DYS+ Campus



Übungsheft · Ernährungslehre · Klasse 11

Lebensmittelqualität und Werbeaussagen

Erklärungen, 37 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen, viele mit Begründung.

Name _____ **Datum** _____

Das lernst du

- Ich kann Lebensmittel nach Protein-, Fett- und Kohlenhydratqualität beurteilen.
- Ich kann Werbe- und KI-Behauptungen mit Quellen prüfen.
- Ich kann Interessenkonflikte erkennen.

So arbeitest du mit dem Heft

●○○ **Basis** zum Einstieg

●●○ **Standard** zum Üben

●●● **Plus** zum Weiterdenken

Du musst nicht alles machen. Fang bei Basis an. Die Lösungen stehen hinten im Heft.

Noch unsicher?

Scanne den Code. Dort wird das Thema Schritt für Schritt erklärt.

dysplus.de/lernen/gymnasium/klasse-11/ernaehrungslehre/lebensmittelqualitaet-und-werbeaussagen/biologische-wertigkeit-von-proteinen

Kurz erklärt

Wichtige Begriffe

Begriff	Bedeutung
limitierende Aminosäure	knappste unentbehrliche Aminosäure
glykämische Last	GI · Kohlenhydrate (g) ÷ 100
nährwertbezogene Angabe	beschreibt einen Gehalt
gesundheitsbezogene Angabe	beschreibt eine Wirkung
Interessenkonflikt	Aussage von jemandem, der davon profitiert

Mischung bestimmen

1. Lysin 70 % und 130 %: Mittel 100 %.
2. Methionin 120 % und 60 %: Mittel 90 %.
3. Limitierend ist Methionin.

Merksatz: Der kleinste Wert zeigt die limitierende Aminosäure. Quellen prüfen, KI ist nur eine Spur.

Typischer Fehler: Ein Lebensmittel wird als „gut“ oder „böse“ eingeteilt. Es zählt das Gesamtmuster.

Tipp: Prüfe bei jeder Aussage die Quelle, die Art der Studie und die Interessen.

●○○ Basis

Wissen sichern

1 Kreuze an.

a) Unentbehrliche Aminosäuren muss man mit der _____ aufnehmen.

☐ **Sonne** ☐ **Nahrung** ☐ **Luft**

b) Die Bezugsgröße der biologischen Wertigkeit ist das _____.

☐ **Vollei** ☐ **Weizenmehl** ☐ **Reis**

c) Gesättigte Fettsäuren haben _____ Doppelbindung.

☐ **viele** ☐ **keine** ☐ **eine**

d) Unentbehrlich ist die _____.

☐ **Linolsäure** ☐ **Palmitinsäure** ☐ **Stearinsäure**

e) Reine Glucose hat den GI _____.

☐ **50** ☐ **10** ☐ **100**

f) Der Nutri-Score ist _____.

☐ **verboten** ☐ **freiwillig** ☐ **Pflicht**

2 Setze ein: Wirkung, Gehalt, Heilung, 6.

a) Eine nährwertbezogene Angabe beschreibt einen _____.

b) Eine gesundheitsbezogene Angabe beschreibt eine _____.

c) Aussagen zur _____ von Krankheiten sind verboten.

d) „Reich an Ballaststoffen“ braucht mindestens _____ g je 100 g.

3 Setze ein: Korrelation, Beleg, Quelle, erfinden.

a) Ohne _____ ist eine Aussage nur eine Behauptung.

b) KI kann Quellen _____.

c) Eine _____ zeigt nicht automatisch eine Ursache.

d) Eine geprüfte _____ ist nötig.

●●○ Standard

Prüfen und einordnen

4 Beantworte kurz.

a) Mischung: Lysin 70 % und 130 %, Methionin 120 % und 60 %. Berechne beide Mittelwerte und nenne die limitierende Aminosäure.

b) Ein Öl hat 10 g gesättigte, 60 g einfach und 30 g mehrfach ungesättigte Fettsäuren je 100 g. Wie viel Prozent sind ungesättigt?

c) GI 70, 30 g Kohlenhydrate. Berechne die glykämische Last.

d) Natrium 800 mg je 100 g. Wie viel Salz in g?

e) Ein Produkt wirbt mit „reich an Ballaststoffen“ und enthält 4 g je 100 g. Wie viele g fehlen zur Schwelle von 6 g?

5 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Seit April 2021 gilt in der EU eine Grenze für trans-Fettsäuren. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

b) Obst enthält keine Ballaststoffe. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

c) Heilversprechen für Lebensmittel sind erlaubt. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

d) Der Nutri-Score vergleicht Produkte innerhalb einer Gruppe. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

e) „Superfood“ ist ein rechtlich definierter Begriff. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

f) Zitate kennzeichnet man mit Quellenangabe. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

6 Kreuze an.

a) Pflanzliche Proteine ergänzen sich, zum Beispiel Getreide und _____. ☐ **Reis** ☐ **Mais** ☐ **Hülsenfrüchte**

b) Salz berechnet man als Natrium mal _____. ☐ **2,5** ☐ **10** ☐ **100**

c) Das Muster der Gesamternährung zählt über _____. ☐ **Wochen** ☐ **Minuten** ☐ **Stunden**

●●● Plus

Nachdenken

7 Beantworte kurz.

a) Prüfe die Aussage „Studien beweisen, dass Zitronenwasser den Stoffwechsel um 40 % beschleunigt“. Nenne drei Prüffragen.

b) Beschreibe einen Interessenkonflikt an einem selbst gewählten Beispiel.

c) Erkläre, warum der Nutri-Score nicht für jede Person eine Gesundheitsaussage ist.

8 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Der Interessenkonflikt macht eine Studie automatisch falsch. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

b) Kinder erkennen Werbeabsichten schlechter. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

c) KI-Antworten sind sichere Belege. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

9 **Kreuze an.**

a) Zur Prüfung einer Aussage gehört die Frage: Wer _____ davon?

☐ **verliert** ☐ **schläft** ☐ **profitiert**

b) Den Stand der Rechtslage prüft man bei den _____ Stellen.

☐ **zufälligen** ☐ **privaten** ☐ **zuständigen**

c) Eine Studie, die der Hersteller bezahlt hat, wird _____ geprüft.

☐ **besonders genau** ☐ **gar nicht** ☐ **nur kurz**

Kannst du das schon?

Kreuze an, wie sicher du dich fühlst. Hier gibt es kein Richtig oder Falsch.

Ich kann …	sicher	fast	noch nicht
Ich kann Lebensmittel nach Protein-, Fett- und Kohlenhydratqualität beurteilen.	☐	☐	☐
Ich kann Werbe- und KI-Behauptungen mit Quellen prüfen.	☐	☐	☐
Ich kann Interessenkonflikte erkennen.	☐	☐	☐

Tipp: Bei „noch nicht“ schau dir „Kurz erklärt“ vorne im Heft noch einmal an oder scanne den Code auf dem Deckblatt. Dann probierst du die Aufgaben noch einmal.

Lösungen

Erst selbst lösen, dann vergleichen. Bei vielen Aufgaben steht die Begründung dabei.

●○○ Basis: Wissen sichern

1 Kreuze an.

a) Nahrung

→ Der Körper kann sie nicht bilden.

b) Vollei

→ Es hat den Wert 100.

c) keine

→ Das ist ihr Merkmal.

d) Linolsäure

→ Sie kann nicht selbst gebildet werden.

e) 100

→ Das ist die Vergleichsgröße.

f) freiwillig

→ Hersteller entscheiden selbst.

2 Setze ein: Wirkung, Gehalt, Heilung, 6.

a) Eine nährwertbezogene Angabe beschreibt einen Gehalt.

b) Eine gesundheitsbezogene Angabe beschreibt eine Wirkung.

c) Aussagen zur Heilung von Krankheiten sind verboten.

d) „Reich an Ballaststoffen“ braucht mindestens 6 g je 100 g.

3 Setze ein: Korrelation, Beleg, Quelle, erfinden.

a) Ohne Beleg ist eine Aussage nur eine Behauptung.

b) KI kann Quellen erfinden.

c) Eine Korrelation zeigt nicht automatisch eine Ursache.

d) Eine geprüfte Quelle ist nötig.

●●○ Standard: Prüfen und einordnen

4 Beantworte kurz.

a) **Lysin 100 %, Methionin 90 %. Limitierend: Methionin.**

→ Mittelwerte bilden.

b) **90 %.**

→ Addiere.

c) **21.**

→ 70 · 30 ÷ 100.

d) **2 g.**

→ Mal 2,5, dann in g.

e) **2 g.**

→ Subtrahiere.

5 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) **Stimmt.**

b) **Stimmt nicht. Richtig: Obst enthält Ballaststoffe.**

c) **Stimmt nicht. Richtig: Sie sind verboten.**

d) **Stimmt.**

e) **Stimmt nicht. Richtig: Er ist nicht definiert.**

f) **Stimmt.**

6 Kreuze an.

a) **Hülsenfrüchte**

→ Sie gleichen Lysin und Methionin aus.

b) **2,5**

→ Das ist der Umrechnungsfaktor.

c) **Wochen**

→ Einzelne Lebensmittel entscheiden nicht.

●●● Plus: Nachdenken

7 Beantworte kurz.

a) **Wer ist die Quelle? Gibt es einen Beleg? Ist die Zahl plausibel?**

→ Quelle, Beleg, Plausibilität.

b) **Eigene Antwort: Ein Hersteller finanziert eine Studie über sein Produkt; man prüft Methode und unabhängige Bestätigung.**

→ Wer profitiert?

c) **Er vergleicht Produkte innerhalb einer Gruppe, er bewertet nicht den Bedarf einer Person.**

→ Gruppe oder Person?

8 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) **Stimmt nicht. Richtig: Er verlangt genaues Prüfen, macht sie aber nicht automatisch falsch.**

b) **Stimmt.**

c) **Stimmt nicht. Richtig: Sie sind nur eine Spur.**

9 Kreuze an.

a) **profitiert**

→ Es geht um Interessen.

b) **zuständigen**

→ Regeln ändern sich.

c) **besonders genau**

→ Das sichert Unabhängigkeit.