

Öko-Quiz



Die Kategorien

- Ernährung 1
- Getränke 1 / 2 / 3
- Mobilität 1 / 2
- Recycling 1 / 2 / 3
- IT 1

- BONUS-Frage ♡



E1: Wie hoch ist die CO₂-Bilanz von einer Banane im Vergleich zu einem Apfel?

- (a) ungefähr gleich
- (b) ein heimischer Apfel hat eine etwa siebenmal niedrigere CO₂-Bilanz
- (c) ein heimischer Apfel hat eine etwa 12mal niedrigere CO₂-Bilanz
- (d) ein heimischer Apfel hat eine etwa 20mal niedrigere CO₂-Bilanz



Lösung E1

(b) ein heimischer Apfel hat eine etwa siebenmal niedrigere CO₂-Bilanz

https://www.stromseite.de/gas-nachrichten/wie-e-mails-und-bananen-den-klimawandel-vorantrieb_77104.html

Eine Banane verursacht etwa 70 g CO₂, der in der eigenen Region produzierte Apfel nur zehn g CO₂ – unsere eigenen Äpfel vermutlich noch weniger...



G1: Wie hoch ist der Flächenverbrauch von
Schwarzem Tee im Vergleich zu Kaffee?

- (a) ungefähr gleich
- (b) Kaffee braucht ungefähr 5x so viel Fläche
- (c) Kaffee braucht ungefähr 9x so viel Fläche
- (d) Kaffee braucht ungefähr 12x so viel Fläche



Lösung G1

(c) Kaffee braucht ungefähr 9x so viel Fläche

<https://www.swr.de/wissen/1000-antworten/Wie-ist-die-Oekobilanz-von-Tee-im-Vergleich-zu-Kaffee, wie-ist-die-oekobilanz-von-tee-im-vergleich-zu-kaffee-100.html>

Die Ökobilanz von Tee ist insgesamt etwa drei bis vier mal besser als die von Kaffee.



G2: Wie ist die Ökobilanz von Mineralwasser im Vergleich zu Leitungswasser?

- (a) Mineralwasser belastet das Klima durchschnittlich 6mal so viel wie Leitungswasser.
- (b) 60 mal
- (c) 206 mal
- (d) 600 mal



Lösung G2

(d) Mineralwasser belastet das Klima durchschnittlich 600mal so viel wie Leitungswasser.

<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/umwelt-haushalt/wasser/kann-man-leitungswasser-trinken-34836>

Anders als bei vielen anderen Lebensmitteln wirken sich die Transportaufwendungen bei Mineralwasser - aber auch Erfrischungsgetränken - deutlich stärker als Gewinnung und Verpackung aus. Allein im Jahr 2016 sind rund eine Milliarde Liter Mineralwasser nach Deutschland importiert worden. Diese Flaschen benötigen in der Regel überdurchschnittlich lange Transportwege. Daher ist die Klimabelastung durch Mineralwasser in Deutschland im Durchschnitt 600 mal höher als bei Leitungswasser. So entstehen beispielsweise in Berlin 105.000 Tonnen CO₂ durch Mineralwasserkonsum. Würde dort nur Leitungswasser getrunken, wären dies nur noch 175 Tonnen CO₂. - Tipp: Regionales Wasser aus Mehrweg-Flaschen (Glas nur, wenn Transportweg kurz)



G3: Welche Milch oder Milchalternative ist am Nachhaltigsten?

- (a) Rice, rice, baby – Reismilch!
- (b) Hafermilch zu den Haferflocken – Hafermilch!
- (c) Der Klassiker: Sojamilch!
- (d) Die gute alte Kuhmilch!



Lösung G3

(b) Hafermilch und (c) Sojamilch

<https://albert-schweitzer-stiftung.de/aktuell/oekobilanz-pflanzenmilch>

Bei Sojamilch kommt es sehr stark auf den Anbau an (Regenwälder!), wobei das Meiste Soja für Milchalternativen in Europa angebaut wird.

Die Ökobilanz von Reis ist aufgrund von Wasserverbrauch und Treibhausgasemissionen (Methan) bei seinem Anbau weniger gut als bei den anderen Milchalternativen.



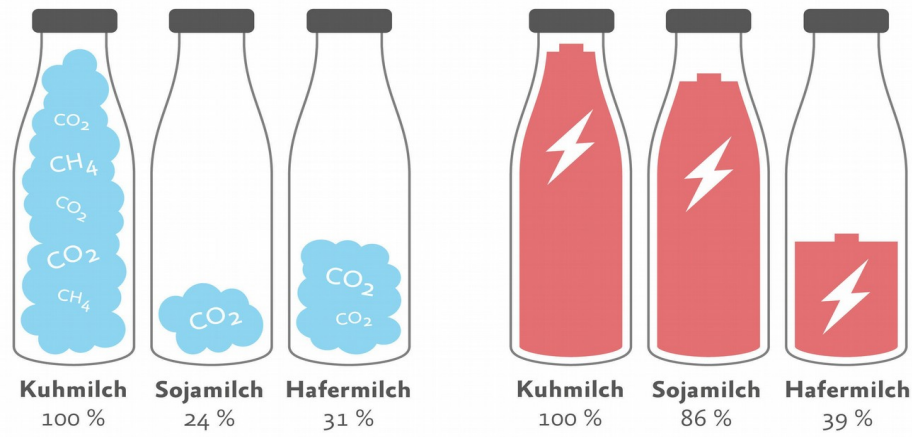
Lösung G3

Umweltwirkung von Kuhmilch vs. Pflanzenmilch



Landverbrauch

Versauerung der Meere



Energieverbrauch

Treibhausgase

CC BY 4.0 - Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt

Datenquellen

Kuhmilch vs. Sojamilch: Birgersson, Karlsson, Söderlund: Soy Milk - an attributional Life Cycle Assessment examining the potential environmental impact of soy milk. Stockholm, 2009.

Kuhmilch vs. Hafermilch: Schwedisches Institut für Lebensmittel und Biotechnologie (SIK) im Auftrag von Oatley: Life Cycle Assessment Summary (nach ISO 14040).



IT: Wie viel CO₂ produziert eine E-Mail (Schicken und Empfangen, im Durchschnitt)

- (a) 1-2 Gramm CO₂
- (b) 10 Gramm CO₂
- (c) 50 Gramm CO₂
- (d) 100 Gramm CO₂



Lösung IT

(b) 10 Gramm CO₂

Ein Brief braucht etwa doppelt so viel CO₂ – es werden aber viel weniger Briefe geschickt, denkt an all die Mails, die nur aus einem Ja, Ok, oder Danke bestehen.

<https://www.dasding.de/lifestyle/Mails-loeschen-fuer-die-Umwelt,co2-sparen-im-alltag-100.html>

Das gesamte Internet erzeugt ungefähr so viel CO₂ wie der weltweite Flugverkehr. Das liegt vor allem an den Netzwerken und Datencentern, die rund um die Uhr arbeiten und daher einen krassen Stromverbrauch haben. Ein riesiger Energieverbrauch entsteht auch durch die Kühlung der riesigen Serverzentren.



M1: Wie viel CO₂ steht in Form von Privatautos auf dem Parkplatz, wenn man nur von der Produktion und Entsorgung von 30 mittleren Autos ausgeht?

- (a) 12 Tonnen
- (b) 53 Tonnen
- (c) 113 Tonnen
- (d) 169 Tonnen



Lösung M1

(d) 169 Tonnen

<https://www.spiegel.de/auto/aktuell/auto-kauf-berechnen-sie-die-klima-bilanz-ihres-neuwagens-a-1066558.html>

<http://www.emobil-umwelt.de/index.php/online-tool>

Ein mittelgroßes Auto verbraucht durch Herstellung und Entsorgung (Fahrleistung nicht eingerechnet) etwa 6,3 Tonnen CO₂. Bei einem Elektrofahrzeug sind es sogar 9 Tonnen.



M2: Nach wie vielen Jahren rechnet sich die Anschaffung eines neuen! Elektroautos mit 150km Reichweite aus Sicht der CO2-Bilanz gegenüber einem vorhandenen Gebrauchtwagen mit einem Verbrauch von 6,5l Benzin und 10.000km Jahresfahrleistung?

- (a) 15 Jahre
- (b) 10 Jahre
- (c) 5 Jahre
- (d) 2 Jahre



Lösung M2

(b) 10 Jahre

<https://www.spiegel.de/auto/aktuell/auto-kauf-berechnen-sie-die-klima-bilanz-ihres-neuwagens-a-1066558.html>

<http://www.emobil-umwelt.de/index.php/online-tool>

Ein mittelgroßes Auto verbraucht durch Herstellung und Entsorgung (Fahrleistung nicht eingerechnet) etwa 6,3 Tonnen CO₂. Bei einem Elektrofahrzeug sind es sogar 9 Tonnen.



R1: Wie viel Holz wird bei der Herstellung von 1kg Papier eingespart, wenn es aus 100% Altpapier hergestellt wird?

- (a) 0,9 kg
- (b) 1,2 kg
- (c) 2,4 kg
- (d) 2,9 kg



Lösung R1

(c) 2,4kg

Holzeinsparung von bis zu 2,4 Kilogramm pro Kilogramm Papier, Energieeinsparung etwa 50 Prozent, Wassereinsparung rund 67 Prozent – das gilt auch für Taschentücher und Toilettenpapier!!!

<https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/haushalt-wohnen/papiertaschentuecher-hygiene-papiere#textpart-3>



R2: Wie hoch ist in Deutschland der Anteil des Plastikmülls, der tatsächlich recyclet wird im Vergleich zu dem, der thermisch verwertet (verbrannt) wird (Zahlen 2017)?

- (a) es wird mehr recyclet
- (b) Genau 50/50
- (c) es wird mehr verbrannt
- (d) es wird doppelt so viel verbrannt wie recyclet



Lösung R2

(c) Es wird mehr verbrannt

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehlter-abfallarten/kunststoffabfaelle#textpart-4>



R3: Für wie viel Mikroplastik in der Umwelt ist jede*r Deutsche pro Jahr durchschnittlich verantwortlich?

- (a) 14 kg
- (b) 4 kg
- (c) 400 g
- (d) 40 g



Lösung R3

(b) 4 kg

Insgesamt rund 330.000 Tonnen sogenanntes Mikroplastik gelangen in Deutschland pro Jahr in die Umwelt. Pro Kopf sind es gut vier Kilogramm Mikroplastik pro Kopf. Das Fraunhofer Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik in Oberhausen hat für 51 Quellen die freigesetzten Mengen errechnet. Der größte Verursacher ist demnach der Abrieb von Autoreifen. Dieser mache ein Drittel der Mikroplastik-Emissionen aus.

Weitere Hauptquellen seien die Abfallentsorgung, der Abrieb von Fahrbahndecken oder Freisetzungen auf Baustellen. Mit 19 Gramm liegt Mikroplastik-Partikel in Kosmetika nur auf Platz 17 der Negativliste. In der öffentlichen Debatte stehen sie oftmals im Fokus.

<https://www.forschung-und-lehre.de/forschung/fraunhofer-identifiziert-quellen-von-mikroplastik-983/>



Bonus-Frage: Öko-Liebe

Welcher Punkt über Kondome trifft NICHT zu?

- (a) Die meisten Kondome sind hauptsächlich aus Erdöl
- (b) Kondome sind meist nicht vegan, weil zur Herstellung ein Milchprotein verwendet wird
- (c) Der Rohstoff wird auf Plantagen gewonnen mit schlechten Arbeitsbedingungen für Arbeiter*innen und schlimmen ökologischen Folgen von Plantagenanbau.
- (d) In den Kondomen können krebserregende Stoffe enthalten sein



Lösung Öko-Liebe

(a) Kondome sind hauptsächlich aus Kautschuk.

Alle anderen Punkte treffen leider zu – daher zu fairen und veganen Kondomen greifen :)





Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.

Bitte gib bei Weiterverwendung das ZEGG Bildungszentrum an.

