

CO₂-Fußabdruck von Nahrungspflanzen – Unterrichtseinheit mit Projektcharakter

Dr. Christiane Högermann, Dr. Wolfgang Kricke



© JM_Image_Factor / iStock/Getty Images Plus

Wir haben nur eine Welt. Sensibilisieren Sie daher Ihre Klasse mit dieser projektartigen Unterrichtseinheit zum kritischen Betrachten der Klimabilanz täglicher Lebensmittel am Beispiel von Importbananen und heimischem Weizen. Es erfolgt eine exemplarische Auswertung von Daten zum CO₂-Fußabdruck von Weizen und Bananen und als Abschluss der Einheit kann ein Keimungsversuch mit Dinkelweizenkörnern durchgeführt werden.

Impressum

RAABE UNTERRICHTS-MATERIALIEN Biologie Sek. I

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Es ist gemäß § 60b UrhG hergestellt und ausschließlich zur Veranschaulichung des Unterrichts und der Lehre an Bildungseinrichtungen bestimmt. Die Dr. Josef Raabe Verlags-GmbH erteilt Ihnen für das Werk das einfache, nicht übertragbare Recht zur Nutzung für den persönlichen Gebrauch gemäß vorgenannter Zweckbestimmung. Unter Einhaltung der Nutzungsbedingungen sind Sie berechtigt, das Werk zum persönlichen Gebrauch gemäß vorgenannter Zweckbestimmung in Klassensatzstärke zu vervielfältigen. Jede darüber hinausgehende Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Hinweis zu §§ 60a, 60b UrhG: Das Werk oder Teile hiervon dürfen nicht ohne eine solche Einwilligung an Schulen oder an Unterrichts- und Lehrmedien (§ 60b Abs. 3 UrhG) vervielfältigt, insbesondere kopiert oder eingescannt, verbreitet oder in ein Netzwerk eingestellt oder sonst öffentlich zugänglich gemacht oder wiedergegeben werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen. Die Aufführung abgedruckter musikalischer Werke ist ggf. GEMA-meldepflichtig.

Für jedes Material wurden Freirechte recherchiert und ggf. angefragt.

Dr. Josef Raabe Verlag GmbH
Ein Unternehmen der Kleinfachgruppe
Rotebühlstraße 77
70178 Stuttgart
Telefon +49 711 62900
Fax +49 711 62900-60
meinRAABE@raabe.de
www.raabe.de

Redaktion: Dr. Yvonne Heilemann
Satz: MEDIA GmbH & Co. KG, Karlsruhe
Bildnachweis Titel: © JM_Image_Factory/iStock/Getty Images Plus
Illustration: Sylvana Timmer
Korrektur: Stefan Mayer

CO₂-Fußabdruck von Nahrungspflanzen – Unterrichtseinheit mit Projektcharakter

Klasse 9–11

Dr. Christiane Högermann, Dr. Wolfgang Kricke

Methodisch-didaktische Hinweise	1
M1: Botanische Merkmale von Banane und Weizen	5
M2: Woher kommen in Deutschland erhältliche Bananen	6
M3: Ökobilanz von Importbananen und heimischem Getreide	7
M4: Vergleich der Klimabilanz von Lebensmitteln	9
M5: Kulturgeschichte von Bananen und Weizen	11
M6: Versuch zur Quellung und Keimung von Dinkelkörnern	14
Lösungen	16

VORANSICHT

Botanische Merkmale von Banane und Weizen

M1



Fotos: Dr. Christiane Högermann

Aufgaben

1. Benenne alle Pflanzenteile, die du auf den Fotos des Weizens und der Banane erkennen kannst, mit den entsprechenden Fachausdrücken.
2. Sicherlich sind dir die kleinen schwarzen Punkte in den Bananen Scheiben aufgefallen. Du siehst solche Strukturen – in anderer Farbe – auch in längs aufgeschnittenen Salatgurken, Melonen und Tomaten. Finde heraus, welche Bedeutung diese Strukturen haben und um welche Art von Frucht es sich bei Gurken, Melonen, Tomaten und Bananen handelt.
3. Mache nun eine Gedankenreise durch deinen Tagesablauf.
 - a) Schreibe in die Tabelle, welche Produkte, Zubereitungen mit Weizen und Bananen du kennst und wo du sie findest. Schau dir dazu auch in einem Supermarkt nach.
 - b) Kennzeichne deine Lieblingsprodukte mit einem „Smiley“.

© RAABE 2023

Weizen

Produkt/Zubereitung	Ort	Mag ich gerne
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
...		

Banane

Produkt/Zubereitung	Ort	Mag ich gerne
1.		
2.		
3.		
5.		
...		

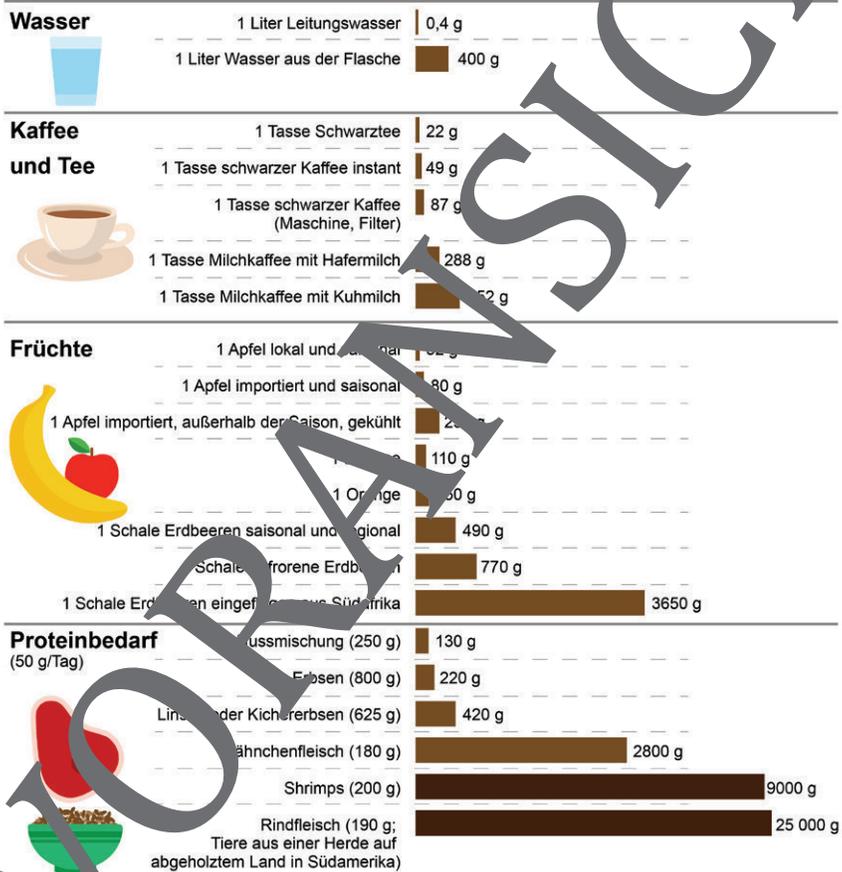
Vergleich der Klimabilanz von Lebensmitteln

M4

Angaben in CO₂ e = CO₂-Äquivalent als Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase.

Vorzeige-Rüebli und Rindfleisch-Sünde:

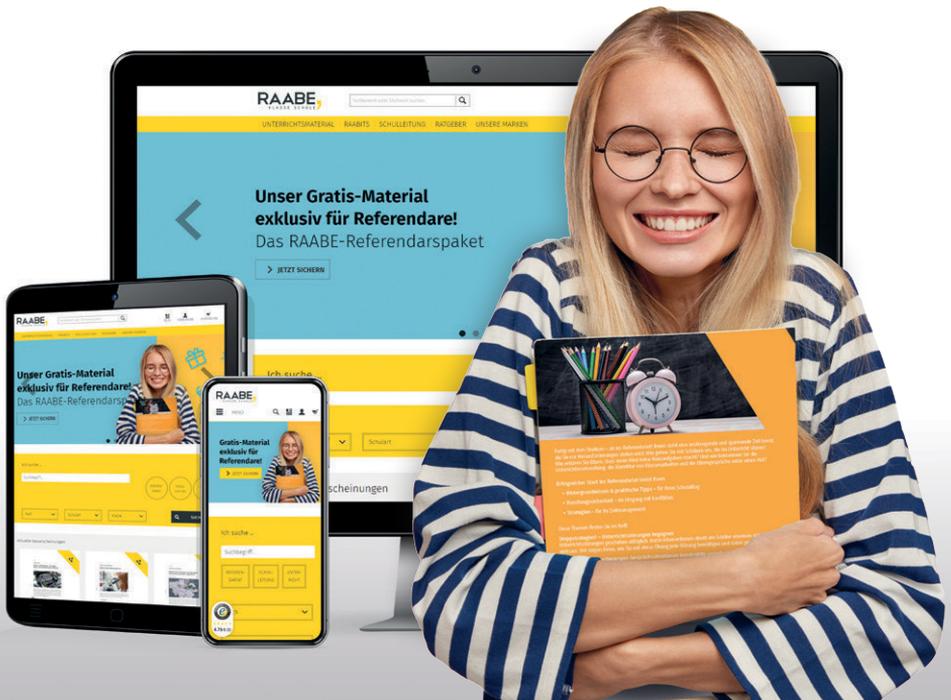
Die Klimabilanz von Nahrungsmitteln in CO₂ e



Grafik: Sybille Timmer, nach: Mike Berners-Lee: „Wie schlimm sind Bananen?“, 2021, Midas Verlag, S. 280, Fr. 28–90.

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



Über 5.000 Unterrichtseinheiten
sofort zum Download verfügbar



Webinare und Videos
für Ihre fachliche und
persönliche Weiterbildung



Attraktive Vergünstigungen
für Referendar:innen mit
bis zu 15% Rabatt



Käuferschutz
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de