

Wie viel CO_2 produziert der Verzehr von Fleisch? Der Mensch braucht Eiweiß

Teach the Truth

Wenn man sich einmal mit dem Thema “ CO_2 -Ausstoß durch Fleischkonsum“ oder Ernährung beschäftigt, hört man häufig die gleichen Bedenken. “Der Mensch braucht Fleisch, sonst kann er nicht genug Eiweiß zu sich nehmen!“, heißt es oft. Aber ist das wirklich wahr? Wir werden gemeinsam mithilfe von Recherche herausfinden, wie viel Eiweiß in pflanzlicher Nahrung steckt und wie viel in Fleisch.

Auf der Suche nach den Eiweißwerten

Lest den Artikel “Wertvolles aus der Hülse“ aufmerksam durch, ihr könnt ihn in dem Geogebra-Buch finden.

Aufgabe1: Notiert euch die Eiweißwerte von

- (1) Erbsen,
- (2) Weiße Bohnen und
- (3) Sojabohnen.

Hinweis: Wenn ihr Nährwerte recherchiert solltet ihr immer mehr als eine Quelle nutzen. Diese Quelle stimmt allerdings grob mit anderen Quellen überein, sodass wir die Nährwerte für unsere Rechnungen übernehmen können.

Eine Lösung findet ihr auf dem “Lösungsblatt für Schülerinnen und Schüler 1“.

Wie viel Eiweiß steckt im Fleisch?

Aufgabe2: Nachdem ihr erfolgreich die pflanzlichen Eiweißwerte herausgefunden habt, versucht nun in eigener Recherche die Eiweißwerte der folgenden Fleischsorten herauszufinden:

- (1) Rind,
- (2) Schwein und
- (3) Geflügel.

Hinweis: Solltest du nichts finden, versuche einmal nach den Schlüsselworten “Eiweiß“ und der jeweiligen Fleischsorte zu googeln.

Eine Lösung findest du ebenfalls auf dem “Lösungsblatt für Schülerinnen und Schüler 1“.

Solltest du leicht abweichende Werte finden ist das kein Problem, bis zu 3 Gramm Abweichung sind völlig normal bei solchen Daten.

Fakten für weitere Rechnungen

Fleisch hat also gar nicht so viel mehr Eiweiß als pflanzliche Nahrungsmittel, im Gegenteil Sojabohnen enthalten sogar mehr Eiweiß als jedes Fleisch!

Lasst uns gemeinsam errechnen, wie viele Pflanzliche Nahrungsmittel wir brauchen würden, um den Eiweißbedarf in Deutschland zu decken. So sollten wir einen ganz guten Überblick bekommen.

Dazu brauchen wir einige Fakten: Der Fleischkonsum in Deutschland teilt sich grob auf in:

- (1) 63% Schweinefleisch,
- (2) 20% Geflügel und
- (3) 17% Rindfleisch.

Aufgabe3: Berechne den durchschnittlichen Eiweißgehalt von Fleisch, dass in Deutschland konsumiert wird.

Hinweis: Falls du keinen Ansatz findest kannst du dir auf dem Blatt "Lösungsblatt für Schülerinnen und Schüler 1" einen Tipp geben lassen.

Weiter unten findest du auch eine Lösung zu dieser Aufgabe.

Wie sieht der Durchschnitt bei pflanzlichen Eiweißquellen aus?

Um uns eine kompliziertere Rechnung zu ersparen, nehmen wir an, dass wir von den oben genannten pflanzlichen Eiweißquellen jeweils die gleiche Menge nutzen um Fleisch zu ersetzen.

Hier noch einmal die Werte der pflanzlichen Eiweißlieferanten:

- (1) Erbsen 23g,
- (2) Sojabohnen 35g und
- (3) weiße Bohnen 21g.

Aufgabe4: Berechne den durchschnittlichen Eiweißgehalt der obigen pflanzlichen Eiweißquellen. Gehe davon aus, dass jede Eiweißquelle zu einem gleichen Anteil konsumiert wird (also jeweils ein Drittel).

Auch hier könnt ihr euer Ergebnis wieder auf dem "Lösungsblatt für Schülerinnen und Schüler 1" abgleichen

Fazit

Zu welchem Entschluss kommt ihr? Kommen Pflanzen auf einen ähnlichen Eiweißgehalt oder enthalten sie zu wenig Eiweiß?