tipps, aber auch den Zusatznutzen in puncto Gesundheit und Fitness.
- reflektieren und bewerten ihr eigenes Essverhalten in Bezug auf Klimaaspekte.
- erörtern Handlungsalternativen in Bezug auf eine klimaverträgliche Teilhabe an einer nachhaltigen Ernährung und nehmen Stellung dazu.

Themenfelder

Die folgende thematische Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die aufgeführten Themenfelder sowie deren Trennung zwischen allgemein- und berufsbildenden Themen dient der Orientierung zur unterrichtlichen Einbindung des vorliegenden Unterrichtsmaterials

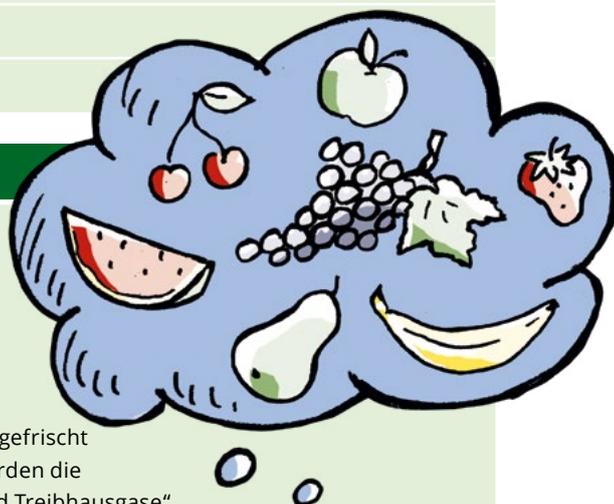
allgemeinbildende Schulen/Fächer	berufsbildende Schulen/Fächer
<ul style="list-style-type: none">• Wechselwirkungen zwischen Mensch und Umwelt• Schädigungen und Regenerationsfähigkeit von Lebensräumen• Klima und Klimawandel• Welternährungssituation• Globale Umweltfragen• Nachhaltiges Wirtschaften	<ul style="list-style-type: none">• Ernährungsverhalten/Ernährungserziehung• Ernährungsbewusstsein entwickeln und im Handeln berücksichtigen• Ernährung im Spannungsfeld von Mangel und Überfluss• Gesundheitsbewusste Verhaltensweisen am Beispiel Ernährung• Ernährungsberatung• Globaler Klimawandel (Politik)

Unterrichtsverlauf

(Zeitbedarf insgesamt: 2-3 Doppelstunden)

Einstieg – 1. Teil: Sensibilisierung

Methode	<p>Einzelarbeit</p> <p>Den SuS wird über die Einschätzung ihrer eigenen Essgewohnheiten und ihres Einkaufsverhaltens das Thema „Klima und Ernährung“ sowie damit einhergehende Probleme bewusst gemacht. Es ergeben sich hieraus erste Gesprächsanlässe, die im zweiten Teil des thematischen Einstiegs aufgegriffen werden können. Ohne direkt das Thema zu benennen oder einzuführen sollen die SuS ohne Beeinflussung von außen die Aufgabe 1 zum Klimacheck „So esse ich!“ (Arbeitsblatt 4a) bearbeiten.</p> <p>Hinweis: Bei jüngeren SuS empfiehlt es sich, die Arbeitsblätter einzusammeln und am Ende der Sequenz zur Weiterbearbeitung wieder auszuteilen. Somit wird einer möglichen Korrektur der eigenen Angaben im Arbeitsprozess entgegengewirkt und der „AHA-Effekt“ am Ende ist ggf. höher.</p>
Zeitbedarf	ca. 10-15 Minuten
Material	Arbeitsblatt 4a



Einstieg – 2. Teil: Hinführung

Methode	<p>Klassengespräch und Einzelarbeit</p> <p>Die SuS schauen den Kurzfilm „Die Rechnung“ an: www.youtube.com/watch?v=EmirohM3hac (bis ca. 3:56 Minuten).</p> <p>Je nach Vorwissensstand der SuS sollte ein Basiswissen zu Treibhauseffekt und -gasen aufgefrischt oder im Plenum erarbeitet werden. Im Film werden die Begrifflichkeiten „Klimawandel, Emissionen und Treibhausgase“ im Zusammenhang benannt. Unter Verwendung der Erklär-Cartoons (Lehrerinfo 04) können die SuS ihre eigene Vorstellung und bestehendes Wissen zu diesem Zusammenhang im Treibhauseffekt mündlich darstellen und diskutieren. Im Film sprechen die Männer auch über Bio-Lebensmittel und Fleisch. Um die Emotionalität, die der Film erzeugt, zu nutzen, könnte die erste thematische Einstiegsfrage sein: Was hat denn Fleisch essen mit CO₂ zu tun? Was schätzen die SuS, wie groß ist der Anteil, den die Ernährung am Gesamtausstoß von Treibhausgasen in Deutschland hat? Und wer oder was macht den größten Anteil an ernährungsbedingten Emissionen aus? Die Schülerschätzungen werden z. B. an der Tafel gesammelt. Mithilfe der Hintergrundinformationen (Hintergrundinfo 02) überprüfen sie ihre Schätzung.</p> <p>Alternative: Als erste Anregung und stummer Impuls zum Klassengespräch kann auch das Titelbild als Folie aufgelegt werden.</p>
Zeitbedarf	ca. 20-30 Minuten
Material	<p>Erklär-Cartoons (Lehrerinfo 04)</p> <p>Hintergrundinformationen (Hintergrundinfo 02)</p>

Erarbeitung

Tipps zum Klimaschutz erarbeiten, anwenden und bewerten	
Methode	Das Interesse an der nachhaltigen Ernährung und die Erarbeitung von Zusammenhängen zwischen dem eigenen Essverhalten und den globalen, klimatischen Entwicklungen soll durch die kooperative Methode Gruppenpuzzle geweckt und ermöglicht werden. Eine ausführliche Erklärung zum methodischen Ablauf finden Sie unter http://wiki.zum.de/Gruppenpuzzle . Für leistungsschwächere SuS oder Schülergruppen, die das Gruppenpuzzle nicht kennen, eignet sich eher die Erarbeitung in Stationen mit einer kooperativen Endphase, in der ein Speiseplan gemeinsam erstellt und diskutiert wird.
Teil 1	Klimafreundliche Schulmensa Die Stammgruppen werden gezielt oder per Zufall, z. B. durch Ziehen eines Klima-Tipps gebildet. Jedes Mitglied einer Stammgruppe (3–6 Personen) spezialisiert sich auf einen anderen Tipp zum Klimaschutz (Tipps 1 bis 6) und wird so zum Experten auf diesem Gebiet. Die Anzahl und Auswahl der zu bearbeitenden Tipps kann der Klassengröße angepasst und variiert werden. In den Expertengruppen tauschen sich die SuS anschließend aus und sammeln Verbesserungsvorschläge für einen klimafreundlichen Speiseplan. Zurück in der Stammgruppe stellt jeder Experte „seinen“ Tipp vor und die Stammgruppe entwirft gemeinsam einen Speiseplan, den sie dem Plenum vorstellt oder in einem Galerie-Rundgang präsentiert.
Zeitbedarf	ca. 20 Minuten für Gruppeneinteilung und Tipp-Verteilung ca. 30 Minuten Expertengruppe ca. 45 Minuten Stammgruppe ca. 15 Minuten Vorstellung und Vergleich der Speisepläne
Material	Hintergrundinformationen (Tipps 1 bis 6, ggf. das Glossar), Arbeitsblätter 1 und 2, Informationsblatt (Interview, Arbeitsblätter 04)
alternativ: Teil 2	Klimafreundliche WG oder Selbstversorgung auf der Klassenfahrt Jedes Mitglied einer Stammgruppe spezialisiert sich auf einen der sechs Tipps zum Klimaschutz und wird so zum Experten auf diesem Gebiet. In Expertengruppen tauschen sich die SuS aus und sammeln weitere Argumente, die für „ihren“ Tipp sprechen. Zurück in der Stammgruppe stellt jeder Experte „seinen“ Tipp vor und die Stammgruppe entscheidet, welche Tipps sie in einer gemeinsamen WG oder zur Selbstversorgung auf der Klassenfahrt umsetzen würden.
Zeitbedarf	ca. 20 Minuten für Gruppeneinteilung und Tipp-Verteilung ca. 30 Minuten Expertengruppe ca. 45 Minuten Stammgruppe und Vorstellung der Ergebnisse
Material	Hintergrundinformationen (Tipps 1 bis 6, ggf. das Glossar), Arbeitsblatt 3



Abschluss



Klimacheck „So esse ich!“	
Methode	<p>Einzelarbeit und Klassengespräch</p> <p>Die SuS bekommen ihren Klimacheck aus der Einstiegsstunde zurück oder nehmen diesen hervor und bearbeiten zur Auswertung das Arbeitsblatt 4b.</p> <p>Sie visualisieren ihre Ergebnisse und vergleichen diese mit ihren Tischnachbarn. Im Vergleich und dem kommunikativen Austausch untereinander reflektieren sie ihr eigenes Ess- und Einkaufsverhalten. Anschließend überlegt sich jede/jeder konkrete Vorsätze und wer möchte, kann diese zum Abschluss der gesamten Klasse vorstellen.</p>
Zeitbedarf	ca. 30 Minuten plus 15 Minuten für die Auswertung im Klassenverband
Material	Arbeitsblatt 4b

Stimmung erzeugen – Zum Nachdenken anregen!	
<p>Methode</p> <p>Einbindung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (kooperative) Ergänzung zum zum (individuellen) „Klimacheck“ - genereller Abschluss der Einheit 	<p>Gruppenarbeit</p> <p>Die inhaltliche Arbeit am Thema nachhaltige Ernährung ist mit persönlichen Werten und Urteilen verbunden. Abschließend sollen daher das erworbene Wissen und die gewünschten Kompetenzen durch einen emotionalen Zugang zum Thema erweitert werden.</p> <p>In einem „Moodboard“ können die Stammgruppen oder neu gemischte Gruppen drei ihrer Tipps über Bilder etc. visualisieren. Bei der angewendeten „Mood-Technik“ geht es nun darum eine besondere (gezielte) Stimmung zu erzeugen. (Selbsterstellte) Bilder, sowie Abbildungen, Illustrationen, kurze Texte etc. werden auf einem Plakat oder einer digitalen Präsentationsfläche strukturiert angeordnet und in ein Farb-/Formkonzept eingebettet.</p> <p>Dies kann fächerübergreifend einen besonderen Wert für die Kompetenzförderung haben. Sowohl in der Erstellung aber auch insbesondere in der Präsentation können u. a. Elemente der Bildanalyse am Beispiel der eigenen Moodboards im Kunstunterricht vertieft werden.</p> <p>1. Konzept zum Moodboard</p> <p>Zur inhaltlichen und visuellen Gestaltung der Moodboards wird in einer ersten Arbeitsphase das Konzept entwickelt. Je nach Zeitumfang können die zentralen Fragen zum Konzept auch im Plenum besprochen werden (Arbeitsblatt 5b).</p> <p>2. Recherche zum Bild-/Material:</p> <p>Benötigte Bilder etc. können zunächst aus den (kopierten) Tipps stammen und sollten dann durch weitere ergänzt werden (z. B. Recherchen im Internet, Zeitschriften, Büchern). Die Recherche zum Bildmaterial kann als Hausaufgabe an die (Stamm-) Gruppen gegeben werden. Die Bilder sowie weitere Materialien sollten dann in ausgeschnittener Form bzw. digital zum Unterricht vorliegen bzw. mitgebracht werden.</p> <p>2a. Erstellung in der PRINT-Version</p> <p>Ein Moodboard entspricht in der methodischen Anlage einer Collage mit besonderer Ausrichtung. Neben den Bildern etc. sind ein entsprechend großes Plakat (A3, verschiedenen Farben), Kleber, Scheren und Karteikarten für etwaige Aussagen, Texte notwendig. In der Printversion können auch 2D-Elemente (z. B. Stoff) eingebaut werden, um z. B. Strukturen zu erzeugen oder Bildern mehr Aussagekraft zu verleihen.</p> <p>2b. Erstellung in der Digital-Version</p> <p>Die Erstellung einer digitalen Präsentation bietet weitere Zugänge (z. B. Musikuntermalung) und einen Motivationsschub bei vielen Lernenden. Auch ein Moodboard kann digital umgesetzt werden, wobei das Arrangieren von Text, Bild etc. hier zumeist einfacher und weniger materialaufwändig erfolgt. Als Werkzeuge können die bekannte PowerPoint Software oder speziell darauf ausgelegte (kostenfreie) Software (z. B. Canva) genutzt werden. Letztere bietet bereits Vorlagen, Designelemente etc., die die Erstellung in den ersten Schritten vereinfacht.</p>

Stimmung erzeugen – Zum Nachdenken anregen!

	<p>3. Präsentation & Wirkung</p> <p>In einer Moodboard-Präsentation sollte das Produkt für sich sprechen. Die Präsentation ist dabei weniger sachlich, dafür aber emotional und stimmungsgeladen, um Aufmerksamkeit für das dargestellte Thema zu wecken. Eine Beurteilung unter den SuS kann auf Basis eigener oder zuvor in der Klasse gemeinsam formulierter Kriterien erfolgen. Im „Gallery Walk“ können die SuS die Moodboards in ihrer Wirkung wahrnehmen, ihr Feedback abgeben und Stellung zum Thema nehmen.</p> <p>Sowohl die Print-Version als auch eine ausgedruckte Digital-Version können im Rahmen einer Ausstellung z. B. einen Platz in der Schulmensa finden. Zum Ausstellen ist ein übergeordneter, gut formulierter Titel nützlich, sowie ggf. ein kurzer Infolyer.</p>
Zeitbedarf	<p>ca. 15–20 Minuten für die Konzepterstellung</p> <p>HA: Bilderrecherche/-sammlung (print od. digital)</p> <p>ca. 45–60 Minuten für die Moodboard-Erstellung</p> <p>ca. 30–45 Minuten Präsentation und Abschluss (je nach Anzahl der Stamm-/Gruppen anpassen)</p> <p>ggf. ca. 45 Minuten Arrangieren in einer Ausstellung</p>
Material	<p>Tipps 1 bis 6</p> <p>Arbeitsblatt 5</p>

Erklär-Cartoons zum Klimawandel

Hinweise zum Einsatz:

- Mögliche Überleitung vom Film: Was ist der Klimawandel? Was sind Treibhausgase und was haben diese mit dem Klimawandel zu tun?
- Erklär-Cartoons (vergrößert) als Folie mit dem OH-Projektor oder über das digitale Whiteboard.
- SuS sollen Stellung zu den Aussagen nehmen, d. h. Zustimmungen oder Ablehnungen mit Begründung formulieren.
- Als Hilfe zur Begriffsklärung kann das Glossar auf Seite 18 genutzt werden.

