

Mein Frühstück für unsere Zukunft?

Unterrichtsmodul für die Klassen 4 bis 6

Das Thema „Frühstück“ steht im Lehrplan, passiert täglich in der Schule, sorgt immer wieder für Diskussionen – und ist eng verknüpft mit Nachhaltigkeit. Das ist die Chance, die umweltbewusste Jugend neu fürs Frühstück zu gewinnen und ihre Frühstücke neu bewerten zu lassen (SDG-Ziel 12: Nachhaltiger Konsum und Produktion). Was ist daran gut fürs Klima? Warum ist der Brotrest zu gut für die Tonne? Warum ist Leitungswasser besser? So erschließen sich die Schülerinnen und Schüler einige Zusammenhänge zwischen ihrem Essen und den Umweltfolgen. Darüber hinaus motiviert das Modul, sich außerhalb des Klassenzimmers gemeinsam mit anderen für nachhaltigeres Essen zu engagieren.

Zeitbedarf

2 bis 3 Doppelstunden

Einordnung, Vorwissen

Die Klasse weiß, dass wir dringend Treibhausgase und Müll vermindern müssen. Sie kennt die Ernährungspyramide und die Bausteine eines gesunden Frühstücks, außerdem die Wege vom Korn zum Brot und von der Blüte zum Apfel.

Kompetenzerwartungen, Ziele

Die Schüler*innen

- ▶ erklären den Wert ausgewählter Lebensmittel über den Ressourcenverbrauch,
- ▶ leiten Empfehlungen für ein Frühstück for Future ab und bewerten beliebte Frühstücke,
- ▶ entwickeln eine Idee für nachhaltigeres Essen in ihrem Umfeld und setzen erste Schritte um.



Die Natur im Frühstück entdecken

- ▶ **Gesundheitsförderlich. Pflanzenbetont. Verpackungsarm. Restlos.** Warum ist das Schulbrot mit regionaler Rohkost, Trinkwasser gegen den Durst und Milch als Nährstoffquelle gesünder und klimafreundlicher als Müsliriegel, Bäckersnack und Trinkpäckchen? Mit Blick auf den Ressourceneinsatz dieser Produkte, wird klar: Je kürzer die Transportwege, je weniger verarbeitet und verpackt, desto besser für Umwelt und Klima. Das ideale Frühstück ist daher vorwiegend pflanzlich, regional, saisonal und wird „restlos“ aufgegessen. Auch wenn Milch und Käse wie alle tierischen Produkte mehr Ressourcen verbrauchen, gehören sie dazu. Vielleicht ist ja Milch aus der Region oder in Bio-Qualität möglich.
- ▶ **Vernetzt denken, Verantwortung übernehmen.** Wer versteht, wie Ressourcenverbrauch bei Lebensmitteln und mögliche Umweltfolgen zusammenhängen, kann in kleinen Schritten etwas ändern im Sinne von „lieber ... öfter ... mehr“. Maßstab ist das, was machbar ist. Es gibt kein MUSS oder SOLL. Erfolgversprechend ist die wertschätzende Haltung gegenüber den Bedürfnissen der jungen Menschen und positives Erleben.
- ▶ **Neues anstoßen und die Essumgebung gemeinsam fairer gestalten.** Die Essumgebung zu Hause und in der Schule beeinflusst unser Essverhalten sehr stark.

Idealerweise bietet jede Schule ein klimafreundliches Essen an und beteiligt die Schülerschaft. Das Mitmachen erzeugt Emotionen, ist konkret und ein Garant für eine gelingende Ernährungsbildung. Doch wie sieht die Realität aus? Wie ginge es noch ein bisschen klimafreundlicher? Schülergruppen könnten sich dafür engagieren, dass die Mensa täglich mit Rohkost-to-go und vegetarischen Snacks lockt, Süßes und Fertigverpacktes dagegen versteckt platziert. Bei Ausflügen zum schulnahen Bäcker, zu Gemeinschaftsgärten oder zu einem Imker lässt sich viel Neues über Ressourcen und Umweltschutz lernen.

▶ Zum Weiterlesen:

- Lebensmittelketten zu Äpfel, Brot, Nüssen, Milch, Wasser, Tomaten: <https://www.bzfe.de/lebensmittel/vom-acker-bis-zum-teller/>
- Hintergrundinfos: <https://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/lebensmittel-ernaehrungsgewohnheiten-und-ihre-klimabilanz/>
- Mein Essen, unser Klima: <https://www.ble-medienservice.de/1577/mein-essen-unser-klima>
- <https://www.bzfe.de/bildung/lernort-schule-und-kita/>

Mit
Lösungs-
vorschlägen



Impulse für den Unterricht

Einstieg und Problemstellung

Lehrkraft behauptet (M1a): Wer Brot wegwirft, wirft viel mehr weg. Was ist gemeint? Die Antworten werden gesammelt und führen zur Leitfrage: **Was steckt alles im Pausenbrot?**

Erarbeitung

Was sind Ressourcen?

Lehrkraft aktiviert das Vorwissen: Was brauchen Radieschen und Weizenkörner zum Wachsen? Dann erarbeitet die Klasse nach der Methode Think-Pair-Share die wesentlichen Ressourcen für Apfel, Tomate, Brot und Milch (A1). Dazu passt das [Video](#) (2:44) über Ressourcen.

In der anschließenden Gruppenarbeit entwickelt jede Gruppe kooperativ mit Hilfe von A2 und M2a-M2o Ideen für ein Frühstückslebensmittel, um Ressourcen zu sparen. Im Plenum erfolgt die Präsentation. Mögliche Vertiefung zu Bio und Wasser.

Wie passen gesund für mich und gut für die Umwelt zusammen?

Das Vorwissen zum Pyramidenfrühstück wird über A3 und den Tandem-Fragebogen M3 aktiviert. Gleichzeitig werden die neuen Erkenntnisse zum Ressourcenverbrauch gesichert. Im nächsten Schritt wenden die Lerngruppen ihre Erkenntnisse an und erweitern die Pyramidenformel zum Frühstück for Future (A4). Die Lernenden bewerten typische Pausenfrühstücke (M1) und optimieren ihr eigenes Wunschfrühstück. Bezugnehmend auf den Unterrichtseinstieg fragen sie auch nach den Ursachen für Essensreste (kein Hunger, schmeckt nicht, zu viel, zu wenig Zeit ...), um daraus konkrete Verbesserungen für sich und die Essumgebung abzuleiten.

Transfer und Anwendung

Wie fair bzw. nachhaltig ist unsere Essumgebung?

Zur Aktivierung und Reflexion tauscht sich die Klasse mittels der Stop-and-Swap-Methode aus über das Gelernte, über Frühstücks-wünsche, deren Machbarkeit und Hemmnisse am Lernort Schule (M5). Über eine Befragung in der Familie (A5 für Klasse 4) und den Check des Essens in der Schule (A6 ab Klasse 5) binden sie andere ein, um gemeinsam etwas zu verändern. Denkanstöße auf den Arbeitsblättern motivieren, eigene Ideen zu entwickeln und einen konkreten Aktionsplan im Team auszuarbeiten und zu starten.

Arbeitsblätter



Materialkarten



Veränderbare Dateien unter: www.bzfe.de/0320-fruehstueck
Passwort: zukunft

Auch interessant ...

- ▶ Digitale Umfrage zum Schulesen mit Abstimmungsmöglichkeit
- ▶ Unterrichtsmaterial „Zu gut für die Tonne für die Klassen 3-6“: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/zgfdT_Arbeitsblattheft_3-6.html
- ▶ Rezepte für Powersnacks: <https://www.kita-schulverpflegung.nrw/mit-powersnacks-durch-den-schultag-63194>
- ▶ BMEL-Video „Welche Ressourcen verbraucht unser Essen?“ <https://www.youtube.com/watch?v=n1AGfoTleKk>
- ▶ Suchmaschinen für 8- bis 12-Jährige: www.oekoleo.de
<https://klexikon.zum.de>
www.schule.fragFINN.de



Was hat mein Apfel mit dem Klima zu tun?

Unterrichtsmodul für die Sekundarstufe 1
Bestell-Nr. 0137
Kostenloser Download



Der Restauranttisch

Unterrichtsmodul für die Sekundarstufe 1
Bestell-Nr. 0007
Kostenloser Download

Das Bundeszentrum für Ernährung informiert aktuell und wissenschaftlich fundiert über

- ▶ Ernährung,
- ▶ Lebensmittel und
- ▶ nachhaltigen Konsum.

www.ble-medienservice.de

www.bzfe.de

Impressum 0320/2022

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

Text: Dr. Ingrid Brüggemann, BLE,
unter Mitarbeit von: Cora Rosato, 73630 Remshalden

Redaktion: Dr. Ingrid Brüggemann, BLE

Gestaltung: Arnout van Son, Alter

Titelbild: Arnout van Son, © BLE

Erstauflage, BLE 2022

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 Unterrichtsreihe 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 Werktitels, der Autorinnen, der Illustratorin und der BLE als Herausgeberin sowie ein Hinweis auf etwaige Bearbeitungen und die Weitergabe unter derselben Lizenz.

A1 Wie viel Natur steckt in deinem Frühstück?

Name: _____

1 Was hast du heute gefrühstückt? _____



In deinem Frühstück stecken nicht nur Geschmack, Vitamine und Nährstoffe, sondern auch jede Menge Boden, Arbeit,

Wasser und Energie. Das nennen wir Ressourcen. Bevor du in den **Apfel** beißen kannst, braucht man Apfelbäume, Bienen zum Bestäuben der Blüten, viel Zeit und die Arbeit von Landwirtinnen und Landwirten. Außerdem braucht man viel Wasser: Für etwa 6 Äpfel rund 820 Liter. Das sind 5 Badewannen. Und auch in der **Tomate** steckt viel Wasser, Sonne und Arbeit.

Auch in die Herstellung von **Brot** fließen viele wertvolle Ressourcen. Bis das Brot auf dem Frühstückstisch liegt, braucht es fruchtbaren Ackerboden zum Wachsen, Zeit und die Arbeit vieler Menschen. Zunächst in der Landwirtschaft, dann in der Mühle, wo das Mehl gemahlen wird, und in der Bäckerei, wo das Brot gebacken wird. Für 1 großes

Weizenbrot ist eine Ackerfläche nötig, die etwa 1 x 1 Meter groß ist.

Käse, Joghurt und Quark und alle Lebensmittel von unseren Tieren brauchen besonders viele Ressourcen. Denn man braucht viel Futter und Kühe, die gekalbt haben. Erst danach geben sie **Milch**.

Dieser Umweg braucht Ackerflächen, Zeit und Arbeit. Hinzu kommen noch die Verpackungen.

Pappkarton, Plastikbecher, Gläser, Schraubdeckel ... verbrauchen Rohstoffe wie Erdöl, Holz und ganz viel Wasser.

Du kannst auch den Film anschauen.



2 Lies den Text und unterstreiche alle Ressourcen. Schreibe sie zu den passenden Symbolen.



Im Fachwortschatz auf **M4** findest du Erklärungen.

3 Welche Ressourcen sind mit der Tankstelle und dem Stecker gemeint?

4 Warum brauchen Käse, Joghurt und Quark besonders viele Ressourcen?

*Unser Planet braucht Dich!
Vergeude keine Ressourcen!*



A2 Wie und wo können wir Ressourcen sparen?

Name: _____



Unser Lebensmittel: _____

- 1** Lest eure Materialkarte und beantwortet mündlich die Fragen.
Schwierige Wörter könnt ihr auf **M4** nachlesen.
Schreibt eure Antworten in Stichworten auf.

- 2** Leitet aus euren Ergebnissen ab, wie ihr Ressourcen sparen könnt.
Sammelt eure Ideen und schreibt sie hier auf.



- 3** Überlegt gemeinsam:
- a) Was sind für euch schöne Möhren, schöne Tomaten, schöne Äpfel?
 - b) Welche Ressourcen wandern in den Müll, wenn keiner Äpfel mit Druckstellen, schrumpelige oder Mini-Äpfel essen mag oder Möhren mit Schönheitsfehlern?

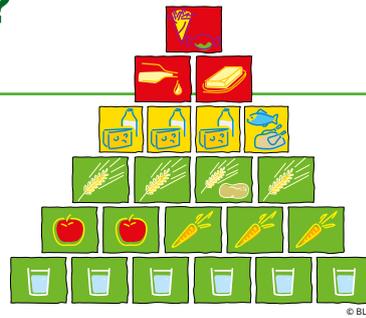
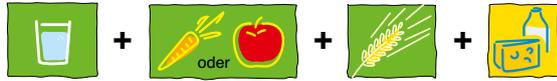
- c) Wie könnt ihr Lebensmittel retten?



A3 Was ist ein Pyramidenfrühstück?

Name: _____

Willst du fit im Unterricht und beim Sport sein?
Dann iss öfter ein Pyramidenfrühstück!
Es besteht aus:



Hier erfährst du mehr über die Ernährungspyramide



1 Was bedeuten die Symbole? Erkläre.

2  Checkt euer Wissen und stellt euch im Wechsel die Fragen auf M3.

3 Schreibe ein Pyramidenfrühstück auf, das dir schmeckt und zur Jahreszeit passt.

Frühling

Herbst

<hr/>	<hr/>

Am besten isst du einen Teil vor der Schule zu Hause und nimmst noch ein Schulbrot mit.

4  Tauscht eure Ideen aus. Prüft und erklärt, ob das Pyramidenfrühstücke sind.

5 Erkläre, wo du den Klimatipp „Viel Pflanzliches“ in der Ernährungspyramide siehst.



A4 Frühstück for Future – wie geht das?

Name: _____

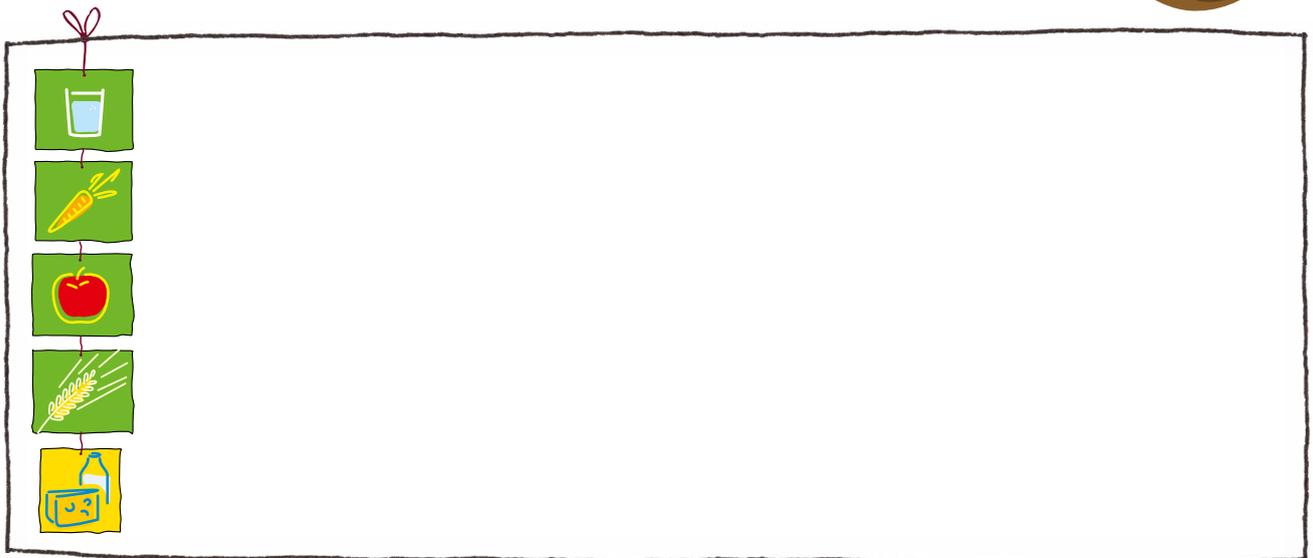
- 1 Wie kannst du dein Frühstück und dein Getränk sparsam verpacken? Erläutere deine Ideen, indem du die Worte MEHRWEG und EINWEG verwendest. Tipp: M4

- 2 Warum ist Leitungswasser das beste Getränk in der Schule? Lies den Text. Schreibe die Vorteile auf. Unterstreiche dann, was dich überzeugt?

Trinkt Wasser!

Trinkwasser löscht prima deinen Durst, kommt sauber aus der Leitung und kostet dich nichts. Es ist auch gut für die Umwelt: Weil es unverpackt ist, sparst du Ressourcen. Außerdem sind keine LKW- und Autofahrten nötig, um die schweren Wasserkästen zu transportieren. Und die leeren Flaschen müssen auch nicht eingesammelt werden.

- 3  Lecker, gesund und Ressourcen sparen! Wie geht das? Ergänzt eure Ideen, damit aus dem Pyramidenfrühstück ein Frühstück for Future wird. 



- 4  Sind das Frühstücke for Future? Bewertet sie mündlich.

- a) Schokohörnchen vom Bäcker in Papiertüte, dazu eine Limo
- b) Müsliriegel
- c) belegtes Brot, dazu eine Hand voll Möhrenstifte
- d) ungesalzene, faire Nüsse.

Mit dem Frühstück kannst du viel Gutes für dich und das Klima tun. Es darf auch mal was Süßes sein.

- 5 Wie kann euer Frühstück klimafreundlicher werden? Ergänzt eure Vorschläge auf Arbeitsblatt A3, Aufgabe 3.



A5 Wie geht's ein bisschen klimafreundlicher?

Name: _____

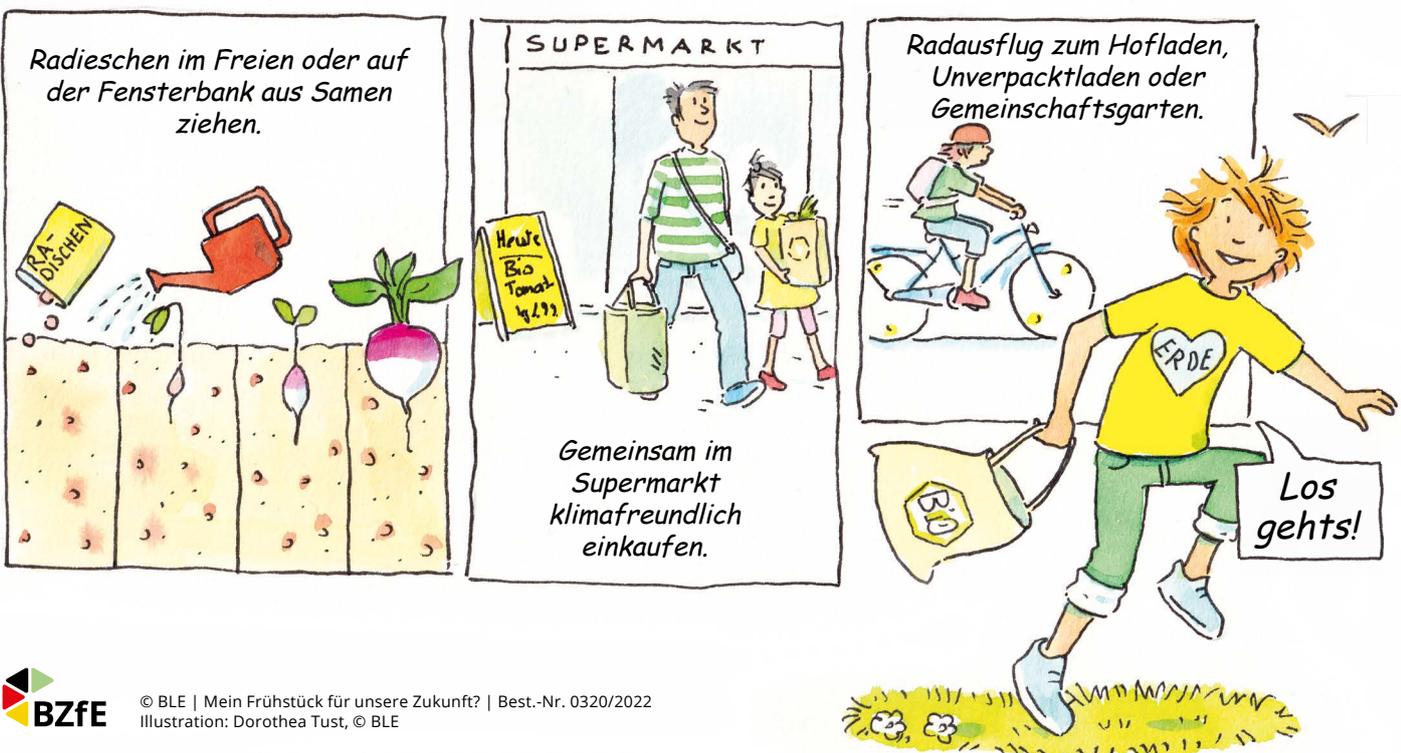
1 Was machst du schon öfter? Was möchtest du vielleicht noch machen? Kreuze an.

Frühstücken For Future	Das mache ich schon öfter	Das möchte ich noch machen
Wir kaufen Gemüse und Obst, das hier bei uns wächst.		
Wir wählen Obst und Gemüse, das nicht verpackt ist.		
Wir kaufen Brot und Käse möglichst ohne Plastikverpackungen.		
Ich esse auch Äpfel und Bananen, die nicht so schön aussehen.		
Ich trinke aus Bechern und Flaschen, die ich oft benutze.		
Ich nehme mir nur so viel Essen, dass ich es aufessen kann.		
Wenn mir mein Pausenbrot nicht so schmeckt, sage ich das zu Hause.		
Ich gehe kurze Strecken zu Fuß oder fahre mit dem Rad.		
Wir machen nur den Großeinkauf mit dem Auto.		
Wir kaufen öfter im Hofladen oder direkt beim Erzeuger.		
Ich bringe Pfandflaschen zurück.		
Ich helfe im eigenen Garten oder Gemeinschaftsgarten mit.		

2  Vergleicht eure Antworten. Wo gibt es Unterschiede?

3  Zeigt eure Ergebnisse zu Hause und sprecht darüber. Was ist euch wichtig? Überlegt gemeinsam, was ihr noch machen könnt, damit es der Umwelt besser geht.

4  Was genau werdet ihr tun?



A6 Frühstück for Future – Was geht bei uns?

Name: _____

1 Check dein Umfeld: Ist hier Frühstück for Future einfach möglich?

 Wie klimafreundlich ist das Essen in und um die Schule herum?	ja	nein	Wie wichtig ist dir das?	
			wichtig	unwichtig
Die meisten von uns füllen Leitungswasser in Becher oder Flaschen oder trinken Mineralwasser.			○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
Es gibt keine Limonaden und andere zuckerreiche Getränke.			○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
Wir können Vollkornbrötchen und ungezuckerte Müslis kaufen.			○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
Es liegen keine Essensreste im Müll.			○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
Wir lassen keine Reste auf den Tellern.			○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
Wir können uns kostenfrei frisches Obst nehmen.			○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
In der Mensa gibt es täglich Rohkost wie Möhrenpommes, Gurkenscheiben oder Kohlrabi-Stücke.			○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
Süße Sachen liegen versteckt hinter Obst und Rohkost.			○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
Getränke gibt es nur in Pfandflaschen. Wir achten darauf, Plastik und Papier zu sparen.			○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
Wir haben Zeit, in Ruhe unser Frühstück zu essen.			○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
Beim Bäcker in der Nähe gibt es Power-Brötchen. Wir können sie direkt in unsere Brotdosen packen – ohne Papier.			○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
Unsere Schule macht mit beim Klima- und Umweltschutz.			○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	

2  Vergleicht eure Antworten und überlegt gemeinsam: Was ist gut, was könnte besser sein? Was ist euch wichtig?

3  Was wollt ihr an eurer Schule Neues ausprobieren? Entwickelt eine Idee und macht dafür einen Plan.



Aktionsplan

- Wie heißt eure Idee?
- Was wollt ihr mit eurer Idee erreichen?
- Wer macht mit?
- Wer kann euch helfen?
- Wen braucht ihr?
Mit wem besprecht ihr euern Plan?
- Wie wollt ihr auf euch aufmerksam machen?

Was machen andere Schulen in deiner Nähe in Sachen Klima- und Umweltschutz?
Fragt nach.
Fragt die Medien-AG, ob ihr euern Schul-Instagram-Kanal nutzen könnt. So könnt ihr mehr Leute aus vielen Klassen erreichen und zum Mitmachen gewinnen.

VERPACKUNGSFREI
FRÜHSTÜCKEN

Teller leer
Tonne leer



Carrot
to go



Was ist da los? Warum das?

M1_a

Keinen
Hunger?

Keine Zeit?

Sieht nicht
schön aus?



Schmeckt
nicht?

Einfach so?



© BLE | Mein Frühstück für unsere Zukunft? | Best.-Nr. 0320/2022
Foto: © Cora Rosato



Deckel auf und fertig!?

M1_b



© BLE | Mein Frühstück für unsere Zukunft? | Best.-Nr. 0320/2022
Quelle: <https://www.verbraucherzentrale-niedersachsen.de/themen/ernaehrung-lebensmittel/fertiger-obstsalat-keimen-belastet>
Foto: © New Africa – stock.adobe.com (Obstsalat); Arnout van Son, © BLE (übrige); Illustration: Arnout van Son, © BLE

Brauchst du das wirklich?

M1_c



BZfE © BLE | Mein Frühstück für unsere Zukunft? | Best.-Nr. 0320/2022
Foto: Arnout van Son, © BLE; Illustration: © sabelskaya - stock.adobe.com (Riegel)



Wie geht Frühstück for Future?

M1_d



- **Leitungswasser** im Becher oder Trinkflasche.
- **Brotdose** – spart Papier und Plastik.
- Mehr frisches Gemüse und Obst von **hier**.
- Nur soviel, dass **keine Reste** bleiben.

BZfE © BLE | Mein Frühstück für unsere Zukunft? | Best.-Nr. 0320/2022
Foto: Arnout van Son, © BLE

Der Apfel – vom Baum in die Brotdose



M2
a

Landwirtschaft

Wenn im Frühling die Sonne scheint, blühen auf den Feldern die Apfelbäume. Bienen werden von den Blüten angezogen und bestäuben sie. Bei gutem Wetter mit Sonne und Regen wachsen daraus nach etwa fünf Monaten saftige Äpfel. Ist es zu trocken, zu heiß oder gibt es Frost, haben die Äpfel oft Macken. Im Herbst werden die Äpfel geerntet und können im Hofladen verkauft werden.

Verarbeitung Verpackung

Die meisten Äpfel kommen zum Großhandel. Er sortiert die Äpfel nach Größe und lagert sie bis zum Verkauf im Kühlhaus. Ein Teil der Äpfel wird in Netze, Plastikbeutel oder Pappschalen abgepackt, andere kommen unverpackt mit LKWs zu den Geschäften. Die nicht so schönen Äpfel werden zu Apfelsaft, Apfelmus, Apfelkuchen oder Obstquetsches verarbeitet und in Flaschen, Pappkartons oder Plastik verpackt. So werden sie oft über weite Strecken in die Supermärkte gefahren.

Verkauf

Jetzt sind wir dran. Wir können Äpfel im Hofladen kaufen, auf dem Wochenmarkt und im Supermarkt. Dorthin gehen einige zu Fuß mit Einkaufstasche oder nehmen ihr Rad. Andere fahren für 1 kg Äpfel mit dem Auto. Oft hast du die Wahl: verpackte oder lose Äpfel, Äpfel von weither oder aus der Nähe. Äpfel schmecken besonders gut, wenn sie klein geschnitten sind. So passen sie in die Brotdose, und du kannst die Reste mit anderen teilen.



Lest den Text und beantwortet die Fragen.

- Welche Ressourcen werden im Text genannt?
- Welche zusätzlichen Ressourcen sind nötig für ein Apfelquetsche und einen exotischen Obstsalat? Bewerte eines dieser Lebensmittel – auch die Verpackung.

Brot und seine Ressourcen

Getreide wächst aus kleinen Samen auf großen Feldern. Bis die Samen aufgehen und Ähren tragen, braucht es Zeit, Sonne und Regen. Der Landwirt hat auch viel zu tun: den Boden düngen, Unkraut jäten, Schädlinge bekämpfen und ernten. Das geschieht mit Maschinen. Nach der Ernte werden die Körner in Mühlen zu Mehl und beim Bäcker zu Brot verarbeitet.



M2
b

Lest den Text und beantwortet die Fragen.

- Welche Ressourcen werden vergeudet, wenn keiner mehr den Brotrest essen will?
- Was ist an Bio-Brot so besonders?
- Bewertet Schokohörnchen oder Müsliriegel im Vergleich zum selbst gemachten Schulbrot?
- Kauft ihr Müsli im Papierbeutel, im Plastikbeutel, oder steckt im Karton noch ein Plastikbeutel? Wie könntet ihr bei Müsli Verpackungen sparen?



Ich kaufe immer öfter Bio-Brot, das mit dem Bio-Siegel.

Öfter Bio kaufen

Bio hilft der Umwelt! Bio-Lebensmittel werden besonders umweltschonend hergestellt und regelmäßig kontrolliert. Im Bio-Anbau sind künstliche Dünger und chemische Mittel gegen Unkräuter verboten. Stattdessen verwenden Biobauern Mist, Gülle und Kompost und bauen robuste Sorten an. Das ist gut für den Boden, das Grundwasser, für die Bienen, Schmetterlinge und Wildpflanzen.



Milch, Käse und Quark machen Umwege!



M2
C

Landwirtschaft

Milch, Käse, Joghurt, Quark, Fleisch und Wurst brauchen besonders viele Ressourcen. Denn zunächst muss das Tierfutter angebaut werden. Dafür braucht man große Ackerflächen, Sonne, Regen, Zeit und Energie für die Maschinen. Das Futter fressen die Kühe. Mit zwei Jahren bekommt die Kuh ihr erstes Kalb und gibt dann erst Milch. Kühe werden morgens und abends gemolken. Automatisch fließt die Milch in den Milchtank und wird dort gekühlt. Jeden Tag ist also viel zu tun.

Milch brauchen wir für starke Knochen. Für die Umwelt sind Lebensmittel von Tieren weniger gut. Mein Tipp: Milch ja, aber weniger Fleisch und Wurst. Das spart Ressourcen und ist gut für dich!



Verarbeitung Verpackung

Der Milchtankwagen bringt die Milch zur Molkerei. Dort wird sie weiterbehandelt und in Milchkartons oder Flaschen abgefüllt. In der Molkerei werden auch Butter, Sahne, Joghurt und Quark hergestellt und in Gläser, Becher, Butterpapier und Plastikfolien verpackt. Viele Verpackungen werden nur einmal gebraucht.

Verkauf

Im Kühlwagen gelangen Milch, Butter, Joghurt und Käse ins Geschäft. Dorthin kommen wir zu Fuß, mit dem Rad oder mit dem Auto – mit oder ohne Einkaufstasche – und können zwischen vielen Produkten und Verpackungen wählen.

Lest den Text und beantwortet die Fragen.

- Warum verbrauchen Milch und Käse mehr Ressourcen als Gemüse, Obst und Getreide?
- Milch trinken, Käse essen und trotzdem einige Ressourcen schonen? Wie geht das?
- Wie mögt ihr die Milch? Als Käse, Joghurt oder ...?

BZfE © BLE | Mein Frühstück für unsere Zukunft? | Best.-Nr. 0320/2022
Illustration: Dorothea Tust, © BLE

Viele Badewannen Wasser im Lebensmittel



M2
d

Ich bin eine deutsche **Freilandtomate**. Ich reife draußen in der Sonne von Juni bis in den Herbst. Weil es davor und danach zu nass und kühl ist, wachsen wir immer öfter unter Plastikfolie oder in sonnenbeheizten Gewächshäusern. So ist es wärmer – ganz ohne Strom. Das kann man nicht von jedem Gewächshaus behaupten.



Ich komme aus dem warmen **Spanien** und bin mit dem LKW gereist. Ich habe viel spanische Sonne im Rucksack und ganz viel spanisches Wasser. Das brauche ich, weil es in Spanien sehr warm ist. Für die Bevölkerung dort ist es nicht gut, denn sie hat oft zu wenig Wasser.

Lest den Text und bearbeitet die Aufgaben.

- Erklärt die Aussage: „Wer Erdbeeren und Tomaten im Winter isst, nimmt anderen Ländern ihr Wasser weg.“
- Wie sind Tomaten oft verpackt? Wie geht es umweltschonender?
- Was ist jetzt bei uns reif?

Ich nasche die Tomaten am liebsten direkt vom Strauch. Die habe ich selbst gezogen.

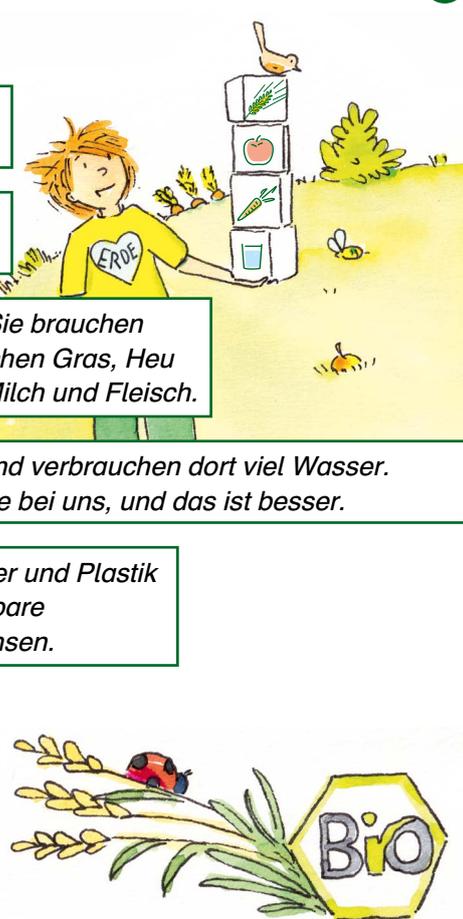


BZfE © BLE | Mein Frühstück für unsere Zukunft? | Best.-Nr. 0320/2022
Foto: Klaus Arras, © BLE; Illustration: Dorothea Tust, © BLE

Die Quizrunde – Partner A fragt Partner B

M3_a

1	Warum ist Wasser besser als Limo?	<i>Wasser ist nicht süß und löscht daher viel besser den Durst.</i>
3	Warum zählt die Gurkenscheibe nicht als Gemüseportion?	<i>Eine Scheibe Gurke ist zu wenig. Eine Hand voll Gurkenscheiben ist besser.</i>
5	Warum gehören Milch, Joghurt oder Käse zum Frühstück?	<i>Sie enthalten besonders viel Calcium. Es ist wichtig für deine Knochen.</i>
7	Warum heißt es: Iss mehr Gemüse und Obst als Fleisch!	<i>Pflanzen sind besser für Umwelt und Klima. Sie brauchen weniger Ackerfläche und Wasser. Tiere brauchen Gras, Heu oder anderes Tierfutter und machen daraus Milch und Fleisch.</i>
9	Warum sind Erdbeeren und Tomaten im Winter nicht so gut?	<i>Im Winter kommen sie von weither und verbrauchen dort viel Wasser. Im Frühling und Sommer wachsen sie bei uns, und das ist besser.</i>
11	Warum ist eine Brotdose viel besser als Papier und Plastik?	<i>Die Brotdose kannst du oft nutzen. Aber Papier und Plastik werden nur einmal gebraucht. So gehen kostbare Ressourcen verloren, und die Müllberge wachsen.</i>
13	Was ist an Bio-Produkten so gut?	<i>Sie werden besonders umweltschonend erzeugt. Das ist gut für den Boden, das Grundwasser, für die Bienen, Schmetterlinge und Wildpflanzen.</i>



© BLE | Mein Frühstück für unsere Zukunft? | Best.-Nr. 0320/2022
Illustration: Dorothea Tust, © BLE

Die Quizrunde – Partner B fragt Partner A

M3_b

2	Warum gibt es fünf Bausteine Gemüse und Obst?	<i>Sie enthalten besonders viele Vitamine und Fitmacher, die wir unbedingt brauchen. Deshalb: 5 Portionen am Tag.</i>
4	Was ist an Vollkornbrot so gut?	<i>Vollkornbrot hat besonders viele Vitamine, Mineralstoffe und Ballaststoffe. Denn im Vollkornbrot steckt das ganze Getreidekorn, im hellen Brot nur der Mehlkörper.</i>
6	Warum sind Müsliriegel und Quetschie keine guten Frühstücke?	<i>Sie sind sehr süß und gehören deshalb in die Pyramidenspitze. Sie sind kein Ersatz für Obst und Gemüse oder ein belegtes Brot.</i>
8	Was spricht für Lebensmittel aus der Nähe?	<i>So sind die LKW-Transporte kurz. Es entsteht weniger CO₂ und die Erzeuger vor Ort verdienen mehr.</i>
10	Warum sind kleine Portionen besser als Riesenportionen?	<i>Dann bleiben keine Reste, die keiner mehr essen mag. Reste werden leider oft weggeworfen.</i>
12	Warum gehst du möglichst oft zu Fuß oder mit dem Rad einkaufen?	<i>Das Fahrrad verbraucht keinen Treibstoff und verursacht keine Klimagase. Aber die Extra-Autofahrt zum Bäcker um die Ecke schadet dem Klima.</i>



© BLE | Mein Frühstück für unsere Zukunft? | Best.-Nr. 0320/2022
Illustration: Dorothea Tust, © BLE

Saison: Das ist die Zeit bei Obst und Gemüse, in der es geerntet werden kann. Bei uns wächst das meiste Obst im Frühling und Sommer.

Ressource: In jedem Lebensmittel steckt viel Natur. Zum Beispiel: Boden, Wasser, Sonne, die Arbeit von Insekten und Menschen, außerdem Zeit und Energie wie Erdöl für Benzin und Plastik. Alles zusammen nennt man Ressourcen.



Boden ist die wichtigste Ressource. Gemüse und Getreide brauchen gute Böden zum Wachsen. Tierische Nahrung braucht viel mehr Boden: Ackerflächen für das Tierfutter und Weideflächen für die Tiere.



Mensch und Zeit: Bis zur Ernte ist auf den Feldern eine Menge zu tun: den Boden lockern, säen, Obstbäume schneiden, jäten, düngen, ernten.



Insekten sind nützliche Helfer. Ohne Bienen gäbe es keine Tomaten, keine Kirschen, keine Äpfel. Denn Bienen bestäuben die Blüten. Erst danach wachsen die Früchte.



Wasser: Pflanzen und Tiere brauchen viel Wasser. Viele Länder, die uns Lebensmittel liefern, haben jedoch nicht genug Wasser. Deshalb ist es besser, wenn wir unser eigenes Wasser verbrauchen und das essen, was bei uns wächst.



Energie liefert die Sonne. Die ist natürlich und ist nicht irgendwann aufgebraucht.



Treibstoff: Das ist die Energie für Maschinen, LKWs, Autos und Flugzeuge. Sie wird aus Erdöl oder Kohle gewonnen. Energie ist auch nötig zum Kühlen der Lebensmittel und zum Beheizen von Treibhäusern. So entstehen viele Gase, die für die Umwelt schädlich sind.



Transport: Der Weg vom Feld auf den Teller kann sehr weit sein. Jeder Transportkilometer verbraucht Treibstoff und verursacht Treibhausgase. Kurz sind Wege, wenn die Lebensmittel in der Nähe erzeugt und verarbeitet werden. Wer zu Fuß einkauft oder mit dem Rad, ist ein echter Klimaheld. Dagegen verbraucht jede Extra-Autofahrt für einen Mini-Einkauf viele Ressourcen.



Verpackungen werden aus vielen Rohstoffen hergestellt. Weil heute so viel verpackt ist, wachsen die Müllberge und verschmutzen Flüsse und Meere. Deshalb kaufst du am besten Obst, Gemüse und Kartoffeln lose, packst dein Schulbrot in eine Brotdose und trinkst Wasser.

Mehrweg hilft Verpackungen und Ressourcen zu sparen. Die Idee: Trinkflaschen, Brotdosen, Becher und Baumwollbeutel werden möglichst oft benutzt.

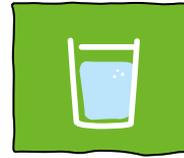
Einweg wird nur einmal verwendet und landet danach im Müll. Typische Einwegverpackungen sind Butterbrottüten, Joghurtbecher, Obst-Schalen und die Verpackung von Riegeln oder Hörnchen.



Bio-Lebensmittel werden besonders umweltschonend hergestellt – ohne chemische Mittel gegen Unkräuter und ohne künstlichen Dünger. Das ist gut für den Boden, das Grundwasser, für Bienen, Schmetterlinge und Wildpflanzen.

Stop and Swap- Fragekarten

M5



Warum ist Leitungswasser
so prima?



Warum sind Bienen so wichtig?
Wo kannst du sie beobachten?
Was brauchen sie zum Leben?

© BLE | Mein Frühstück für unsere Zukunft? | Best.-Nr. 0320/2022
Fotos: K. Arras (21), C. Rosato (14), A. van Son (6, 16, 17), © BLE;
Illustration: © sabelskaya - stock.adobe.com (13),
D. Tust (20), A. van Son (übrige), © BLE



Warum ist das Gemüse
umweltfreundlich,
das in deiner Nähe
unter freiem
Himmel wächst?



Welches Obst wächst jetzt bei
uns im Freien?



Wie kannst du
bei Lebensmitteln
Plastik und
Verpackungen
sparen?



Nenne mindestens drei
Ressourcen, die in Brot, Apfel
oder Tomaten stecken.



Was heißt Mehrweg?
Was Einweg?
Erkläre den Unterschied und
nenne Beispiele.
Was ist besser für die Umwelt?



Was brauchen
Tomaten zum Wachsen?
Woher kommen sie im Winter?



Warum brauchen Gemüse, Brot, Kartoffeln weniger Wasser als Fleisch und Wurst?



Welche Ressourcen werden mit dem Brotrest und der Müsliverpackung im Müll verschwendet?



Frühstückst du gerne in der Schule?
Was stört dich?
Was wünschst du dir?

Kannst du dir in der Schule selbst Wasser, Obst und Rohkost nehmen?



Wo sammelt sich in der Schule besonders viel Müll?
Welche Verpackungen könnte man sparen?



Wie viele Reste bleiben auf euren Tellern?
Wie viel Essen liegt achtlos im Müll?



Wo gibt es auf dem Schulgelände oder im nahen Umfeld bienenfreundliche Plätze?

Welche Vorteile hat es, wenn du dir dein Schulbrot selbst machst?
Was hindert dich daran?



Was machst du mit der Banane, die nicht mehr so gut aussieht?



18
Warum ist das Gemüse vom Hofladen gut für dich und die Umwelt?



19
Was hindert dich daran, mit dem Rad einzukaufen?



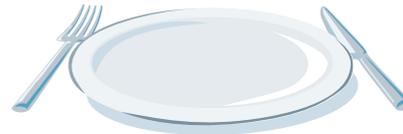
20
Wie ist dein Frühstück verpackt? Kannst du Verpackungen einsparen?



21
Warum sind Erdbeeren und Weintrauben im Winter schlecht für die Umwelt? Was könntest du sonst essen?



22
Was machst du, wenn du dein Essen nicht mehr essen willst? Wie kannst du die Reste im Voraus vermeiden?



23
Was hindert dich daran, Lebensmittel zu kaufen, die sparsam verpackt und in der Nähe erzeugt sind?



24
Gibst du Pfandflaschen immer ab? Was wäre eine noch bessere Lösung?



25
Wohin fahrt ihr oft mit dem Auto? Wie kommt ihr auch ohne Auto dorthin?



26

A1 Wie viel Natur steckt in deinem Frühstück?

- 1 5 Badewannen
- 2 Die Symbole stehen für wichtige Ressourcen wie Boden, Sonne, Wasser, Insekten, Mensch, Zeit, Verpackungen und Treibstoff (Erdöl, Kohle).

Tipp:

 - ▶ Der Lesetext ist das leicht veränderte Transkript des BMEL-Videos „Welche Ressourcen verbraucht unser Essen?“ Der Film könnte im weiteren Unterrichtsverlauf zur Wiederholung eingesetzt werden.
 - ▶ Die Ressourcen werden genauer im „Fachwortschatz“ **M4** erklärt. Idealerweise liegen einige Kopien am Pult. Darauf können die Schülerinnen und Schüler während der Unterrichtsreihe selbstständig zurückgreifen.
 - ▶ Die Ressourcen-Symbole eignen sich auch zur Visualisierung beim Pyramidenfrühstück oder für Aktionen im Schulumfeld.
- 3 Die Tankstelle steht für Treibstoffe, die Autos, LKW, und Maschinen brauchen, wenn sie Lebensmittel kreuz und quer durch die Welt transportieren. Der Stecker erinnert an den Energieverbrauch für Maschinen, Kühlgeräte und Heizung. Siehe auch: **M4**.
- 4 Bevor Milch und Fleisch entstehen, wird Ackerfläche und Wasser für das Tierfutter gebraucht. Tiere fressen dann Gras, Heu oder anderes Tierfutter und machen daraus Milch und Fleisch.



A2 Wie und wo können wir Ressourcen sparen?

- 1 Jede Gruppe erarbeitet eine Lösung zu den Fragen ihrer Materialkarte.
- 2 So lassen sich Ressourcen sparen:
 - ▶ Apfel:
 - Unverpackt kaufen und Verpackungsmüll vermeiden.
 - Regionales Obst kaufen; So spart man das Benzin für weite LKW-Fahrten.
 - Im Hofladen kaufen. So spart man den Umweg über den Großhandel.
 - Mit dem Rad oder zu Fuß einkaufen.
 - Keine Obstquetschis kaufen. Sie sind aufwändig verarbeitet und in Plastik verpackt.
 - ▶ Brot:
 - Vom Bäcker. Ohne Plastik und Papier, direkt in den Brotbeutel (Mehrweg).
 - Öfter mal Bio-Brot.
 - Müsli im Unverpacktladen, keine Reste lassen.
 - Schokohörnchen – wenn überhaupt – ohne Plastikverpackung.
 - ▶ Milch:
 - Milch und Joghurt kühlen, damit nichts verdirbt.
 - Mehrwegflaschen und Mehrweggläser verwenden.
 - Käse offen ohne Folienverpackungen kaufen.
 - Zu Fuß oder mit dem Rad einkaufen. Wenn möglich, regionale Milch oder regionale Bio-Milch.
 - ▶ Tomaten: von hier und aus dem Freiland, im Gemüsenetz, nur im Winter aus Spanien ...
- 3 Frage 3:
 - a) Individuelle Lösung.
 - b) Boden, Wasser, Sonne, die Arbeit von Menschen und Bienen, Rohstoffe für Verpackungen, aber auch Geld, Nährstoffe
 - c) Nur so viel einpacken, wie man essen kann; Reste später essen, auch weniger schöne Lebensmittel kaufen, essen und verwerten ...



A3 Was ist ein Pyramidenfrühstück?

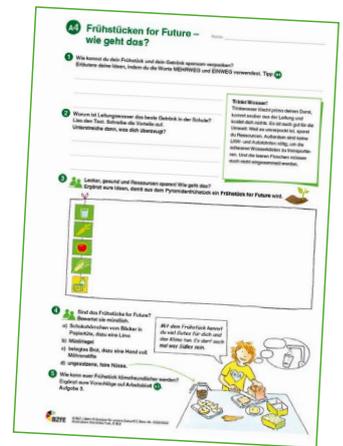
- 1 Zum Frühstück gehört ein energiefreies Getränk (Wasser, Tee), eine Portion Gemüse, Obst, etwas aus Getreide (Brot oder Flocken – möglichst aus Vollkorn) und ein Milchprodukt (Käse, Milch, Joghurt ...). Ein Baustein steht für 1 Portion, die mit der Hand gemessen wird.
- 2 Lösungen s. M3.
- 3 Individuelle Lösung.
- 4 Individuelle Lösung.
- 5 „Viel Pflanzliches“ zeigt die Pyramide mit den neun Bausteinen von Gemüse, Obst und Getreideprodukten. Die grüne Ampelfarbe besagt zusätzlich: davon reichlich essen! Für Fleisch gibt es nur einen einzigen Baustein auf der vierten Ebene. Die Ampelfarbe gelb verweist auf die Empfehlung: Mäßig essen!



Mehr zur BZFE-Ernährungspyramide:

A4 Frühstück for Future – wie geht das?

- 1 Brotdose, Mehrweg-Drinkflasche oder Becher zum Nachfüllen.
- 2 Durstlöscher, energiefrei, unverpackt, kein Verpackungsmaterial, keine Transportkosten, spart Ressourcen.
- 3 Individuelle grafische Lösung. Folgende Ergebnisse aus der Gruppenarbeit könnten umgesetzt werden:
 - ▶ Brotdose und Flasche/Becher spart Verpackungsmüll.
 - ▶ Leitungswasser spart Verpackungsmüll.
 - ▶ Viel Gemüse und Obst essen, das hier im Freien wächst. Kurze Transportwege, weniger Treibhausgase.
 - ▶ Nur so viel Essen einpacken, dass nichts übrig bleibt. Spart Ressourcen.
 - ▶ Besser zu Fuß oder mit dem Rad als mit dem Auto. Spart Ressourcen, weniger Treibhausgase.



- 4 Individuelle Lösung, z. B.
 - ▶ Schoko- und Müsliriegel sind Süßigkeiten und keine gesundheitsförderlichen Frühstücke. Außerdem sind sie hochverarbeitet, bestehen aus vielen Zutaten unterschiedlicher Herkunft und sind oft aufwändig in Plastik verpackt.
 - ▶ Das belegte Brot mit Rohkost, ergänzt um einen Becher Wasser, ist gesundheitsförderlich. Besonders klimafreundlich und ressourcenschonend sind Bio-Brot und Möhren aus der Region – und alles in einer sauberen Frühstückdose verpackt.
 - ▶ Ungesalzene Nüsse sind gutes Gehirnfutter (Eiweiß, Fett) und können ab und zu als Obstersatz in die Brotdose. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt zwei Mal pro Woche eine Handvoll Nüsse als Zwischenmahlzeit. Da Nüsse oft aus dem Ausland kommen, sind solche aus dem Fair-Trade-Handel eine gute Lösung. Verpackungen spart man, wenn man die Nüsse im Unverpacktladen kauft.
- 5 Individuelle Lösung, z. B.
 - ▶ Leitungswasser trinken aus dem Becher oder der mitgebrachten Trinkflasche.
 - ▶ Alles in eine Brotdose verpacken – ohne Papier oder Plastik.
 - ▶ Obst oder Gemüse – am besten von hier und öfter in Bio-Qualität.
 - ▶ Nur so viel mitnehmen, dass keine Reste bleiben.

A5 Wie geht's ein bisschen klimafreundlicher?

individuelle Lösung

A6 Frühstück for Future – Was geht bei uns?

individuelle Lösung

