

Wie viel CO_2 produziert der Verzehr von Fleisch?

Eine erste Schätzung

Teach the Truth

Den meisten Menschen ist bewusst: Fleisch zu konsumieren ist schlecht fürs Klima. Aber wie schlecht ist der Fleischkonsum wirklich für das Klima?

Würden wir CO_2 einsparen, wenn wir kein Fleisch mehr essen würden? Und wenn ja, wie viel? In diesem Baustein werdet ihr euch mit diesen Fragen beschäftigen und sie **eigenständig** beantworten!

Zunächst wollen wir schätzen wie viel CO_2 wir einsparen könnten, später bestimmen wir dann, so gut wie möglich, die wirkliche Ersparnis.

Eine erste Schätzung

Lasst uns zunächst gemeinsam eine Überlegung anstellen. Aus einem Artikel weiß ich, dass wir jährlich durch Fleischkonsum c.a. 680kg CO_2 pro Person produzieren.

Fleisch sollte nicht viel mehr, als doppelt so viel CO_2 produzieren wie andere Nahrungsmittel, oder?

Gut, also können wir die Hälfte vom Fleischanteil einsparen.

Auf 680kg CO_2 könnten wir demnach 340kg CO_2 einsparen, da $0,5 \cdot 680kg = 340kg$ gilt.

Jetzt wollen wir bestimmen, wie groß dieser Anteil an der gesamten Nahrungsmittelproduktion ist.

Insgesamt produziert Nahrung circa 1700kg CO_2 . Wenn wir bestimmen wollen, wie hoch der Anteil an der gesamten Nahrungsmittelproduktion ist, müssen wir den Prozentsatz bestimmen.

Wir können den errechneten Prozentwert von 340kg CO_2 und den Grundwert von 1700kg CO_2 nutzen um den Prozentsatz zu bestimmen. erinnert ihr euch noch wie das funktioniert?

Die entsprechende Formel lautet, wie ihr euch vielleicht erinnert, $P = \frac{W \cdot 100}{G}$. Durch einsetzen erhalten wir die folgende Rechnung.

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{W \cdot 100}{G} \\
 \Leftrightarrow P &= \frac{340 \cdot 100}{17000} \\
 \Leftrightarrow P &= \frac{34000}{17000} \\
 \Leftrightarrow P &= 20
 \end{aligned}$$

Wir können also, laut meiner Rechnung, rund 20% des CO_2 Ausstoßes durch Nahrungsmittel einsparen. Dabei habe ich schon angenommen, das Fleisch doppelt so viel CO_2 produziert wie pflanzliche Lebensmittel! Die Verpackung sollte doch der größte CO_2 Verursacher sein, oder? Lohnt sich der Verzicht auf Fleisch für 20% CO_2 Einsparung überhaupt?

Deine eigene Schätzung!

Aufgabe: Überlege dir eine eigene Schätzung. Mache dir dazu Gedanken darüber, wie hoch der Unterschied zwischen Fleisch und pflanzlichen Produkten ist. Stelle eine ähnliche Rechnung wie oben an, gehe dabei die folgenden Schritte durch.

- (1) Schätze wie viel weniger CO_2 pflanzliche Eiweißquellen ausstoßen und halte diese als Prozentwert fest.
- (2) Ändere den ersten Faktor in $0,5 \cdot 680kg = 340kg$, indem du dir überlegst wie groß der Unterschied im CO_2 -Ausstoß zwischen Fleisch und pflanzlichen Nahrungsmittel ist (in unserem Beispiel war es der Faktor 0,5 da wir annahmen, dass Fleisch doppelt so viel CO_2 ausstößt, pflanzliche Eiweißquellen also nur 50%).
- (3) jetzt bestimme den Prozentsatz und nutze dazu das obige Ergebnis als Prozentwert und die 1700kg als Grundwert.

Schätzung überprüfen

Um deine Schätzung zu überprüfen kannst du in Geogebra den Schätzungsgraf öffnen und deinen geschätzten Faktor eingeben.