

Vege...-was?

Unterrichtsmodul für die Klassen 7 bis 10
zu pflanzenbetonten Ernährungsformen





VEGE...-WAS?

INHALT

Einleitung	3
Einordnung und Vorwissen	3
Kompetenzerwartungen und Ziele	3
Hintergrundinformationen	4
Vorschlag für den Unterricht	5
Arbeitsblätter (AB) und Materialkarten (MK):	
AB0: Laufzettel: Vege...-was?	7
MK1: Wie viele Menschen essen pflanzenbetont?	8
MK2: Wer isst was?	8
AB1: Wer isst was? Unterschiede zwischen Ernährungsformen	9
AB2: Warum isst du, was du isst?	10
Zusatzaufgaben zu den Grundlagen	11
AB3: Vegan, vegetarisch, flexitarisch: Was sagt das Klima dazu?	12
AB4: Mehr Klimaschutz: Was tun?	13
MK3: Was spart wie viele Treibhausgase?	14
MK4: Welchen Internetquellen kannst du trauen?	14
Zusatzaufgaben zum Blickwinkel Umwelt	15
AB5: Vegan, vegetarisch, flexitarisch: Was sagt die Gesundheit dazu?	16
AB6: Vegan: Gut für Jugendliche? Typische Antworten	17
AB7: Vegan: Gut für Jugendliche? Positionen im Vergleich	18
MK5: Vegan: Gut für Jugendliche? Position der DGE	19
MK6: Vegan: Gut für Jugendliche? Position von ProVeg	20
MK7: Glossar: Positionen im Vergleich	20
AB8: Rollenspiel	21
Impressum und Nutzungsbedingungen	22



Im Downloadbereich finden Sie:

- » alle Arbeitsunterlagen einzeln als digital ausfüllbare pdf-Dateien
- » alle Arbeitsblätter als veränderbare Word-Dateien
- » Lösungsvorschläge
- » BZfE-Video „Fritten for future“

Link zum Downloadbereich: www.bzfe.de/0512-vegewas
 Passwort: pflanzenbetont



EINLEITUNG

Vegan, vegetarisch, flexitarisch – rein pflanzliche und pflanzenbetonte Kostformen liegen im Trend. Sind sie gesund und nachhaltig oder nur ein Hype? Im Internet gibt es dazu zahlreiche Meinungen. Wie finden Jugendliche verlässliche und unabhängige Informationen? Dieses Unterrichtsmodul betrachtet pflanzenbetonte Ernährungsweisen sowohl aus dem Blickwinkel der Gesundheit als auch der Umwelt. Dabei üben die Schüler*innen, mit gegensätzlichen Bewertungen umzugehen und Quellen auf Seriosität zu prüfen.

EINORDNUNG UND VORWISSEN

Die Schüler*innen

- ▶ können pflanzliche von tierischen Lebensmitteln unterscheiden.
- ▶ wissen, dass CO₂ und andere Treibhausgase schädlich für das Klima sind.
- ▶ kennen die Ernährungspyramide.
- ▶ verstehen die Bedeutung einer ausreichenden Versorgung mit Nährstoffen, insbesondere mit Protein und Vitamin B12, für den Körper.

KOMPETENZERWARTUNGEN UND ZIELE

Die Schüler*innen ...

Grundlagen	... erklären, wie sich verschiedene Ernährungsformen (vegan, ovo-lacto-vegetarisch, pescetarisch, flexitarisch, ominvor) voneinander unterscheiden. AB1
	... nennen Gründe, sich für diese Ernährungsformen zu entscheiden. AB2
Blickwinkel Umwelt	... vergleichen exemplarisch den Treibhausgasausstoß von tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln. AB3
	Vertiefung ab Klasse 9: ... analysieren ein Diagramm und vergleichen die Klimaschutzwirkung pflanzenbetonter Ernährungsweisen mit anderen Handlungsoptionen. AB4
Blickwinkel Gesundheit	... beschreiben die gesundheitlichen Vorteile von pflanzlichen Lebensmitteln. AB5
	Vertiefung ab Klasse 9: ... überprüfen Informationsquellen auf ihre Seriosität. AB6 ... vergleichen Positionen zu gesundheitlichen Auswirkungen einer veganen Ernährung. AB7
Fazit	... argumentieren pro und contra pflanzenbetonter Ernährungsweisen und finden Lösungen für Konflikte. AB8



Interessante Links

- » Die vegetarische Ernährungspyramide des BZfE: www.bzfe.de
- » Die „Planetary Health Diet“ als aktuelles Beispiel für flexitarische Ernährung: www.bzfe.de
- » Ein Video zur aktuellen Debatte über Fleisch: www.funk.net
- » Fünf Debattenbeiträge zur Frage „Darf ich noch Fleisch essen?“: www.bpb.de



HINTERGRUNDINFORMATIONEN

Besonders bei jungen Menschen liegen pflanzenbetonte Ernährungsformen im Trend. Im Vergleich mit der Gesamtbevölkerung ernähren sich rund doppelt so viele 15- bis 29-Jährige vegetarisch oder sogar vegan.

Wer isst was, warum?

Eine ausführliche Übersicht über verschiedene Ausprägungen des Vegetarismus und häufige Gründe und Motive finden Sie **hier**.

Immer häufiger geben Menschen an, sich aus Umweltgründen pflanzenbetont oder rein pflanzlich zu ernähren. Deshalb betrachtet dieses Unterrichtsmaterial die verschiedenen Ernährungsformen nicht nur aus gesundheitlicher, sondern auch aus ökologischer Sicht. Je nach Interessenslage Ihrer Schüler*innen bietet es sich an, auch weitere Blickwinkel einzubeziehen, zum Beispiel den Tierschutz (s. **Variationen**).

Was sagt das Klima und die Umwelt insgesamt dazu?

Tierische Lebensmittel tragen deutlich mehr zum Klimawandel bei als pflanzliche. Das hat vielfältige Gründe. Eine gute Übersicht liefert beispielsweise **dieser Internetbeitrag**.

Wenn sich die Schüler*innen in dieser Unterrichtseinheit mit dem Treibhausgasausstoß einzelner Lebensmittel und verschiedener Ernährungsformen auseinandersetzen, muss klar sein: Diese Werte liefern lediglich Anhaltspunkte. Je nach Art der Berechnung ergeben sich nicht selten unterschiedliche Zahlen. Darüber hinaus bedrohen neben Treibhausgasen auch Artensterben, Stickstoffüberschüsse und weitere Probleme unsere planetaren Grenzen.

Hilfreich sind deshalb grobe Daumenregeln. Sie ermöglichen, ohne großen Zeitaufwand, eine nachhaltige Entscheidung zu treffen. Im Bereich Ernährung sind sich Fachleute derzeit einig: Das größte Potenzial, den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren, hat die Daumenregel „weniger tierische Lebensmittel essen“. Pflanzenbetonte Ernährungsstile können helfen, diese Daumenregel umzusetzen.

Was kann ich sonst noch tun?

Unsere Ernährungsweise hat großen Einfluss auf das Klima. Trotzdem ist es hilfreich, sie als eine von vielen Einflussgrößen und Handlungsoptionen zu verstehen.

Grundsätzlich empfehlenswert sind kleine Schritte mit relativ großer Wirkung auf den persönlichen Fußabdruck (zum Beispiel: Fleischverzehr halbieren, statt komplett darauf zu verzichten) und der Blick auf den eigenen **Handabdruck**.

Mit dem Handabdruck ist persönliches Engagement für Klimaschutz gemeint, sei es politisch, in einem Umweltschutzverein, an der Schule oder im Freundeskreis. Der persönliche Handabdruck zeigt insbesondere Jugendlichen Möglichkeiten auf, wie sie trotz frustrierender Klimaprognosen zuversichtlich und aktiv bleiben können.

Was sagt die Gesundheit dazu?

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt eine pflanzenbetonte Ernährung mit geringem Fleischverzehr (vollwertige Mischkost). Gesunde Personen können sich auch dauerhaft pescetarisch oder ovo-lacto-vegetarisch ernähren, wenn sie ihre Lebensmittel sorgfältig auswählen. Bei einer veganen Ernährung ist eine ausreichende Versorgung mit einer Reihe von Nährstoffen nicht sichergestellt. Daher muss die Lebensmittelauswahl häufig mit Nährstoffpräparaten bzw. angereicherten Lebensmitteln ergänzt werden.

Mit Blick auf den Gesundheitsnutzen der unterschiedlichen Ernährungsformen lässt sich sagen: Den größten Nutzen erwarten Fachleute von einem vermehrten Konsum von Vollkornprodukten, Gemüse und Obst, bei einer angemessenen Gesamt-Energiezufuhr. Demnach sind pflanzenbetonte Essweisen aus gesundheitlicher Sicht zu bevorzugen.

Was gilt für Jugendliche?

Da Jugendliche sich im Wachstum befinden, ist bei einer fleischfreien Kost besondere Sorgfalt geboten. Eine vegane Ernährung kann die DGE für diese Altersgruppe **nicht empfehlen**. Im Gegensatz zu ausländischen Fachgesellschaften schätzt sie das Risiko für einen Nährstoffmangel als zu groß ein. Die Deutsche Gesellschaft der Kinder- und Jugendärzte **sieht das ähnlich**.

Fazit: Gut für Mensch und Erde?

Viele Menschen wünschen sich eine Ernährung, die gut für die eigene UND die Gesundheit des Planeten ist. Die gute Nachricht ist, dass sich beide Aspekte ergänzen. Der Slogan „mehr Pflanze, weniger Tier“ fasst grob zusammen, was eine gesundheitsförderliche und ökologisch nachhaltige Ernährung ausmacht. Es gibt eine Reihe von pflanzenbetonten Ernährungsstilen, die diesen Anspruch erfüllen.

In diesem Unterrichtsmodul befassen sich Schüler*innen mit den gängigsten Formen. Sie bewerten diese aus Umwelt- und Gesundheitssicht und erkennen, dass jede Essweise andere Schwerpunkte setzt. Demnach sind auch nicht alle Ernährungsstile für jeden gleich gut geeignet. Ziel ist es, die Jugendlichen zu befähigen, sich objektiv über neue Ernährungsformen zu informieren, diese aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten und zu bewerten.



VORSCHLAG FÜR DEN UNTERRICHT

SuS = Schüler*innen

Zeitangaben dienen der groben Orientierung:

🕒 15 min 🕒 45 min

Problemstellung

Pflanzenbetonte Ernährungsformen liegen im Trend. Wie sinnvoll sind sie für Klima und Gesundheit?

Einstieg im Plenum 🕒

Vorwissen & Einführung

Infografik **MK1** oder **MK2** zeigen und Vorwissen und Präkonzepte sammeln: Welche der Essweisen kennt ihr bereits? Was glaubt ihr, warum sich Menschen so ernähren? Wie und wo würdet ihr euch über das Thema informieren?

Einführung Lerntheke/arbeitssteilige Gruppenarbeit o.Ä.: SuS erhalten Laufzettel **AB0** mit genauen Angaben zu Pflicht- und Wahlaufgaben.

Erarbeitung

zum Beispiel in Form einer Lerntheke oder in arbeitsteiliger Partner-/Gruppenarbeit

Grundlagen

Wer isst was?

SuS erarbeiten Merkmale verschiedener Kostformen. **AB1** **MK2** 🕒

Warum?

SuS formulieren Oberbegriffe für häufige Gründe. **AB2** 🕒

Blickwinkel Umwelt

Was sagt das Klima dazu?

SuS vergleichen den Treibhausgasausstoß von tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln und leiten ein Fazit ab. **AB3** 🕒

Vertiefung ab Klasse 9: Mehr Klimaschutz - was tun?

SuS beschreiben ein Diagramm und vergleichen das Klimaschutzpotenzial verschiedener Verhaltensweisen. **AB4** **MK3** **MK4** 🕒

Blickwinkel Gesundheit

Was sagt die Gesundheit dazu?

SuS lesen den Infotext und leiten ein Fazit ab. **AB5** 🕒

Vertiefung ab Klasse 9: Vegan - gut für Jugendliche?

- » SuS betrachten das Ergebnis einer fiktiven Schlagwortsuche und begründen, woran sie seriöse Quellen erkennen. **AB6** **MK4**
- » SuS vergleichen zwei verschiedene Positionen zu den Gesundheitsauswirkungen einer veganen Ernährung für Jugendliche. Sie erklären, warum Fachgesellschaften Risiken unterschiedlich einschätzen. **AB7** **MK5** **MK6** **MK7** 🕒

Sicherung und Reflexion in Partner-/Gruppenarbeit oder im Plenum 🕒

Fazit

Austausch über Ergebnisse und Fazit: Welche Vor- und Nachteile haben die verschiedenen Ernährungsformen? Was ist gut für Mensch und Erde? Was ist dir wichtig? **AB0**

Fragen zur Reflexion des Gelernten: Was war neu? ...

Transfer in 4er-Gruppen und **Reflexion** im Plenum 🕒

Rollenspiel

Vorbereitung mit Placemat: SuS sammeln Argumente für verschiedene Standpunkte. Sie entwickeln gemeinsam Lösungsmöglichkeiten für einen fiktiven Konflikt, um vegetarische oder (ab Klasse 9) um vegane Ernährung. **AB8**

Rollenspiel: SuS führen ein Streitgespräch mit verteilten Rollen und einigen sich auf eine Lösungsmöglichkeit.

Reflexion: Welche Lösungsmöglichkeiten habt ihr jeweils gefunden? Auf welche habt ihr euch im Rollenspiel geeinigt? Welche Erkenntnisse nehmt ihr mit?

Einstieg über fiktiven Konflikt: Die Geschichte der 17-jährigen Kim auf **AB8** kann bereits zu Beginn der Unterrichtseinheit die Motivation der SuS erhöhen, insbesondere für die Vertiefungsaufgaben.

Blickwinkel Tierschutz ergänzen: Wie beeinflussen die Ernährungsformen das Tierwohl? Was heißt artgerechte Tierhaltung und woran ist sie zu erkennen? SuS vergleichen **Tierwohl-Label**.

SuS verfassen geheimen Brief an sich selbst, den Lehrer*in ein Jahr später zuschickt:
*Liebe ich,
 vor einem Jahr hast du dich im Unterricht mit Vegetarismus auseinandergesetzt.
 Damals hast du deine eigene Essweise so beschrieben:*
Jetzt interessiert mich, was du heute so isst. Hat sich etwas verändert und wenn ja, warum?

Vergleich von Fleischprodukten mit veganen/vegetarischen Ersatzprodukten:
 Hierfür eignen sich z. B. vegetarische Wurst, Gemüseschnitzel, Sojagranulat als Hackfleischersatz. Mögliche Kriterien, deren Gewichtung vorher festgelegt wird: Geschmack, Gesundheit, Umwelt, Fair für Mensch und Tier? Für das Kriterium Geschmack hat das BZfE einen SinnExperimentierbogen entwickelt (s. Medientipp: Die Methode SinnExperimente); für die restlichen Kriterien können die SuS bei oben genannten Ersatzprodukten den **NAHGAST-Rechner** nutzen.

Vegetarisch kochen: Eine große Auswahl an vegetarischen Rezepten finden Sie im Unterrichtsmaterial: SchmExperten in der Lernküche (s. Medientipp)

Kooperation mit dem Fach Politik: SuS lesen fünf Debattenbeiträge und diskutieren über die Streitfrage „Darf ich noch Fleisch essen?“. Die Bundeszentrale für politische Bildung hat fünf **Meinungen** zusammengetragen und liefert **Tipps für gute Diskussionen**.



Medientipps: Weitere, passende Unterrichtsideen



Die Methode SinnExperimente



Schülerwarentest mit Lebensmitteln



Warum sind Hülsenfrüchte so wertvoll?



Insekten essen!?



SchmExperten in der Lernküche



Zu bestellen unter www.ble-medienservice.de

Laufzettel: Vege...-was?

Grundlagen

Wer isst was?

Bearbeite **AB1** mit Hilfe von **MK2**.

Ich kann die folgenden Ernährungsformen beschreiben:

vegan pescetarisch ovo-lacto-vegetarisch flexitarisch Mischkost fleischbetonte Mischkost

Warum?

Bearbeite **AB2**.

Ich kann Gründe, weniger Fleisch zu essen, unter Oberbegriffen zusammenfassen.

Blickwinkel Umwelt

Was sagt das Klima dazu?

Bearbeite **AB3**.

Ich kann den Zusammenhang zwischen tierischen Produkten und dem Klima beschreiben.

> Vertiefung: Mehr Klimaschutz: Was tun?

Bearbeite **AB4** mit Hilfe von **MK3**.

Ich kann die Klimawirkung verschiedener Verhaltensweisen vergleichen und daraus Schlüsse ziehen.

Blickwinkel Gesundheit

Was sagt die Gesundheit dazu?

Bearbeite **AB5**.

Ich kann den Zusammenhang zwischen pflanzlichen Lebensmitteln und der Gesundheit beschreiben.

> Vertiefung: Vegan - gut für Jugendliche?

Bearbeite **AB6** und **AB7** mit Hilfe von **MK4** **MK5** **MK6** **MK7**.

Ich kann die Risikoeinschätzung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung zusammenfassen.

Fazit

Was ist gut für Mensch UND Erde?

Fasse deine Erkenntnisse aus den Blickwinkeln Gesundheit UND Klima zusammen.

Was ist DIR wichtig?

Wie viele Menschen essen pflanzenbetont?

Ergebnis einer Umfrage unter 15- bis 29-Jährigen in Deutschland

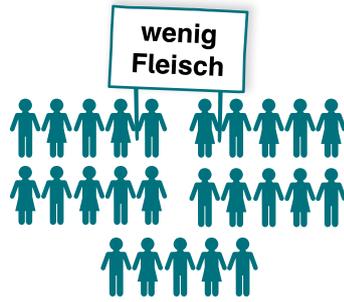
Ich esse...



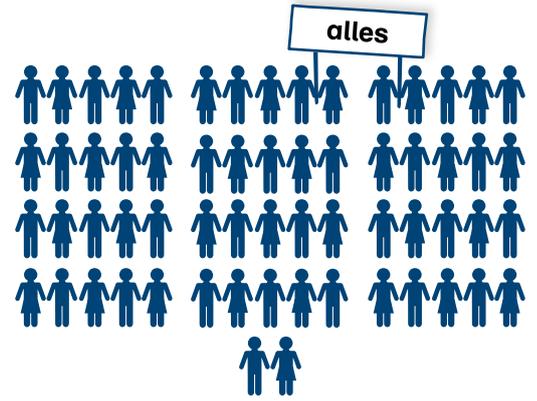
2 %
vegan



10 %
vegetarisch



26 %
flexitarisch



62 %
omnivor

Anteil pflanzlicher/tierischer Lebensmittel:



BLE 2022 | Vege...-was? | Best.-Nr. 0512 | www.bzfe.de

Quelle Zahlen: Fleischatlas 2021, Heinrich-Böll-Stiftung

Wer isst was?



BLE 2022 | Vege...-was? | Best.-Nr. 0512 | www.bzfe.de

Wer isst was?

Unterschiede zwischen Ernährungsformen

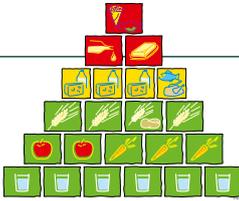
Schau dir die Tabelle und den Spickzettel genau an.
 Leite ab, welche Lebensmittel jeweils auf den Teller kommen oder nicht.
 Schreibe die Lebensmittelgruppen in die Tabelle.

Spickzettel:
Latein – Deutsch
 ovo – vom Ei
 lacto – aus Milch
 piscis – Fisch
 omnis – alles
 vorare – fressen



Tipp:
MK2 hilft dir weiter.
 Mehr Infos: www.dge.de >
 Suche: Flexitarier



Ernährungsform		Das kommt auf den Teller:	Das kommt nicht auf den Teller:	
Vegane Ernährung				rein pflanzlich
Ovo-lacto-vegetarische Ernährung				
Pescetarische Ernährung				
Flexitarische Ernährung (auch Teilzeit-Vegetarismus)		alles, Fleisch und Wurst allerdings nur selten und wenn, dann aus artgerechter Tierhaltung		pflanzenbetont
Omnivore Ernährung	 Ausgewogene Mischkost (auch vollwertige Ernährung nach DGE)	alles, Fleisch und Wurst allerdings nur selten		
	fleischbetonte Mischkost			fleischbetont

Quelle: verändert nach www.dge.de



Warum isst du, was du isst?

1. In den Sprechblasen fehlen die Fachbegriffe für die beschriebenen Ernährungsformen. Ordne die Fachbegriffe zu und schreibe sie in die Lücken.

pescetarisch flexitarisch fleischbetonte Mischkost
vegan ovo-lacto-vegetarisch Mischkost

Tip:  Lies genau!

2. Finde für jede Begründung einen Oberbegriff. Schreibe ihn als Hashtag unten in jede Sprechblase. Beispiele: #Tradition, #Tierschutz, ...

Beispiel:

Ich möchte nichts essen, wofür ein anderes Lebewesen gestorben ist. Deshalb esse ich ovo-lacto-vegetarisch.
Ethik

Ich esse _____, weil sich schon unsere Vorfahren von Fleisch und Pflanzen ernährt haben. In unserer Familie ist das üblich.
.....

Seit ich Videos von Tiertransporten gesehen habe, lebe ich _____.
Die Tiere taten mir so leid! Auch Milchkühe oder Hühner haben viel zu wenig Platz und Auslauf.
.....

Ich esse _____, weil ich gegen Massentierhaltung bin. Das bedeutet, ich esse nur noch Fleisch aus artgerechter Tierhaltung. Weil das mehr kostet, kaufe ich weniger davon und genieße es dann sehr.
.....

Ich esse _____, weil ich ohne tierische Lebensmittel viel mehr darauf achten müsste, keinen Nährstoffmangel zu bekommen.
.....

Ich esse seit einiger Zeit kein Fleisch mehr, weil ich mich gesünder ernähren möchte. Deshalb kenne ich jetzt echt leckere Gemüsegerichte. Eier und Milchprodukte esse ich noch. Ich lebe also _____.
.....

Ich probiere in letzter Zeit häufiger das vegetarische Gericht in der Mensa, weil ich etwas für den Klimaschutz tun möchte. Zuhause esse ich aber manchmal noch Fleisch. Ich esse also _____.
.....

Fleisch und Wurst schmecken mir einfach gut. Darauf möchte ich nicht verzichten. Deshalb esse ich _____.
.....

Ich bin Sportler und will fit bleiben. Deshalb esse ich kein Fleisch. Aus Fisch, Hülsenfrüchten und Milchprodukten bekomme ich genug Eiweiß. Fachleute nennen meine Ernährung _____.
.....

Ich lebe _____, weil Tierhaltung Ausbeutung ist.
.....



Zusatzaufgabe 1

Kann eine Veganerin Lebensmittel mit diesem V-Label essen?
Begründe deine Antwort.



Tipp:
Informationen zum V-Label
findest du unter
www.v-label.eu > FAQ



Zusatzaufgabe 2

Kann ein Ovo-Lacto-Vegetarier Lebensmittel mit diesem V-Label
essen? Begründe deine Antwort.



Tipp:
Informationen zum V-Label
findest du unter
www.v-label.eu > FAQ



Zusatzaufgabe 3

Schau dir den aktuellen Wochenplan für eure Mensa an.

- Leite ab und markiere mit den passenden Buchstaben,
 - welche Gerichte vegan (**v**) sind,
 - welche Gerichte ovo-lacto-vegetarisch (**olv**) sind und
 - welche Gerichte pescetarisch (**p**) sind.
- Stell dir vor, du willst eine flexitarische Woche einlegen. Für welche fünf Gerichte entscheidest du dich? Frage zuerst in der Mensa nach, woher das Fleisch stammt und kreise dann für jeden Tag ein Gericht ein.



Zusatzaufgabe 4

Informiere dich über die Planetary Health Diet.
Schau dann nochmal auf **AB1** „Wer isst was?“. Wo in der Tabelle würdest du die Planetary Health Diet einordnen? Begründe.

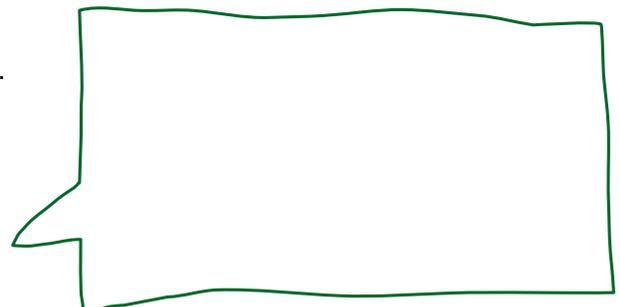


Tipp:
Informationen zur Planetary Health Diet findest du unter
www.bzfe.de > Nachhaltiger Konsum >
Lagern, Kochen, Essen, Teilen



Zusatzaufgabe 5

Schau dir **AB2** „Wer isst was, warum?“ an.
Kennst du noch andere Gründe?
Entwirf eigene Sprechblasen, baue Lücken
ein und lasse deine Mitschüler*innen raten!



Vegan, vegetarisch, flexitarisch: Was sagt das Klima dazu?

1. Schau dir die Tabelle an. Sie zeigt, wie viele Treibhausgase verschiedene Lebensmittel pro Kilogramm verursachen.

Lebensmittel	Treibhausgasausstoß in Kilogramm CO ₂ -Äquivalenten pro Kilogramm Lebensmittel
Rindfleisch, frisch, Durchschnitt	13,6
Masthähnchen, frisch, Durchschnitt	5,7
Käse, Durchschnitt	5,7
Schweinefleisch, frisch, Durchschnitt	4,6
Eier	3,0
Milch, 3,5 Prozent	1,4
Kartoffelpommes, TK	0,7
Brot	0,6
Äpfel	0,3
Gemüse, Konserve	0,3
Kartoffeln	0,2

CO₂-Äquivalente:
Neben Kohlendioxid (CO₂) gibt es noch weitere schädliche Treibhausgase, z. B. Methan. Um die Klimawirkung verschiedener Treibhausgase miteinander zu vergleichen haben Wissenschaftler*innen die Einheit „CO₂-Äquivalente“ eingeführt. Ein Kilogramm Methan z. B. entspricht 25 CO₂-Äquivalenten.

Quelle Zahlen: Institut für Energie- und Umweltforschung (IfEU), 2020

2. Markiere pflanzliche Lebensmittel grün und tierische gelb. Notiere, was dir auffällt. Leite daraus eine allgemeine Schlussfolgerung ab.

3. Wovon würdest du weniger oder mehr essen, um das Klima zu schützen? Leite aus deiner Schlussfolgerung einen Klima-Tipp ab.

4. Die Tabelle gibt dir eine grobe Orientierung, welche Klimafolgen ein Lebensmittel hat. Die Wissenschaft berücksichtigt zusätzlich noch weitere Werte. Dazu gehören der Flächenverbrauch, die Wasserverschmutzung und vieles mehr. Schau dir an, welche Klimatipps das Bundeszentrum für Ernährung aus all diesen Werten abgeleitet hat.



BZfE-Video: „Fritten for future – Klimaschutz mit Messer, Gabel und Einkaufstüte“

5. Welche Klima-Tipps möchtest du umsetzen? Schau, was bei dir geht!



Mehr Klimaschutz: Was tun?

Es gibt viele Möglichkeiten das Klima zu schützen. Die Ernährung ist eine davon. Die Vereinten Nationen schätzen, dass zwischen 21 und 37 Prozent des gesamten weltweiten Treibhausgasausstoßes auf unsere Ernährung zurückgehen. Das ist sehr viel.

1. Sieh dir das Diagramm auf **MK3** an.
Notiere, von wem die Zahlen für dieses Diagramm stammen.

Quelle: _____



2. Besuche im Internet die Homepage der Quelle.
Ist die Quelle seriös? Begründe.

Tipp:
MK4 hilft dir, seriöse Quellen zu erkennen.

3. Erkläre in einem Satz, was die Grafik beschreibt.

4. Leite aus dem Diagramm Aussagen ab, indem du die folgenden Sätze vervollständigst.

a) Wenn jemand pro Woche 300 Gramm weniger Fleisch isst, bringt das dem Klima mehr als

b) Ein Jahr vegane Ernährung spart in etwa so viele Treibhausgase ein wie

c) Je weniger Fleisch jemand isst, desto

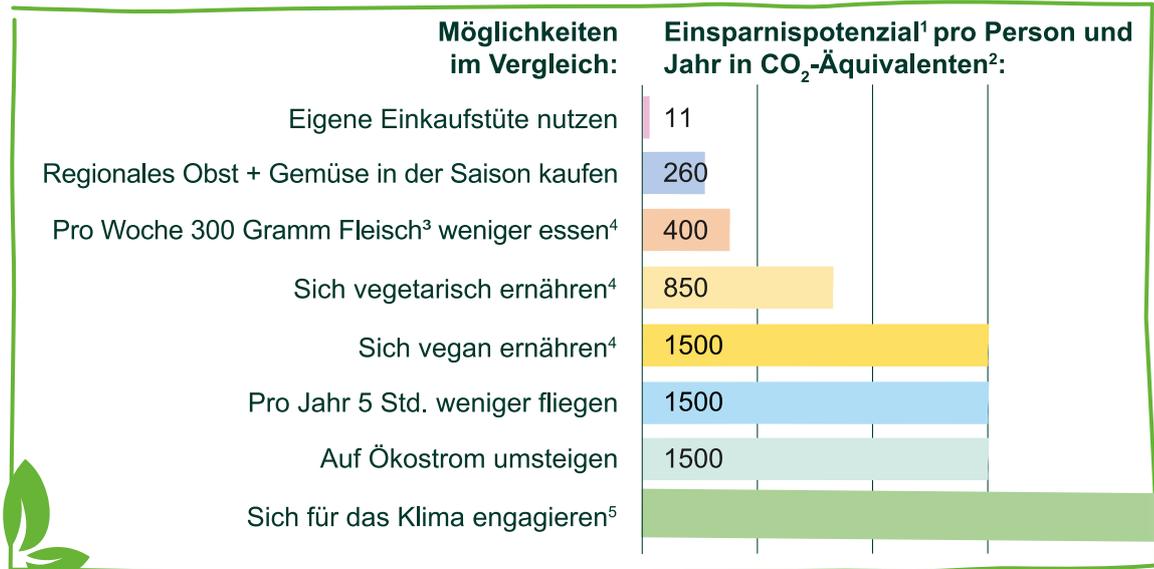
5. Leite mindestens eine weitere Aussage aus dem Diagramm ab.

6. Motiviert dich das Diagramm, etwas für den Klimaschutz zu tun?
Reflektiere und tausche dich mit anderen aus.

Tipp:
Unter www.handabdruck.eu kannst du herausfinden, welche Klima-Aktion zu dir persönlich passt. Mache den Handabdruck-Test und erhalte konkrete Ideen.



Was spart wie viele Treibhausgase?



Quelle Zahlen: Wuppertalinsitut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH, 2021

- ¹ **Einsparpotenzial:** Soviel kannst du einsparen, wenn du dich für diese Handlungsmöglichkeit entscheidest.
- ² **CO₂-Äquivalent:** Neben Kohlendioxid (CO₂) gibt es noch weitere schädliche Treibhausgase, z. B. Methan. Um die Klimawirkung verschiedener Treibhausgase miteinander zu vergleichen haben Wissenschaftler*innen die Einheit „CO₂-Äquivalente“ eingeführt. Ein Kilogramm Methan entspricht 25 CO₂-Äquivalenten.
- ³ **Pro Woche 300 g Fleisch:** Das können z. B. sein: 10 Scheiben Wurst ODER 2 Döner ODER 2 Burger.
- ⁴ **weniger Fleisch/vegetarisch/vegan essen:** Diese Zahlen können nur einen Trend andeuten. Denn sie berücksichtigen nur grob, was die Menschen statt Fleisch und Co. essen und wie sich das auf das Klima auswirkt.
- ⁵ **Sich für das Klima engagieren** - zum Beispiel bei Fridays for future oder einer Umweltschutzorganisation: Das Potenzial dieser Handlungsmöglichkeit lässt sich nicht genau berechnen, ist aber unter Umständen deutlich größer als das Potenzial der anderen Möglichkeiten (Quelle: **Insitut für Psychologie im Umweltschutz** e. V.).

BLE 2022 | Vege...-was? | Best.-Nr. 0512 | www.bzfe.de



Welchen Internetquellen kannst du trauen?

Kriterium	Hinweis auf Seriosität	unseriös
Betreiber der Homepage Was steht im Impressum?	Die Verantwortlichen, die im Impressum oder den Rubriken „Über uns“ stehen, sind ausgewiesene Fachleute.	Autor oder Betreiber sind kommerzielle Unternehmen oder Verbände, z. B. Firmen, die etwas verkaufen wollen oder den Verkauf unterstützen.
Inhalte Wirken die Inhalte richtig und aktuell?	Objektiv, gut recherchiert, aktuell! Es werden Belege und Quellen genannt, um den Inhalt zu überprüfen. Du kennst/findest andere Quellen mit vergleichbaren Aussagen. Ein neueres Datum verweist auf den aktuellen Wissensstand.	Die Darstellung ist einseitig und der Aspekt übertrieben dargestellt. Andere Sichtweisen fehlen. Du erkennst eine klare Absicht, z. B. ein Produkt verkaufen.
Bilder/ Werbung Überprüfe die Bilder.	Werbefrei. Bilder und Formulierungen dienen der Information. Sie sind neutral und ausgewogen bzgl. Hersteller und Marken.	Bilder und Formulierungen vermitteln den Eindruck, dass für etwas geworben wird. Es erscheint direkte Werbung für ein Produkt oder es öffnet sich ein Fenster mit Werbung.
Datenschutz	Keine persönlichen Angaben erforderlich.	Du wirst aufgefordert, persönliche Daten einzugeben oder einen „Account“ anzulegen.

Quelle: „High Protein - was steckt dahinter?“, Bestell-Nr. 0215, Ingrid Brüggemann, BLE 2022



Zusatzaufgabe 6

Angenommen, deine Eltern essen fleischbetonte Mischkost. Nun möchten sie etwas für die Umwelt tun. Mit Klima-Secret 1 „Mehr Gemüse und Obst, weniger Fleisch, Milch und Eier“ können sie am meisten bewirken. Leite ab, welche Ernährungsformen dann für deine Eltern in Frage kommen.



Klima-Secret 1:



BZfE-Video
„Fritten for future –
Sequenz“

Zusatzaufgabe 7

Informiere dich auf www.dge.de, wie viel Fleisch maximal zu einer ausgewogenen Ernährung gehört. Erstelle daraus für dich einen „Fleisch-Wochenplan“: Wie möchtest du dein Lieblingsfleisch auf eine Woche verteilen?

Du isst kein Fleisch? Dann erstelle einen „Veggie-Wochenplan“: Wie verteilst du 3 bis 4 Portionen Hülsenfrüchte auf eine Woche?



Zusatzaufgabe 8

Stell dir vor, eure Schulmensa führt einen „Veggie-Day“ pro Woche ein. An diesem Tag gibt es nur vegetarische Gerichte zur Auswahl.

- Welche vier Gerichte wünschst du dir für die ersten vier Wochen? Notiere realistische Beispiele.
- Gefällt dir die Idee vom „Veggie-Day“? Dann befrage möglichst viele Mensagäste, welche vegetarischen Gerichte sie am liebsten essen. Erstelle eine Hitliste und gib sie an den Caterer weiter.



Zusatzaufgabe 9

Gemeinsam macht Klimaschutz mehr Spaß!
Wenn du nicht nur selbst etwas tust, sondern auch andere für Klimaschutz begeistert, lässt sich damit CO₂ einsparen – meist sogar in viel größeren Mengen!

Überprüfe, ob das stimmt. Berechne dafür mithilfe von **MK3**, wieviele Treibhausgase sich einsparen lassen, wenn:

- ein einzelner Mensch sich ein Jahr lang vegan ernährt.
- deine ganze Schulklasse ein Jahr lang einmal pro Woche einen Veggietag einlegt.

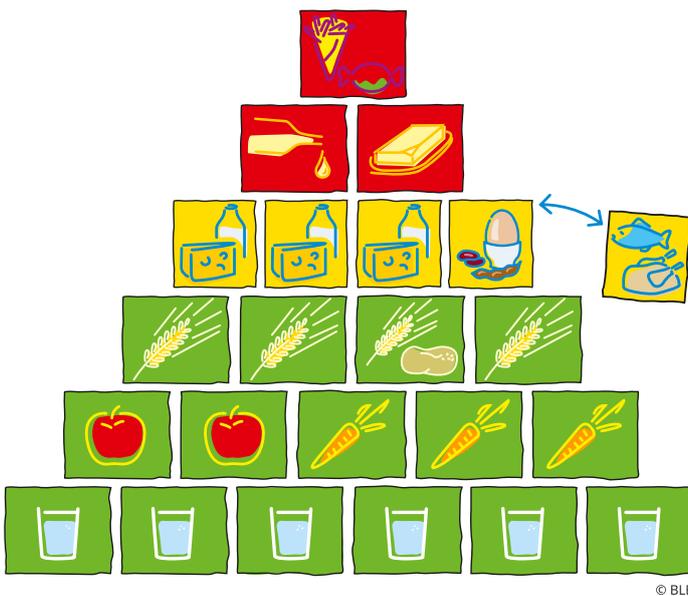
Annahme:
Ein Veggietag bedeutet:
alle essen pro Woche
150 Gramm weniger Fleisch.



Vegan, vegetarisch, flexitarisch: Was sagt die Gesundheit dazu?

Pflanzliche Lebensmittel enthalten viele Nährstoffe, Ballaststoffe sowie sekundäre Pflanzenstoffe. Gleichzeitig liefern sie wenige Kalorien. Sie bilden deshalb die „grüne“ Basis der Ernährungspyramide.

Tierische Lebensmittel enthalten ebenfalls wertvolle Inhaltsstoffe. Laut der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) erleichtern sie die ausreichende Versorgung mit Nährstoffen. Tierische Lebensmittel haben aber auch Nachteile. Eier, Fleisch und vor allem Wurst enthalten ungünstige Inhaltsstoffe. Einige Milchprodukte sind recht fettreich. Deshalb gilt: In Maßen genießen! Drei Portionen Milch- und Milchprodukte und maximal eine Portion Fleisch, Wurst, Fisch oder Ei pro Tag.



Laut DGE können sich gesunde Personen dauerhaft pescetarisch oder ovo-lacto-vegetarisch ernähren, wenn sie ihre Lebensmittel sorgfältig auswählen.

Die vegetarische Ernährungspyramide des Bundeszentrums für Ernährung zeigt Erwachsenen, was sie statt Fleisch und Fisch essen können. Dazu gehören Eier und vor allem proteinreiche, pflanzliche Lebensmittel, wie Hülsenfrüchte (Erbsen, Kichererbsen, Linsen und Bohnen) und daraus hergestellte Produkte.

Schwangere, Stillende, Kinder, Jugendliche, Ältere und chronisch Kranke haben besondere Bedürfnisse und brauchen individuelle Empfehlungen. Für sie kann eine Beratung durch eine Ernährungsfachkraft hilfreich sein.

Eine vegane Ernährung kann die DGE für Schwangere, Stillende, Kinder und Jugendliche nicht empfehlen.

1. Lies dir den Text durch.

2. Wie heißt die Ernährungsform, die die DGE empfiehlt?

Tipp:
Schau in die Tabelle auf **AB1**.

3. Warum empfiehlt die DGE pflanzliche Lebensmittel durch tierische Lebensmittel zu ergänzen? Gebe den Grund in einem Satz wieder.

4. Leite ein Fazit ab: Wovon würdest du überwiegend essen, um deinem Körper etwas Gutes zu tun?



Vegan: Gut für Jugendliche?

Typische Antworten

Du möchtest dich über vegane Ernährung bei Jugendlichen informieren. Deine Suchmaschine liefert dir folgende Treffer:

Vegane Ernährung bei Jugendlichen



1

https://proveg.de > .. > ▾

Vegan-vegetarische Ernährung bei Kindern und Jugend...

...In ihrem Positionspapier zum Thema pflanzliche Ernährungsweise schreibt die amerikanische Academy of Nutrition and Dietetics, dass ...

Das findest du unter „Über uns“: ProVeg ist eine international tätige Ernährungsorganisation, die sich dafür einsetzt, [...] den weltweiten Übergang zu einer Gesellschaft und Wirtschaft zu unterstützen, die weniger von der Tierhaltung abhängig und nachhaltiger für Menschen, Tiere und den Planeten sind.

2

https://dge.de > ... > FAQ ▾

Ausgewählte Fragen und Antworten zu veganer Ernährung...

... Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung hat 2018 auf Grundlage der aktuellen wissenschaftlichen Literatur eine Position zur veganen Ernährung erarbeitet...

Das findest du unter „wir über uns“: Die DGE verfolgt als eingetragener Verein ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke. [...] Durch Ernährungsaufklärung und Qualitätssicherung [...] fördert sie die vollwertige Ernährung, sichert deren Qualität und leistet dadurch einen Beitrag für die Gesundheit der Bevölkerung.

3

https://xyz > ... > ▾

Ich lebe seit 2 Jahren vegan und fühle mich seitdem einfach...

... Auf die Gesundheit bezogen hat sich nichts verschlechtert, eher im Gegenteil, ich fühle mich viel aktiver, leichter und meine Schlafqualität hat sich deutlich verbessert ...

Das findest du unter „über mich“: Auf diesen Seiten blogge ich über meine Erfahrungen als Veganer.

4

https://xyz > ... > ▾

Vegane Ernährung – 10 Tipps wie sie ganz einfach gelingt

... Mit diesen Produkten bist du auch bei einer veganen Ernährung gut versorgt. Jetzt bestellen! ...

Das findest du unter „über“: Wir sind ein junges Magazin für veganen Lifestyle und informieren über alles, was vegane Herzen höher schlagen lässt.

1. Welche Treffer schaust du dir NICHT genauer an? Begründe.

2. Zwei der vier Quellen scheinen seriös zu sein.

Du findest ihre vollständigen Positionen zu veganer Ernährung auf **MK5** und **MK6**.

Tipp:
MK4 hilft dir, seriöse Quellen zu finden.



Vegan: Gut für Jugendliche? Positionen im Vergleich



1. Lies dir die Position der DGE auf **MK5** und die Position von ProVeg auf **MK6** genau durch.

2. Worin sind sich DGE und ProVeg einig? Markiere Gemeinsamkeiten grün.

3. Wie stehen die beiden Organisationen zu einer veganen Ernährung für Jugendliche? Markiere die Textstellen jeweils rot.

4. Auf welche Quelle bezieht sich die DGE?

5. Auf welche Quelle bezieht sich ProVeg bei seiner Empfehlung für Jugendliche?

6. Wie erklärt die DGE, dass sie eine vegane Ernährung für Kinder und Jugendliche nicht empfiehlt, andere Fachgesellschaften aus anderen Ländern dies aber tun? Erkläre mit eigenen Worten.

Tipp:
Das Glossar auf **MK7** erklärt schwierige Wörter.



Vegan: Gut für Jugendliche?

Position der DGE

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) hat im Jahr 2016 auf Grundlage der aktuellen wissenschaftlichen Literatur eine Position zur veganen Ernährung erarbeitet und diese im Jahr 2020 ergänzt. Daraus leiten sich die folgenden Antworten ab:

Welche Vor- oder Nachteile für die Gesundheit bringt eine vegane Ernährung mit sich?

Eine gut geplante vegane Ernährung hat in Bezug auf Ballaststoffe, Gemüse und Obst häufig eine günstigere Zusammensetzung als die in Deutschland übliche Mischkost. Dennoch ist eine ausreichende Versorgung mit einer Reihe von Nährstoffen nicht sichergestellt. Daher muss die Lebensmittelauswahl häufig mit Nährstoffpräparaten bzw. angereicherten Lebensmitteln ergänzt werden.

Was sollten Menschen beachten, die sich vegan ernähren möchten?

Um den Nährstoffbedarf im Rahmen einer veganen Ernährung zu decken, ist eine sorgfältige Lebensmittelauswahl erforderlich. Kritische Nährstoffe sind Protein, langkettige Omega-3-Fettsäuren, Calcium, Eisen, Jod, Zink und Selen sowie Vitamin B12, Vitamin B2 und Vitamin D. Das lebensnotwendige Vitamin B12 kommt ausreichend nur in tierischen Lebensmitteln vor und muss als Nahrungsergänzungsmittel eingenommen werden.

Die Umstellung auf eine vegane Ernährung sollte gemeinsam mit einer qualifizierten Ernährungsfachkraft erfolgen. Wird die vegane Ernährung dauerhaft praktiziert, muss die Versorgung mit kritischen Nährstoffen regelmäßig ärztlich untersucht werden.

Ist eine vegane Ernährung für Jugendliche geeignet?

Aufgrund ihres gesteigerten Nährstoffbedarfs haben Kinder und Jugendliche bei einer veganen Ernährung ein höheres Risiko für einen Nährstoffmangel. Dieser kann zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen beitragen. Daher wird eine vegane Ernährung für Kinder und Jugendliche von der DGE nicht empfohlen.

Warum empfehlen Fachgesellschaften in anderen Ländern eine vegane Ernährung für alle Altersgruppen?

Verschiedene internationale und nationale Stellungnahmen und Positionen spiegeln wider, dass die vorhandenen wissenschaftlichen Nachweise unterschiedlich bewertet und interpretiert werden. [...]

Nordamerikanische Studien können nicht zwangsläufig auf die deutsche Bevölkerung übertragen werden. In Nordamerika sind im Vergleich zu Deutschland grundsätzlich deutlich mehr mit Vitaminen und Mineralstoffen angereicherte Lebensmittel auf dem Markt. Daher ist die Versorgung mit den kritischen Nährstoffen in diesen Ländern gegebenenfalls einfacher zu realisieren. Diese Unterschiede in der Verfügbarkeit angereicherter Lebensmittel können u. a. die unterschiedliche Bewertung des möglichen Risikos für Gesundheitsstörungen bei veganer Ernährung erklären.

Da das Risiko eines Nährstoffmangels in sensiblen Lebensphasen als hoch eingeschätzt wird, hat sich die DGE auf Grundlage der verfügbaren Daten entschieden, eine vegane Ernährung für diese Bevölkerungsgruppen (Schwangere, Stillende, Säuglinge, Kinder, Jugendliche) nicht zu empfehlen.

Quelle: © DGE e. V., 2021



Weitere Informationen unter:
www.dge.de > Suche nach: „veganer Ernährung“



Vegan: Gut für Jugendliche?

Position von ProVeg

Die international tätige Ernährungsorganisation ProVeg e.V. schreibt auf ihrer Internetseite:

Eine ausgewogene und vollwertige vegane oder vegetarische Ernährung kann schon im Kindes- und Jugendalter den Grundstein für eine gesundheitsfördernde Ernährungsweise legen und das Risiko für ernährungsmitbedingte Krankheiten senken. In ihrem Positionspapier zum Thema pflanzliche Ernährungsweisen schreibt die amerikanische Academy of Nutrition and Dietetics, dass eine gut geplante vegane (wie auch vegetarische) Ernährung für alle Lebensphasen geeignet ist, einschließlich Schwangerschaft, Kindheit und Jugend.¹

Bei jeder Ernährungsweise – ob vegetarisch, vegan oder mischköstlich – ist eine gute Planung essenziell, um einen Nährstoffmangel zu vermeiden. Eine optimale Ernährung wird durch eine ausgewogene und abwechslungsreiche vegane Kost unter Berücksichtigung kritischer Nährstoffe gewährleistet. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt, die Versorgung mit kritischen Nährstoffen (Protein, langkettige Omega-3-Fettsäuren, Calcium, Eisen, Jod, Zink und Selen sowie Vitamin B12, Vitamin B2 und Vitamin D) regelmäßig von einer Ernährungsfachkraft überprüfen zu lassen.²

¹ Melina, V., C. Winston & S. Levin (2016): Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics 116, no. 12 (December 2016): pp. 1970–80.

² M. Richter, H. Boeing et al. (2016): Vegane Ernährung. Ernährungsumschau 4/2016, S. M220-M230.

Quelle: © ProVeg e. V., 2021



Mehr Infos:
www.proveg.com >
Suche: Jugendliche



Glossar: Positionen im Vergleich

Begriff	Wortklärung
Academy of Nutrition and Dietetics	amerikanische Organisation für Ernährungs- und Diätetikfachleute
ernährungsmitbedingte Krankheiten	Krankheiten, die unter anderem durch die Ernährung verursacht werden, zum Beispiel Fettleibigkeit
Positionspapier	schriftliche Festlegung der eigenen Einstellung/Haltung zu einer Sache
Ernährungsfachkraft	Person, die Fachkenntnis im Bereich Ernährung besitzt, zum Beispiel Ernährungsberaterin, Diätassistent
essenziell	lebensnotwendig
kritischer Nährstoff, hier ist gemeint: potenziell kritischer Nährstoff	Nährstoff, bei dem eine große Gefahr besteht, dass er nicht ausreichend gegessen wird
Nährstoffe	Bestandteile unserer Nahrung, zum Beispiel: Kohlenhydrate, Fette, Proteine, Vitamine, Mineralstoffe
Nährstoffpräparat	siehe Nahrungsergänzungsmittel
Nahrungsergänzungsmittel	Tabletten, Pulver und Ähnliches, die Nährstoffe enthalten und zusätzlich zur Nahrung eingenommen werden
qualifizierte Ernährungsfachkraft	Ernährungsfachkraft, die ihre Fachkenntnis durch ein anerkanntes Zertifikat belegen kann
sensible Lebensphase	Phase des Lebens, die aus gesundheitlicher Sicht besonders viel Sorgfalt erfordert, zum Beispiel: Säuglingsalter, Jugend, Schwangerschaft

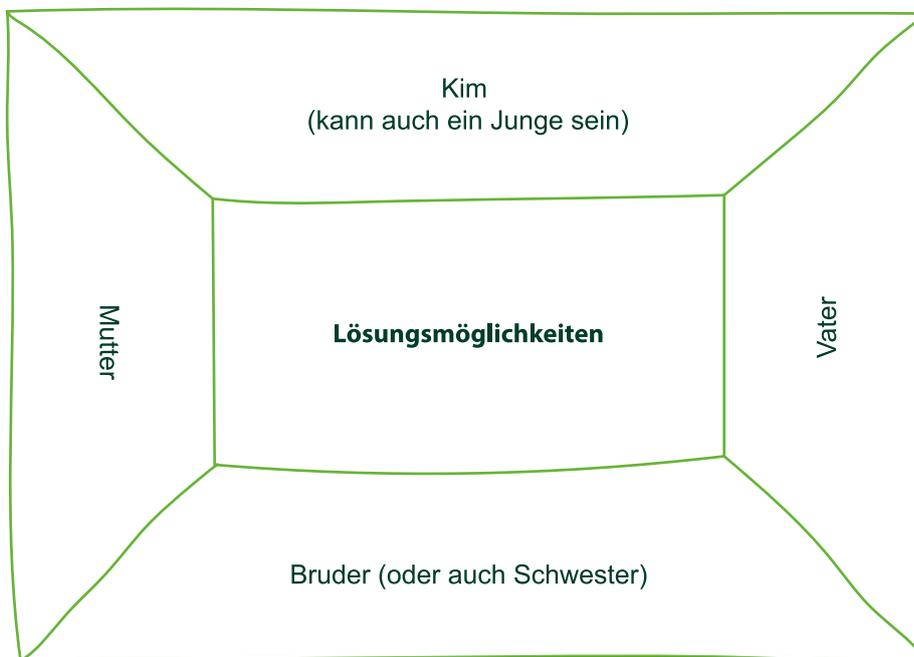


Rollenspiel

Was bisher geschah...

Kim (17 Jahre) möchte sich **vegan** ernähren, um das Klima zu retten.
Ihr Vater sorgt sich um ihre Gesundheit.
Ihre Mutter sagt: „Über die Ernährung lässt sich das Klima nicht beeinflussen, andere Klimaschutzmaßnahmen sind wichtiger!“
Kims Bruder hat eine neutrale Position und möchte eine gute Lösung für alle finden. Deshalb übernimmt er eine moderierende Rolle im Streitgespräch.

- Übertragt die Vorlage für ein Placemat auf ein DIN-A3-Papier. Namen und Geschlechter könnt ihr selbst vergeben.



- Sammelt reihum Argumente für oder gegen vegane Ernährung bei Jugendlichen.

Dafür setzt ihr euch um einen Tisch herum und legt das Placemat in die Mitte.
 Jede*r notiert in das Feld vor sich Argumente, die diese Person nennen könnte.
 Danach wird das Blatt im Uhrzeigersinn gedreht und jede*r ergänzt fehlende Argumente im Feld vor sich u.s.w.

- Jede*r versetzt sich in die Rolle eines Familienmitglieds.
 Stellt euch gegenseitig die Argumente und Positionen vor.
- Überlegt gemeinsam Lösungsmöglichkeiten für den Konflikt, mit denen alle Familienmitglieder leben können.
 Tragt mindestens 3 Möglichkeiten in das Feld in der Mitte ein.
- Spielt das Streitgespräch mit verteilten Rollen und findet heraus, mit welcher der Lösungsmöglichkeiten alle am besten leben können.





IMPRESSUM UND NUTZUNGSBEDINGUNGEN

0512 / 2022

Herausgeberin:

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Präsident:

Dr. Hanns-Christoph Eiden

Deichmanns Aue 29

53179 Bonn

Telefon: 0228 / 68 45 - 0

www.ble.de, www.bzfe.de

Redaktion:

Larissa Kessner, BLE

Britta Klein, BLE

Text:

Larissa Kessner, BLE

Grafik:

Lena Aßmann, Liquid Impressions KG

Bilder:

Titelbild: © Jasmin Friedenburg, BLE, nach einer Idee von Skórzewiak - stock.adobe.com

V-Label, S. 11: © V-Label GmbH



ISBN 978-3-8308-1429-0

1. Auflage, BLE 2022

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text und die Illustrationen sind unter der Creative Commons Lizenz „CC BY-NC-SA 4.0 - Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International“ veröffentlicht. Den Lizenzvertrag finden Sie unter <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de>

Sie dürfen diese Unterrichtseinheit für nicht kommerzielle Zwecke in ursprünglicher und bearbeiteter Form nutzen, weitergeben und veröffentlichen. Das Recht auf Weitergabe und Veröffentlichung gilt nicht für Inhalte mit einer zusätzlichen Copyright-Angabe.

Voraussetzung für die Nutzung ist die Nennung des Werkstitels „Vege...-was? Pflanzenbetont essen“, der Autorin „Larissa Kessner“ und der Herausgeberin „BLE“ sowie ein Hinweis auf etwaige Bearbeitungen und die Weitergabe unter derselben Lizenz.

Haftungsausschluss für Links:

Für sämtliche Links in diesem Unterrichtsmaterial gilt: Wir betonen, dass wir keinen Einfluss auf die Gestaltung und die Inhalte der durch Link von unserer Homepage aus erreichbaren Seiten anderer Anbieter haben und uns deren Inhalt nicht zu eigen machen. Falls das Material auf Seiten verweist, deren Inhalt Anlass zur Beanstandung gibt, bittet die Redaktion um Mitteilung.

