



Klimawandel und Ernährung

Einflussfaktoren auf den CO₂-Fußabdruck bei der Ernährung

Ziele	<p>Die Schüler/innen erkennen den Zusammenhang zwischen Lebensmitteln und dem damit verbundenen Ausstoß von Treibhausgasen.</p> <p>Die Schüler/innen erläutern den Begriff CO₂-Fußabdruck und erklären den Bezug zum Treibhauseffekt.</p> <p>Die Schüler/innen werten verschiedene Medien inhaltsorientiert aus.</p> <p>Die Schüler/innen präsentieren die Ergebnisse der eigenen Untersuchung.</p> <p>Den Schüler/innen wird bewusst, dass der CO₂-Fußabdruck durch den eigenen Konsum beeinflusst wird.</p> <p>Die Schüler/innen übertragen Möglichkeiten zur Reduktion des CO₂-Fußabdrucks auf eigenes Handeln.</p>
Lehrplanbezüge	<p>Gymnasium: Geographie, Klasse 10, LB 3: Wirtschaftsraum Sachsen</p> <p>Oberschule: Geographie, Klasse 10, LB 1: Die heimatliche Landschaft im System der geographischen Zonen Geographie, Klasse 10, WB 4: Rund um Klimaveränderungen</p>
Zeitbedarf	6 Unterrichtsstunden
Jahrgangsstufen Empfehlung	8-10
BNE Orientierungs- rahmen	<p>Erkennen Die Schüler/innen verarbeiten Informationen zum Thema CO₂-Fußabdruck und Ernährung. Die Schüler/innen stellen verschiedene Ursachen-Wirkungsbeziehungen zwischen Lebensmitteln und dem Klimawandel her.</p> <p>Bewerten Die Schüler/innen bewerten Einflussmöglichkeiten durch den eigenen Konsum und reflektieren, inwieweit diese Erkenntnisse für ihr eigenes Handeln relevant sind. Die Schüler/innen setzen sich mit dem Konzept des CO₂-Fußabdruckes auseinander.</p> <p>Handeln Die Schüler/innen untersuchen Einflussfaktoren auf den CO₂-Fußabdruck auf einer Kurzexkursion (Spurensuche). Die Schüler/innen entwickeln eine eigene Haltung zum nachhaltigen Konsum von Nahrungsmitteln.</p>
Durchführung, Weiterverarbeitung	L_Ernährung_Verlaufsplanung
Material für Lehrer/innen	L_Ernährung_Verlaufsplanung
Material für Schüler/innen	Ernährung_CO ₂ Fußabdruck Ernährung_Groupenarbeit Ernährung_Bewertungsbogen



Stundenplanung Überblick

Einflussfaktoren auf den CO₂-Fußabdruck bei der Ernährung

Unterrichtsstunde	Sozialform	Inhalt / Aktivitäten	Materialien
1.	Plenum Gruppenarbeit Einzelarbeit	Einführung Ernährung und Klimawandel CO ₂ -Fußabdruck	Ernährung_CO ₂ Fußabdruck
2.-5.	Gruppenarbeit Plenum	Einflussfaktoren auf den CO ₂ -Fußabdruck Spurensuche im Supermarkt Präsentation Diskussion	Ernährung_Gruppenarbeit Ernährung_Bewertungsbogen



Verlaufsplanung

1. Unterrichtsstunde: Einführung Klimawandel und Ernährung

UP / Zeit	Sozialform	Arbeitsaufträge	Medien / Methoden / Sonstiges
Einstieg 20 min.	Plenum Partnerarbeit	Behauptungen: 1. Ich esse was auf den Tisch kommt, Hauptsache es schmeckt. 2. Ich achte auf frische und gesunde Nahrungsmittel. 3. Für mich ist wichtig, dass ich weiß, wo die Nahrungsmittel herkommen und wie sie verarbeitet sind. 4. Mir ist es wichtig, dass die Nahrungsmittel günstig sind.	Vier-Ecken-Methode (1) Brainstorming zur Frage Vorkenntnisse: natürlicher und anthropogener Treibhauseffekt Modul 1 Nahrungsmittel: bearbeitet, z.B. konserviert Lebensmittel: unverändert, z.B. rohes Gemüse
Den Aspekt der Klimarelevanz genauer betrachten - Zusammenhang Ernährung und Klima: Was hat Ernährung mit Klimawandel zu tun?			
Erarbeitung 15 min.	Partnerarbeit	Wie lässt sich die Klimarelevanz von Nahrungsmitteln messen? Konzept CO ₂ -Fußabdruck, CO ₂ -Äquivalent Vergleichen: ausgewählte Nahrungsmittel und deren CO ₂ -Fußabdruck	Ernährung_CO ₂ Fußabdruck, Lösung Zuordnung (2)
Sicherung 10 min.	Plenum	Vermutungen für Ursachen der Unterschiede sammeln, z.B. Regionalität, Saisonalität, Anbaumethoden (...) (→Bezug zu den Gruppen der sich anschließenden Gruppenarbeit)	

- (1) Vier-Ecken-Methode:
1. Vier Thesen werden im Raum verteilt
 2. Schüler/innen positionieren sich zu einer These (zum Beispiel durch platzen)
 3. Offene Diskussion über die Gründe der Auswahl

- (2) Zuordnung: Nahrungsmittel und CO₂-Äquivalent

1 kg...	Leitungswasser	Orangenlimonade	Avocado	Mischbrot	frische Tomaten	Hähnchen Nuggets	Frischkäse	Bio Rindfleisch
Menge CO ₂ -Äq.	0,0 kg	0,4 kg	0,6 kg	0,6 kg	0,8 kg	3,3 kg	5,7 kg	21,7 kg


2.-5. Unterrichtsstunde: Einflussfaktoren auf den CO₂-Fußabdruck

UP / Zeit	Sozialform	Arbeitsaufträge	Medien / Methoden / Sonstiges
Einstieg 5 min.	Plenum	Wiederholung der Einflussfaktoren Vorstellen der thematischen Gruppen für die arbeitsteilige Gruppenarbeit	
Erarbeitung 130 min.	Gruppenarbeit	Selbstständiges Erarbeiten eines Einflussfaktors auf den CO ₂ - Fußabdruck Spurensuche im Supermarkt und Arbeit mit den Materialien - Regionalität - Saisonalität - Anbaumethoden Zusammentragen der Ergebnisse Erarbeitung der Präsentation	Ernährung_Groupenarbeit Erweiterung: Vergleich unterschiedlicher Supermärkte (siehe Arbeitsmaterial)
Sicherung 45 min.	Plenum	Präsentation der Ergebnisse Beurteilung der vorgestellten Ergebnisse Diskussion und Ausblick Anbahnung der Umsetzung ausgewählter Maßnahmen, z.B.: Veröffentlichung der Ergebnisse auf der Website der Schule, Postergestaltung für Schulkantine mit Tipps für die klimagerechte Ernährung, konkrete Umsetzung von Maßnahmen	Ernährung_Bewertungsbogen

Weiterführende Materialien:

Bundeszentrum für Ernährung (2019): Mein Essen – unser Klima. URL: <https://www.ble-medianservice.de/1577/mein-essen-unser-klima>, letzter Zugriff: 27.01.2022.