



TIERISCH LECKER?



Arbeitsform:
Du kannst diese Aufgabe alleine oder mit einer anderen Person machen. Beachte dabei die Anweisungen deines*deiner Lehrer*in.

MATHE

Aufgabe



Bearbeite erst die Aufgaben 1-7. **Entwirf** dann selbst eine Matheaufgabe (siehe Aufgabe 8).

1 Wenn das Huhn aus dem Ei **schlüpft**, wiegt es 42 Gramm. Nach einer Woche wiegt das Tier 3,6 mal so viel. Nach fünf Wochen ist es 40 mal so schwer wie bei der Geburt. Nach 42 Tagen wiegen Hühner 60 mal so viel wie bei der Geburt¹. **Wie schwer ist das Huhn nach:**

1 Woche: Gramm 5 Wochen: Gramm 6 Wochen: Gramm

2 Bei einer Umfrage in Österreich wurden 1.227 junge Erwachsene zwischen 15 und 29 Jahren zum Thema **„Fleischverzicht“** interviewt. Davon sagten 10,4%, dass sie vegetarisch, und 2,3%, dass sie vegan essen².

- 2a **Wie viele junge Österreicher*innen aus der Testgruppe sind Vegetarier*innen?**
- 2b **Wie viele junge Österreicher*innen aus der Testgruppe sind Veganer*innen?**

3 Bio-Fleisch ist teurer als konventionell produziertes Fleisch. Dabei gibt es Unterschiede: **Bio-Hühnerschenkel** sind 5,36 mal so teuer wie konventionelle Hühnerschenkel. **Schweinefilet vom Bio-Bauern** ist 3,02 mal so teuer wie konventionelles Schweinefilet³.

- 3a **Wenn konventionell produzierte Hühnerschenkel im Supermarkt 2,99 EUR kosten, was kosten dann Bio-Hühnerschenkel?** EUR
- 3b **Wenn konventionell produziertes Schweinefilet im Supermarkt 4,59 EUR kostet, was kostet dann dieselbe Menge als Bio-Produkt?** EUR

4 Für die Produktion von einem Hamburger braucht man 2.453 Liter Wasser⁴. Eine Durchschnittsperson in den USA isst 3 Hamburger pro Woche.

Wie viel Wasser braucht man für die Produktion der Hamburger, die eine Durchschnittsperson in den USA pro Jahr isst? Liter

¹ Quelle: <https://www.quarks.de/umwelt/tierwelt/was-du-ueber-das-kurze-leben-eines-haehnhchens-wissen-musst/>
² Quelle: <https://www.techandnature.com/manner-essen-deutlich-mehr-fleisch-als-frauen/>
³ Quelle: <https://www.swr.de/odyosso/fleischgenuss-ohne-gewissensbisse/-/id=1046894/did=21297320/nid=1046894/o2xuxt/index.html>
⁴ Quelle: <https://www.zeit.de/wirtschaft/2016-03/wasserverbrauch-weltwassertag-wasser-fussabdruck>





TIERISCH LECKER?

Seite 2 von 4

MATHE

5

Vielleicht rechnet ihr lieber in 'gallons'. Seht euch mal diese Liste an, in der steht, wie viele 'gallons' man für die Produktion von verschiedenen **Eiweißsorten** braucht:

5a Rechnet das in Liter um: Es gibt 3,79 Liter in einer Gallone. Wie viele Liter Wasser braucht man für die Produktion von einem 'pound'?

Rindfleisch	Liter
Schaf	Liter
Schweinefleisch	Liter
Hähnchen	Liter
Linsen	Liter
Tofu	Liter

WHICH PROTEINS HAVE THE LOWEST WATER FOOTPRINTS?

Protein	Gallons of water per pound
Beef	1,847 gallons
Sheep	1,284 gallons
Pork	720 gallons
Chicken	518 gallons
Lentils	501 gallons
Tofu	303 gallons

Sources: Huffington Post and Water Footprint Calculator

<https://blog.wholesomeculture.com/meat-vs-beans-how-much-water-is-used-to-produce-different-types-of-protein/>

5a Jetzt haben wir noch das amerikanische 'pound'. In Deutschland rechnet man in Kilogramm. Wie viel Wasser (in Liter) braucht man für die Produktion von einem Kilogramm der folgenden Eiweißsorten? 1 'pound' = 0,45 kg

Rindfleisch	Liter Wasser pro Kilogramm
Schaf	Liter Wasser pro Kilogramm
Schweinefleisch	Liter Wasser pro Kilogramm
Hähnchen	Liter Wasser pro Kilogramm
Linsen	Liter Wasser pro Kilogramm
Tofu	Liter Wasser pro Kilogramm



TIERISCH LECKER?

Seite 3 von 4

MATHE

6 Diese *Webseite* zeigt, wie viel Protein man jeden Tag essen soll.

6a Wenn ein Mann **86 kg** wiegt und **abnehmen** möchte, wie viel Protein sollte er für sein Körpergewicht täglich essen?

6b Wenn eine Frau **63,5 kg** wiegt und **Ausdauersport** macht ist, wie viel Protein sollte sie für ihr Körpergewicht täglich essen?



<https://fitness-experts.de/ernaehrung/wie-viel-protein-eiweiss-brauche-ich-pro-tag-die-optimale-menge>

7 Eine einfache **Grundregel** ist, dass Menschen täglich etwa 1g Protein pro Kilogramm Körpergewicht essen sollten. Wie kommt ein*e Vegetarier*in mit einem Gewicht von 70 kg an die nötigen Proteine? **Recherchiere, welche Lebensmittel wie viel Protein haben. Schreibe hier ein Tagesmenü auf:**

Frühstück

Protein in g Mittagessen

Protein in g Abendessen

Protein in g

Proteine insgesamt

Proteine insgesamt

Proteine insgesamt

8 Suche nun selbst interessante Zahlen zum Thema ‚Tierisch lecker?‘ und schreibe hier deine Mathe-Aufgabe mit **Lösung** :



TIERISCH LECKER?

Seite 4 von 4

MATHE

BEURTEILUNGSRUBRIK FÜR DEINE MATHE-AUFGABE

CRITERIA	4 (EXCELLENT)	3 (GOOD)	2 (ACCEPTABLE)	1 (POOR)
<p>TASK</p> <p>Accomplishment of the given task</p>	<p><i>Student has accomplished all parts of this task completely and correctly.</i></p>	<p><i>Student has accomplished most parts of this task completely and mostly correctly.</i></p>	<p><i>Student has accomplished some parts of this task completely and to some degree correctly.</i></p>	<p><i>Student has accomplished few parts of this task completely and to a small degree correctly.</i></p>
<p>CONTENT</p> <p>Depth of content, relevance of information, and use of sources and citations (if applicable)</p>	<p><i>Student shows a profound understanding of the content of the task and has chosen relevant information in a well-structured way. Uses diverse and relevant sources. Citations are completely accurate (if applicable).</i></p>	<p><i>Student shows understanding of the content of the task and has chosen mostly relevant information in a mostly structured way. Uses some sources of relevance. Citations are accurate (if applicable).</i></p>	<p><i>Student shows some understanding of the content of the task and has chosen some relevant information which is sometimes presented in a structured way. Uses few sources of relevance. Citations lack accuracy (if applicable).</i></p>	<p><i>Student shows little understanding of the content of the task and has chosen little relevant information in a mostly unstructured way. Does not use sources of relevance. Citations are missing or inaccurate (if applicable).</i></p>
<p>LANGUAGE</p> <p>Correctness & Vocabulary</p>	<p><i>Student uses language correctly, including grammar, spelling, and incorporates a wide variety of new vocabulary.</i></p>	<p><i>Student usually uses language correctly, including grammar, spelling, and incorporates some new vocabulary.</i></p>	<p><i>Student has multiple problems with language usage and/or uses little new vocabulary.</i></p>	<p><i>Student makes many errors in language usage which impede understanding. Does not incorporate new vocabulary.</i></p>
<p>IDEA AND FORM</p> <p>Originality, creativity, use of media and visuals (if applicable)</p>	<p><i>Student has chosen a creative and original approach. Has a well thought out visual presentation that shows much effort, creativity and attention to detail (if applicable). Uses appropriate media and/or materials (if applicable).</i></p>	<p><i>Student has to some extent chosen a creative and original approach. Has a thought-out visual presentation that shows effort, creativity and attention to detail (if applicable). Uses mostly appropriate media and/or materials (if applicable).</i></p>	<p><i>Student has to little extent chosen a creative and original approach. Has a partially thought out visual presentation that shows minimal effort, creativity and attention to detail (if applicable). Has thought little about the use of appropriate media and/or materials (if applicable).</i></p>	<p><i>Student has not chosen a creative and original approach. Does not have a well thought out visual presentation that shows effort, creativity, attention to detail (if applicable). Has not thought about the use of appropriate media and/or materials (if applicable).</i></p>
<p>PRESENTATION</p> <p>(only for speaking tasks)</p>	<p><i>Student speaks smoothly, clearly and without hesitation.</i></p> <p><i>For classroom presentation: Has acceptable volume and consistent eye contact. Engages audience.</i></p>	<p><i>Student speaks relatively smoothly, clearly and with little hesitation.</i></p> <p><i>For classroom presentation: Has acceptable volume and some eye contact. Somewhat engages audience.</i></p>	<p><i>Student has some pauses. Occasionally looks at notes/slides, etc.</i></p> <p><i>For classroom presentation: Volume is inconsistent. Eye contact is inconsistent. Partially engages audience.</i></p>	<p><i>Student hesitates frequently and speech is very choppy. Reads from notes/slides, etc.</i></p> <p><i>For classroom presentation: Volume inappropriate. Eye contact lacking. Audience not engaged.</i></p>