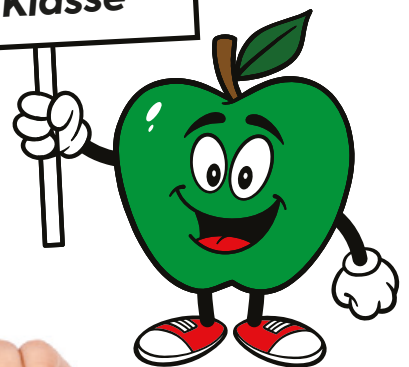


Mach mit, bleib fit!

Ein Arbeitsheft über
gesunde Ernährung und Ökolandbau

geeignet
für die 3. bis
6. Klasse



Impressum



Herausgegeben vom Umweltinstitut München e.V.

Anschrift für Verlag und verantwortliche:n Redakteur:in:
Umweltinstitut München e.V.

Verein zur Erforschung und Verminderung der Umweltbelastung
Goethestr. 20
80336 München

Tel.: (089) 30 77 49-0
Fax: (089) 30 77 49-20
Email: info@umweltinstitut.org
Internet: www.umweltinstitut.org

Redaktion: Verena Schmitt (verantwortlich), Christine Vogt

Layout: Sabine Schmidt-Malaj, Malajdesign Grafikbüro,
www.malajdesign.com

Druck: deVega Medien GmbH
Anwaltinger Str. 10, 86165 Augsburg
Gedruckt auf 100% Recyclingpapier

Versand: axmax GmbH, Rohrdorf
2. Auflage: 13.000

Fotos (jeweils von links oben nach rechts unten):

Titel: Sergiy Bykhunenko | www.fotolia.com
S. 4: sarahdoow | www.fotolia.com, Andrea Wilhelm | www.fotolia.com, S. 10: Jason Lugo | www.istockphoto.com,
S. 13: fox17 | www.fotolia.com, pico | www.fotolia.com, Natika | www.fotolia.com, rdnzl | www.fotolia.com, atoss | www.fotolia.com,
photocrew | www.fotolia.com, Dionisvera | www.fotolia.com,
margo555 | www.fotolia.com, Zerbor | www.fotolia.com, imagineilona | www.fotolia.com, Natika | Fotolia, homydesign | www.fotolia.com,
S. 15: Robert Schneider | www.fotolia.com, Vladyslav Siaber | www.fotolia.com, imaginatio | www.fotolia.com,
S. 16: Gina Sanders | www.fotolia.com, VRD | www.fotolia.com,
S. 19: ChiccoDodiFC | www.fotolia.com, Nico Lubaczowski | www.pixelio.de, Helmuth Voian | www.fotolia.com, davis | www.fotolia.com, martinwimmer | www.istockphoto.com, Eisenhans | www.fotolia.com, Jolanta Mayerberg | www.fotolia.com, S. 20: rolafoto | www.fotolia.com, S. 21: UIM, luise | www.pixelio.de, UIM, UIM, UIM, mariusz szcztygiel | www.fotolia.com, Günter Havlena | www.pixelio.de,
S. 22: Yeko Photo Studio | www.fotolia.com,
Rückseite: IrisArt | www.fotolia.com, emuck | www.fotolia.com,
Mariusz Blach | www.fotolia.com, philip kinsey | www.fotolia.com,
Jiri Hera | www.fotolia.com, Tim UR | www.fotolia.com,
mates | www.fotolia.com, Nik_Merkulov | www.fotolia.com,
womue | www.fotolia.com
Apfelkarikatur Titel, S. 3, S. 5, S. 9, S. 12, S. 15, S. 16, S. 19, S. 21,
S. 23: Larry Rains | www.istockphoto.com

Mit freundlicher Unterstützung der



Landeshauptstadt
München
**Referat für Gesundheit
und Umwelt**

und der

SANDDORF
STIFTUNG

Dieses Heft entstand in Zusammenarbeit und mit Förderung der
SANDDORF-STIFTUNG und Frau Ines Graßl, Ernährungsberaterin

Dieses Heft kann unter der Adresse www.umweltinstitut.org bestellt
und als PDF-Datei heruntergeladen werden.

Vorwort

Liebe Lehrerinnen und Lehrer, liebe Eltern, das gedankenlose Konsumieren von ungesunden Nahrungsmitteln hat gravierende Folgen für unsere Gesundheit und zählt zu den drängenden gesellschaftlichen Problemen unserer Zeit. Gerade Kinder sind leichte Opfer der Nahrungsmittelindustrie, die uns mit raffinierten Werbestrategien und falschen Versprechungen ihre minderwertigen Produkte schmackhaft machen möchte.

Umso wichtiger ist es, die Kinder frühzeitig für eine gesunde Ernährung zu begeistern. Das vorliegende Arbeitsheft unterstützt Sie dabei. Außerdem schult es den kritischen Blick auf die im Supermarkt angebotenen Nahrungsmittel und beleuchtet die Auswirkungen der industriellen Landwirtschaft auf Tiere und Umwelt. Als Beispiel einer nachhaltigen Form der Lebensmittelproduktion stellt es den Ökolandbau vor.

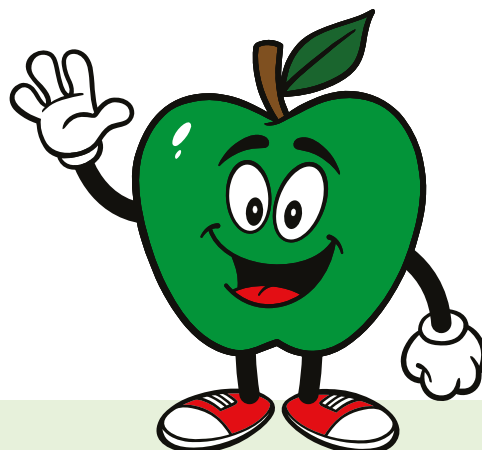
Zahlreiche Bilder, Aufgaben und Aktionsvorschläge laden zum Entdecken, Mitmachen und Erleben ein. Denn eine gesunde Ernährung mit ökologisch produzierten Lebensmitteln macht vor allem Spaß und schmeckt – probieren Sie es mit Ihren Kindern aus!

Ihr Umweltinstitut München e.V.

Inhalt

- 1 Die Herkunft unserer Lebensmittel**
Je natürlicher, umso besser 4
- 2 Zucker und Fett**
Auf die Qualität und die Menge kommt es an! . . 6
- 3 Die Zutatenliste**
Schau genau hin, was drinsteckt! 8
- 4 Werbetricks und Verpackungslügen**
Lass dich nicht an der Nase herumführen! . . . 10
- 5 Gemüse und Obst**
Gesunde Vielfalt auf deinem Teller 12
- 6 Vollkornprodukte...**
...und andere gesunde Sattmacher 14
- 7 Regional und saisonal**
Kurze Transportwege und frische Produkte . . 16
- 8 Industrielle Landwirtschaft**
Billige Lebensmittel mit schlimmen Folgen . . . 18
- 9 Ökolandbau**
Besser für die Umwelt und die Tiere. 20
- 10 Biolebensmittel**
Mehr Qualität, weniger Zusatzstoffe 22

Hallo,
ich bin Alfred Apfel!
In diesem Heft gebe ich
dir Tipps für eine gesunde
und nachhaltige Ernährung.
Blätter' um und wir legen
gleich los!



1

Die Herkunft unserer Lebensmittel Je natürlicher, umso besser

Hast du dich schon einmal gefragt, woher unsere Lebensmittel kommen und wie diese hergestellt werden?

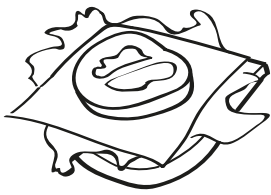
Die allerwichtigste Rolle bei der Herstellung von Lebensmitteln haben die Bäuerinnen und Bauern und ihre Landwirtschaft. Denn sie bauen auf ihren Feldern alles Getreide, Gemüse und Obst an, was du später im Laden kaufen kannst. In ihren Ställen stehen auch die Tiere, von denen wir das Fleisch, die Milch und die Eier essen. Das sind alles unverarbeitete und wenig verarbeitete Lebensmittel, die so gut wie direkt vom Feld oder aus dem Stall in den Läden landen. Diese natürlichen Lebensmittel versorgen deinen Körper mit allem, was er braucht, um gesund und fit zu bleiben.

Wenn du durch einen Supermarkt läufst, wirst du jedoch feststellen, dass es neben diesen Produkten auch sehr viele hoch verarbeitete Nahrungsmittel gibt. Für ihre Herstellung wurden die unterschiedlichsten natürlichen Lebensmittel, die in diesem Zusammenhang auch Rohstoffe genannt werden, zerkleinert, gemixt, erhitzt, getrocknet, konzentriert und vieles mehr. Bei diesen zum Teil sehr komplizierten Verarbeitungsschritten gehen die gesunden Eigenschaften und Inhaltsstoffe der natürlichen Lebensmittel verloren. Je mehr ein Nahrungsmittel verarbeitet ist, umso weniger kannst du noch die ursprünglichen Rohstoffe, aus denen es hergestellt wurde, erkennen.

**Die Basis einer
gesunden Ernährung
sind naturbelassene
und wenig verarbeitete
Lebensmittel.**



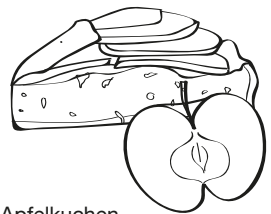
Aufgabe: Welcher Rohstoff steckt in welchem Nahrungsmittel?



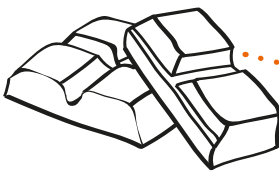
Belegtes Brot



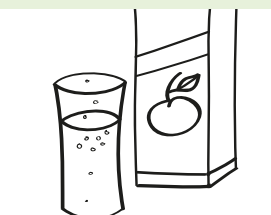
Spaghetti Bolognese



Apfelkuchen



Schokolade



Apfelschorle

▲ Nahrungsmittel

Verbinde die Nahrungsmittel mit den Rohstoffen, aus denen sie hergestellt wurden. Benutze für jedes Nahrungsmittel eine andere Farbe.



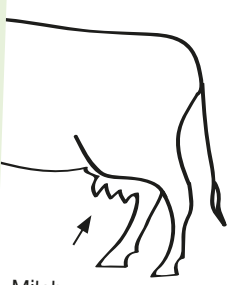
Getreide



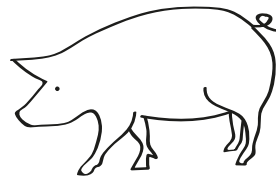
Wasser



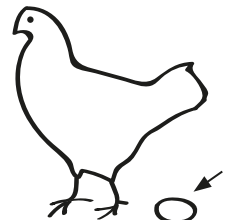
Tomate



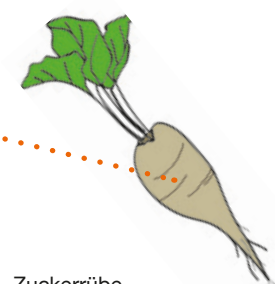
Milch



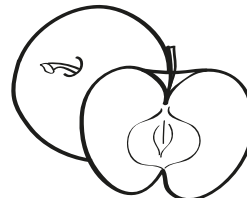
Schweinefleisch



Ei



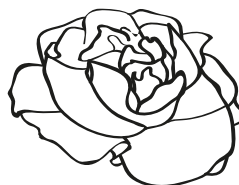
Zuckerrübe



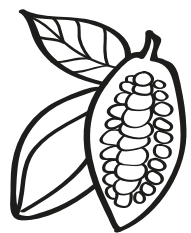
Apfel



Zwiebel

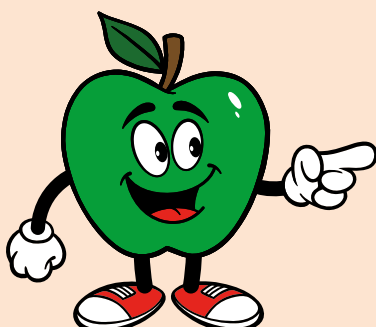


Salat



Kakaobohne

▲ Rohstoffe



Aktion:

Schau doch mal in deine Trinkflasche und Brotbox. Überlege dir gemeinsam mit deiner Sitznachbarin oder deinem Sitznachbarn, aus welchen Rohstoffen die Inhalte bestehen. Welches ist ein eher schwach verarbeitetes Lebensmittel und welches ist ein eher stark verarbeitetes Nahrungsmittel? Welche Verarbeitungsschritte waren notwendig, um es herzustellen?

2

Zucker und Fett

Auf die Qualität und die Menge kommt es an!

In ihrer natürlichen Form sind Zucker und Fett wertvolle Nährstoffe, die deinem Körper Energie liefern. Viel natürlicher Zucker steckt zum Beispiel in Obst, viel gesundes Fett in Nüssen. Zum Kochen, Braten und Backen verwendest du am besten wenig verarbeitete Fette, wie kaltgepresste Pflanzenöle. Diese sogenannten nativen Öle werden nur durch Pressung aus fettreichen Früchten, Nüssen und Samen gewonnen. Natives Olivenöl, Rapsöl oder Sonnenblumenöl lassen sich gut in der Küche einsetzen.

Doch es kommt nicht nur auf die Qualität, sondern auch auf die Menge an, die du an Zucker und Fett zu dir nimmst. So solltest du Obstsaften, auch wenn sie zu hundert Prozent aus der Frucht bestehen, nur in Maßen trinken. Denn in einem Glas Apfel- oder Traubensaft steckt die natürliche Süße in stark konzentrierter Form. Lebensmittel mit einem hohen natürlichen Fettgehalt, wie Nüsse, Milch und Fleisch, solltest du ebenfalls nur in Maßen essen und trinken.

So wenig wie möglich solltest du Lebensmittel essen, in denen sogenannter freier Zucker und stark verarbeitete Fette stecken. Sie machen dich träge und fördern zahlreiche Krankheiten, wie Karies und Übergewicht.

Freier Zucker wird aus einem Lebensmittel mit einem natürlichen hohen Zuckergehalt, wie zum Beispiel der Zuckerrübe, gewonnen. Er kann dann als Sirup, Kristall- oder Puderzucker beliebig anderen Nahrungsmitteln hinzugefügt werden. Freier Zucker steckt vor allem in Süßigkeiten, Keksen und Kuchen, aber auch in vielen Erfrischungs- und Fruchtsaftgetränken, Müslimischungen, Fertiggerichten und Ketchup.

Stark verarbeitete Fette sind raffinierte und gehärtete Fette. Sie wurden stark erhitzt und mit chemischen Stoffen behandelt. Dadurch haben sie ihre natürlichen guten Eigenschaften verloren und sind schädlich für deine Gesundheit. Du findest stark verarbeitete Fette vor allem in Fertiggerichten, Fast Food und Frittiertem, wie Tiefkühlpizza, Burger und Pommes sowie in gekauften Backwaren, wie Croissants, Keksen und Kuchen.

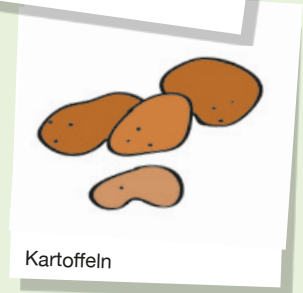
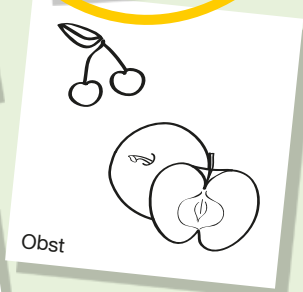
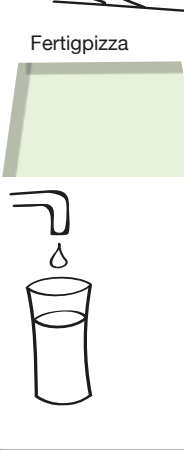
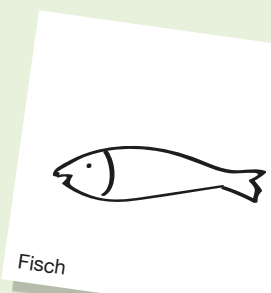
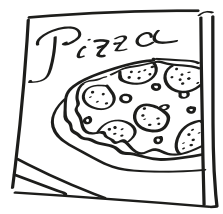
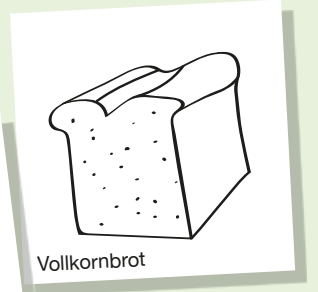
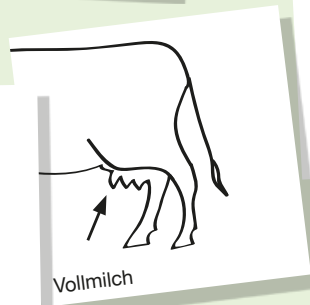
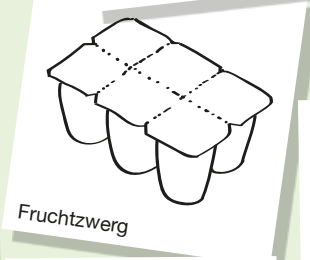
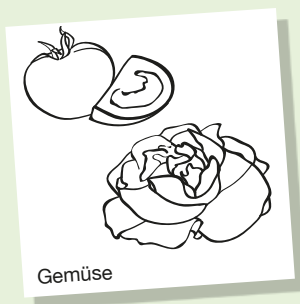
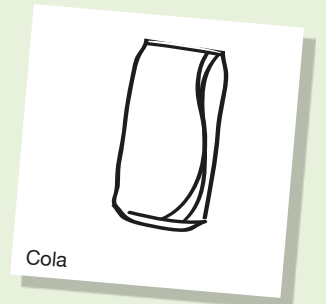
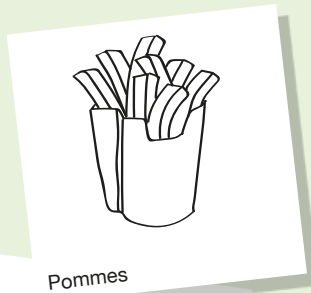
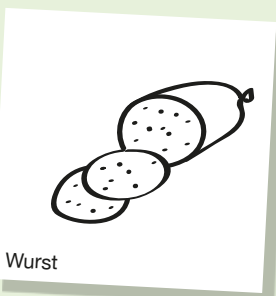
Meide Nahrungsmittel, die viel freien Zucker und stark verarbeitetes Fett enthalten.

Aufgabe: Auf geht's zum Ampelcheck!



Umkreise die unten abgebildeten Nahrungsmittel mit einem roten, gelben oder grünen Farbstift.

- Rot** Diese Produkte enthalten viel freien Zucker oder stark verarbeitetes Fett. Du solltest sie so selten wie möglich essen oder trinken.
- Gelb** Diese Produkte enthalten von Natur aus viel Zucker oder Fett. Du solltest sie nur in Maßen essen oder trinken.
- Grün** Diese Produkte haben einen geringen Zucker- oder Fettgehalt. Du darfst von ihnen so viel essen und trinken wie du möchtest.



3

Die Zutatenliste

Schau genau hin, was drinsteckt!

In Kapitel zwei hast du gelernt, dass zu viel Zucker und Fett ungesund sind. Doch wie erkennst du überhaupt, ob in einem Nahrungsmittel viel Zucker und Fett steckt?

Ein Blick auf die Zutatenliste auf der Nahrungsmittelverpackung verrät es dir. Dort sind alle Zutaten in der Reihenfolge ihres Gewichtsanteiles aufgelistet. Das heißt, je weiter vorne eine Zutat in der Liste steht, umso mehr ist auch von ihr in dem Nahrungsmittel enthalten. Doch Vorsicht: Zugewetzter Zucker wird häufig unter anderem Namen angegeben. Alle Zutaten, die auf „-ose“ oder „-sirup“ enden, wie zum Beispiel Glucose, Fructose und Maltosesirup, sind nichts anderes als zugewetzter Zucker. Nahrungsmittel mit einem hohen Fettgehalt erkennst du, wenn Zutaten wie Öl, Fett, Butter und Sahne häufig oder weit vorne in der Liste stehen.

Mit Hilfe der Zutatenliste erfährst du auch, welche Nahrungsmittelzusatzstoffe und Aromen in einem Produkt stecken. Sie kommen nur in sehr kleinen Mengen in einem Nahrungsmittel vor und stehen deshalb ganz hinten in der Liste. Jeder Zusatzstoff hat eine sogenannte E-Nummer. Anstelle seines oft langen und komplizierten Namens, wird häufig nur die E-Nummer in der Liste angegeben.

Aromen haben keine E-Nummer. In der Zutatenliste werden drei verschiedene Arten unterschieden:

1. „Aroma“

Ein künstliches, im Labor hergestelltes Aroma.

2. „natürliches Aroma“

Ein Aroma, das aus einem natürlichen Rohstoff gewonnen wurde. Der Rohstoff muss aber kein Lebensmittel sein. Natürliche Aromen können auch aus Holz, Pilz- oder Bakterienkulturen gewonnen werden.

3. „natürliches Erdbeeraroma“

Das Aroma muss zu mindestens 95 Prozent aus dem Rohstoff stammen, den es in seinem Namen trägt. In diesem Fall sind es Erdbeeren. Doch es ist ein langer Weg, um aus frischen Erdbeeren ein natürliches Erdbeeraroma herzustellen. Die gesunden Inhaltsstoffe der Erdbeere gehen dabei verloren.

Zusatzstoffe und Aromen sind billig in der Herstellung und täuschen über die schlechte Qualität von Nahrungsmitteln hinweg. Mit Erdbeeraroma und rotem Farbstoff kann zum Beispiel ein „Erdbeeryoghurt“ ganz ohne frische Erdbeeren hergestellt werden. Außerdem haben einige Zusatzstoffe und Aromen negative Auswirkungen auf deine Gesundheit. Sie können unter anderem der Grund für Übergewicht, Allergien oder Konzentrationsschwäche sein.

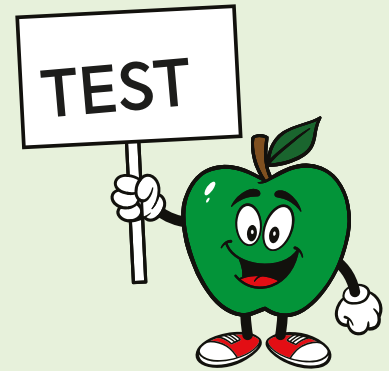
Meide Nahrungs-
mittel, die Zusatz-
stoffe und Aromen
enthalten.

Aufgabe: Der Joghurt-Test

Für den Joghurt-Test brauchst du eine Müslischale und einen kleinen Löffel.

Setzt euch zu dritt an einen Tisch und stellt eure Schälchen jeweils auf ein Blatt Papier. Die Papiere nummeriert ihr von eins bis drei durch.

Nun bekommt ihr von eurer Lehrerin oder eurem Lehrer in jedes Schälchen eine Erdbeerrjoghurt-Probe. Schaut euch die unterschiedlichen Proben genau an, probiert diese und beantwortet folgende Fragen. Eure Ergebnisse tragt ihr in die Tabelle ein.



1. Wie unterscheiden sich die Farben voneinander?
Wurde einem Joghurt vielleicht ein Farbstoff hinzugesetzt?
2. Schmecken die Proben unterschiedlich süß?
Welchem Joghurt wurde wohl am meisten Zucker zugesetzt, welchem am wenigsten?
3. Wie unterscheiden sich die Proben in ihrem Geschmack? In welchem Joghurt stecken künstliche Aromastoffe, in welchem natürliche? Oder kommt vielleicht ein Joghurt ganz ohne Aroma aus?

	Probe 1	Probe 2	Probe 3
Farbe			
Zucker			
Aroma			

Sammelt anschließend eure Ergebnisse und besprecht sie in der Klasse.
Danach nehmt ihr gemeinsam die Zutatenlisten der Joghurts unter die Lupe.

Aktion:

Es geht auch ganz ohne Zucker und Zusatzstoffe. Stelle deinen eigenen Fruchtojoghurt her! Dazu brauchst du ein Schneidemesser, ein Schneidebrettchen, eine Schüssel, einen Löffel, Naturjoghurt und Früchte. Wasche die Früchte und schneide sie klein. Die Fruchtstücke gibst du in die Schüssel und mischst den Naturjoghurt darunter. Je nach Geschmack kannst du Rosinen und fein gehackte Nüsse dazugeben.

4

Werbetricks und Verpackungslügen

Lass dich nicht an der Nase herumführen!

„H allo, ich bin **Lucas!**
Heute habe ich endlich mein Taschengeld bekommen. In der Schulpause bin ich gleich zum Kiosk gelaufen. Zuerst habe ich mir eine Packung Monster Mäuse gekauft. Die haben zurzeit alle in meiner Klasse und die sind total cool. Dann wollte ich auch noch unbedingt eine Flasche Blubber Blub probieren. Die habe ich jetzt schon ein paarmal in der Werbung gesehen. Die Flasche sieht witzig aus, mit neongrünen Marsmenschen drauf.

Außerdem gibt es ein Päckchen Brausebonbons gratis dazu. Mein Geld hat dann noch für eine Packung Schokoriegel gereicht. Da steht drauf, dass die einem richtig viel Kraft geben. Und da ich ja heute Nachmittag noch Schulsport habe, kann ich die sicherlich gut gebrauchen.“



Aufgabe:

1. Welche drei Nahrungsmittel hat Lucas in der Mittagspause gekauft?
Unterstreiche diese im Text grün und trage sie in die Tabelle ein.
2. Warum hat sich Lucas die Nahrungsmittel gekauft?
Unterstreiche die Gründe im Text rot und trage sie in die Tabelle ein.

	Name	Gründe
Nahrungsmittel Nr. 1		
Nahrungsmittel Nr. 2		
Nahrungsmittel Nr. 3		

3. Besprecht gemeinsam in der Klasse, welche Gründe von Lucas wichtig und welche weniger wichtig für die Auswahl von Nahrungsmitteln sein sollten.
4. Sammelt weitere Gründe an der Tafel, warum man sich für ein bestimmtes Nahrungsmittel entscheidet. Besprecht auch hier, welche Gründe wichtig und welche weniger wichtig sein sollten.

Aufgabe: Der Verpackungsscheck

1. Hier sind zwei Nahrungsmittelverpackungen abgebildet. Schau sie dir genau an. Sammelt gemeinsam an der Tafel, welche Aussagen und Bilder ihr auf den Verpackungen entdecken könnt.
2. Lies dir die Zutatenlisten der Nahrungsmittel durch. Besprecht gemeinsam in der Klasse, welche der gesammelten Aussagen und Bilder mit der Zutatenliste übereinstimmen und welche nicht?

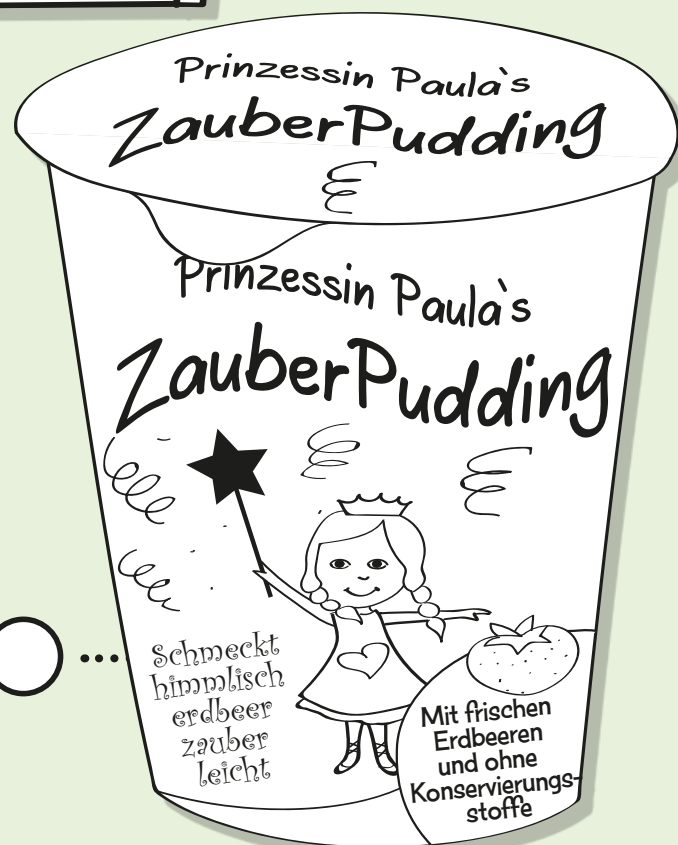


Zutaten:

Zucker, pflanzliche Fette, Weizenmehl (14,2%), Weizenvollkornmehl (3,9%), Haselnüsse (3,2%), Kakao, Butterreinfett, Honig (1%), Weizenstärke, Emulgator Sojalecithine, Salz, natürliches Aroma

Zutaten:

Vollmilch, Sahne, Zucker, modifizierte Stärke, Erdbeeren (1,6%), Aroma, Verdickungsmittel E 407, Salz, Farbstoff E 160a, Stabilisator E 500



Aktion:

Mache dich zu Hause auf die Suche nach Verpackungslügen. Findest du Verpackungen, die nicht mit ihrem Inhalt übereinstimmen? Bringe diese mit in die Schule und stelle sie deiner Klasse vor.

5

Gemüse und Obst Gesunde Vielfalt auf deinem Teller

Gemüse und Obst sind wichtig für eine gesunde Ernährung. In ihnen stecken viele Nährstoffe, die dein Körper jeden Tag braucht:

Vitamine und Mineralien

Sie sind nötig für den Aufbau von Zellen, Blutkörperchen, Knochen und Zähnen. Außerdem sorgen sie dafür, dass deine Nerven, Muskeln und dein Gehirn richtig arbeiten.

Ballaststoffe

Sie kommen hauptsächlich in pflanzlichen Lebensmitteln vor. Ballaststoffe werden von deinem Körper nicht oder nur teilweise verdaut und wieder ausgeschieden.

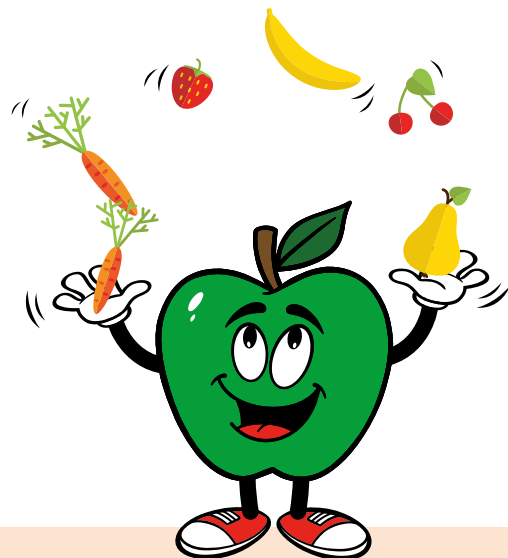
Sie halten dich lange satt, sind gut für deine Verdauung und regulieren deinen Zuckerwert im Blut. Auf diese Weise beugen sie Übergewicht, Verstopfung und Diabetes vor.

Sekundäre Pflanzenstoffe

Jedes Gemüse und Obst hat eine ganz eigene Farbe, Duft und Geschmack. Hierfür sind die sekundären Pflanzenstoffe verantwortlich. Deinem Körper helfen sie, sich vor Bakterien, Viren und Pilzen zu schützen.

Auch frische Kräuter sind eine gesunde Abwechslung auf deinem Speiseplan. Ob Schnittlauch, Petersilie oder Basilikum: Sie geben deinem Essen nicht nur einen tollen Geschmack, sondern versorgen deinen Körper ebenfalls mit vielen gesunden Inhaltsstoffen.

**Achte darauf,
dass du jeden Tag
verschiedenes frisches
Gemüse und Obst
zu dir nimmst.**



Aktion:

Deine Lehrerin oder dein Lehrer bringt verschiedenes Gemüse, Kräuter und Obst mit in die Schule. Schaue dir alles genau an! Kennst du die Namen der verschiedenen Gemüse-, Kräuter- und Obstarten? Nun wasche und schneide die mitgebrachten Lebensmittel in kleine Stücke und lege sie in eine Schale. In Gruppen darfst du mit verbundenen Augen die Stücke probieren. Errätst du, was es ist?

Aufgabe: Wer weiß, wie es heißt?

Himbeere

Rosenkohl

Basilikum

Pflaume

Rote Beete

Aprikose

Pfirsich

Brokkoli

Petersilie

Kohlrabi

Aubergine

Radieschen

Ordne die Namen aus dem Kasten den richtigen Bildern zu.



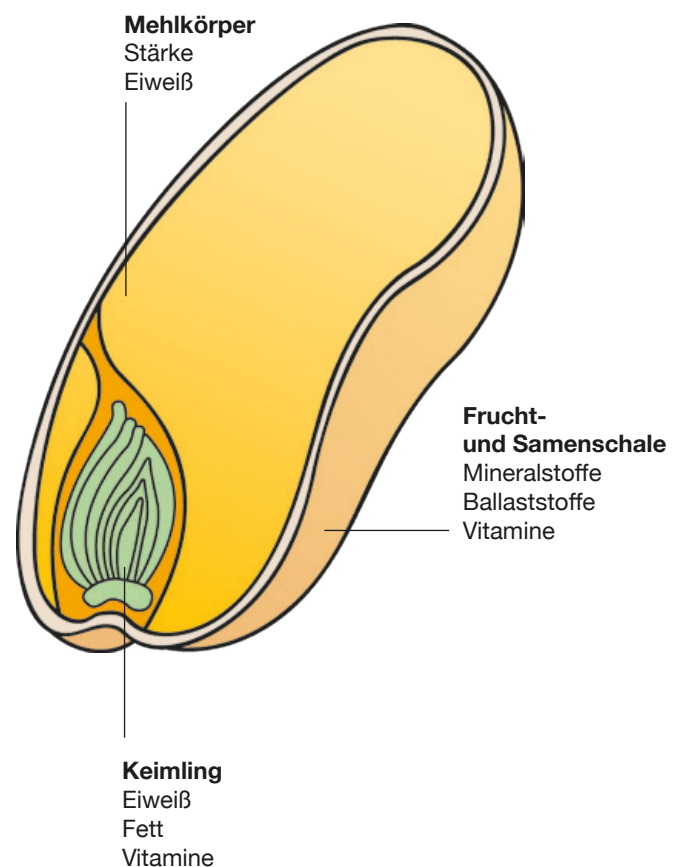
6

Vollkornprodukte... ...und andere gesunde Sattmacher

Ein großer Teil der Lebensmittel, die du jeden Tag zu dir nimmst, wird aus Getreide gemacht. Zu Mehl gemahlen steckt es in Brot, Pizzateig, Nudeln, Kuchen und Gebäck. Üblicherweise wird sogenanntes Weißmehl oder Auszugsmehl verwendet. Bei der Herstellung dieses Mehles wird das Korn geschält und der Keimling entfernt. Gemahlen wird nur der Mehlkörper, der aus Stärke und Eiweiß besteht. Doch in der Schale und im Keimling stecken viele wertvolle Vitamine, Mineralien und Ballaststoffe. Deshalb solltest du so oft wie möglich Produkte aus dem vollen, ungeschälten Korn essen. Aber aufgepasst: Ein Brot mit einer dunklen Farbe und Körnern auf der Kruste muss nicht zwangsläufig aus Vollkornmehl hergestellt worden sein. Oft wird mit Nahrungsmittelfarbstoffen nachgeholfen, um das Brot gesünder erscheinen zu lassen. Gleichzeitig kann ein Brot aus Vollkorn auch eine eher helle Färbung haben. Frage am besten direkt in der Bäckerei nach, welche Produkte aus dem vollen Korn sind. Bei abgepackten Lebensmitteln ist in der Zutatenliste vermerkt, wie hoch der Vollkornanteil ist.

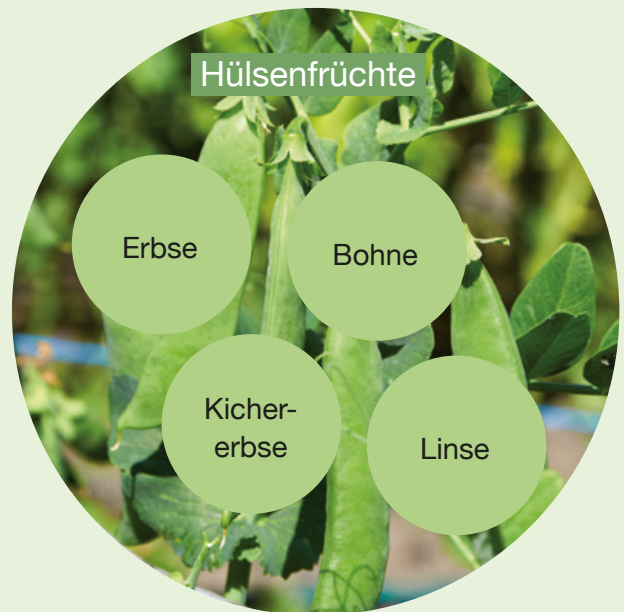
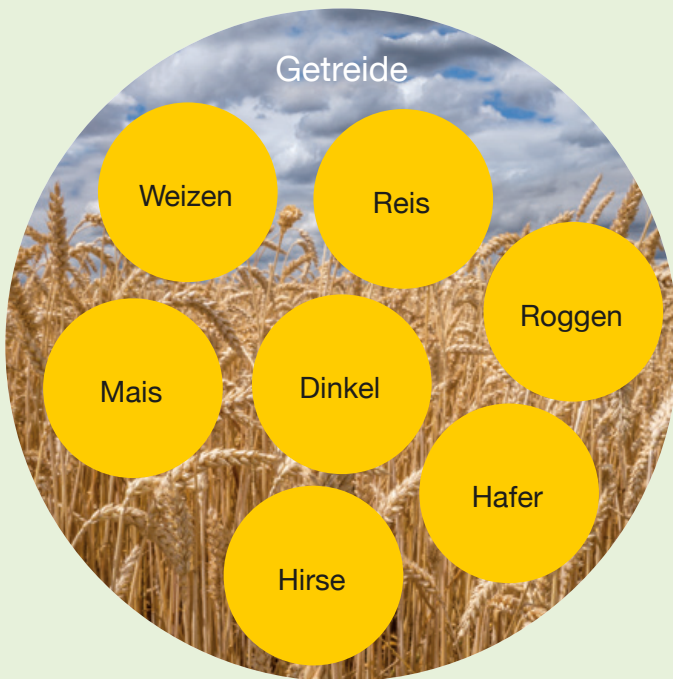
Der Weizen ist mit Abstand die am häufigsten verwendete Getreideart in der Lebensmittelproduktion. Doch je vielseitiger du isst, desto besser für deine Gesundheit. Deshalb solltest du darauf achten, auch andere Getreidearten auf deinen Speisezettel zu setzen. Leckere Alternativen sind zum Beispiel Brot aus Roggenmehl und Nudeln aus Dinkelmehl. Weitere gesunde Sattmacher sind Hülsenfrüchte wie Linsen, Erbsen und Bohnen. Sie sind sehr nahrhaft und enthalten wie Vollkornprodukte viele Vitamine, Mineralien und Ballaststoffe.

Aufbau eines Getreidekorns



Produkte aus dem ungeschälten, vollen Getreidekorn geben deinem Körper die Nährstoffe, die er zum fit bleiben braucht.

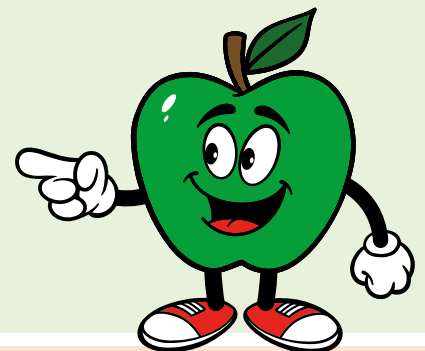
Aufgabe: Getreide, Hülsenfrüchte und Co.



Kartoffel: Ursprünglich kommt die Knolle aus Südamerika. Mittlerweile wird sie aber auf der ganzen Welt angebaut und ist eines der wichtigsten Grundnahrungsmittel.

Buchweizen: Obwohl die Körner in Aussehen und Geschmack einem Getreide ähneln und er den Weizen in seinem Namen trägt, gehört der Buchweizen nicht zu den Getreidearten.

1. Unterstreiche die Sattmacher, die du schon einmal gegessen hast.
2. Schreibe auf, welche unterschiedlichen Gerichte du aus diesen zubereiten kannst.
3. Besprecht gemeinsam in der Klasse, welche Arten der Zubereitung gesünder, welche weniger gesund sind.



Aktion:

Deine Lehrerin oder dein Lehrer stellt Schälchen mit verschiedenen Getreidearten und Hülsenfrüchten auf die Tische und teilt Namenskarten aus. Schau sie dir genau an. Weißt du, wie die Getreidearten und Hülsenfrüchte heißen? Ordne die Namenskarten richtig zu.

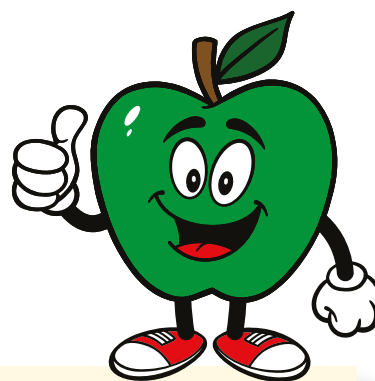
7

Regional und saisonal Kurze Transportwege und frische Produkte

Im Zusammenhang mit Lebensmitteln, vor allem mit Gemüse und Obst, fallen häufig die Begriffe regional und saisonal. Kannst du dir vorstellen, was darunter gemeint ist?

Regionales Gemüse und Obst wurde ganz in der Nähe von seinem Verkaufsort angebaut. Es kommt also aus der Region. Saisonales Gemüse und Obst kommt seiner Jahreszeit entsprechend frisch geerntet vom Feld. Jedes Gemüse und Obst hat dabei seine ganz eigene Saison: Erdbeeren sind in Deutschland im Juni und Juli reif. Birnen werden von August bis Oktober geerntet. Die Saison von Karotten und Zucchini ist von Juni bis Oktober. Die Sommer- und Herbstmonate bieten die größte Fülle an frischem Gemüse und Obst. In den Wintermonaten wächst auf unseren Feldern fast nichts. Hier kannst du aber auf Arten zurückgreifen, die gut gelagert werden können. Das sind Kartoffeln, Karotten, Zwiebeln und Äpfel. Im Frühling, wenn das Lagerangebot zu Neige geht und die neue Ernte noch nicht eingeholt wurde, ist das Angebot an Gemüse und Obst aus Deutschland am geringsten.

Du solltest so oft wie möglich regionale und saisonale Lebensmittel kaufen. Damit vermeidest du lange Transportwege und schonst die Umwelt. Du unterstützt mit deinem Einkauf die Bäuerinnen und Bauern vor Ort und die Lebensmittel sind in der Regel frisch. Gerade bei Gemüse und Obst ist das wichtig, denn sie verlieren mit der Zeit ihre Geschmacks- und Nährstoffe. Je schneller sie von den Feldern auf deinem Teller landen, umso besser schmecken sie und umso gesünder sind sie. Dass Produkte aus der Region aber grundsätzlich eine bessere Qualität haben, ist nicht richtig. Der Begriff „regional“ beschreibt nur ihre Herkunft. Regionale Lebensmittel findest du vor allem in Bauernhofläden und auf Bauernmärkten. Manche Supermärkte lassen sich ebenfalls mit regionalen Produkten beliefern. Doch die Vorstellung, wie groß eine Region sein darf, gehen weit auseinander und eine einheitliche Regelung für den Begriff „regional“ gibt es nicht.



Aufgabe: Der Saisonkalender

Der Saisonkalender gibt dir Auskunft darüber, wann du welches Gemüse und Obst frisch vom Feld oder als heimische Lagerware kaufen kannst.

Obst	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Apfel	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Banane	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Birne	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Erdbeere	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Kirsche	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Pflaume	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Weintraube	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗
Zitrone	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Gemüse	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Brokkoli	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Champignon	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kartoffel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kopfsalat	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Kürbis	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Karotte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spargel	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Tomate	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗

- ✓ Das Gemüse/Obst ist in diesem Monat frisch aus heimischem Anbau verfügbar.
- ✓ Das Gemüse/Obst ist in diesem Monat als Lagerware aus heimischem Anbau verfügbar.
- ✗ Das Gemüse/Obst ist in diesem Monat nicht regional verfügbar.

Schreibe für jede Gemüse- und Obstart die Antwort auf folgende Fragen auf:

- In welchen Monaten kannst du die Art regional und saisonal kaufen?
- In welchen Monaten kannst du die Art regional, aber nicht saisonal kaufen?
- Gibt es auch Arten, die du nie regional einkaufen kannst?

Aktion:

Kresse auf der Fensterbank - mehr regional geht nicht und sie hat das ganze Jahr über Saison!

Du brauchst einen Teller, Küchenrolle, Kressesamen und einen Wasserzerstäuber. Lege drei Blätter Küchenpapier auf den Teller und streue gleichmäßig die Kressesamen aus. Danach feuchtest du das Papier mit Hilfe des Zerstäubers gut an und stellst den Teller auf die Fensterbank. In den nächsten Tagen musst du darauf achten, dass das Papier immer feucht ist. Nach etwa zehn Tagen kannst du mit einer Schere deine Kresse ernten. Auf einer Scheibe Vollkornbrot mit Butter schmeckt sie besonders gut.

8

Industrielle Landwirtschaft Billige Lebensmittel mit schlimmen Folgen

Im ersten Kapitel hast du gelernt, dass die Rohstoffe für unsere Lebensmittel aus der Landwirtschaft kommen. Für Bäuerinnen und Bauern bedeutet das sehr viel Arbeit auf den Feldern und in den Ställen. Früher, als es noch keine Maschinen gab und alles von Hand gemacht wurde, war die Arbeit besonders hart. Zum Glück gibt es heute Traktoren, Ernte- und Melkmaschinen, die das Leben in der Landwirtschaft einfacher machen. Doch es kamen auch Erfindungen hinzu, die große Probleme mit sich bringen.

Pestizide

Auf den Feldern gibt es Tiere, Pflanzen und Krankheiten, die der Ernte schaden. Egal ob Blattlaus oder Brennnessel: Die schnellste und einfachste Möglichkeit, das Problem zu bekämpfen, ist das Spritzen von Pestiziden. Das sind giftige Stoffe, die die unerwünschten Lebewesen auf den Feldern töten. Leider sind diese Ackergifte auch gefährlich für viele nützliche Tiere, wie Bienen, Schmetterlinge und Regenwürmer. Außerdem wird ein Teil der Stoffe durch den Regen ausgewaschen. Auf diese Weise gelangen sie in unsere Flüsse, Seen, Grund- und Trinkwasser. Auch unsere Lebensmittel sind belastet. In so gut wie allen Obst-, Gemüse- und Getreidearten können Pestizide nachgewiesen werden.

Kunstdünger

Damit die Pflanzen besonders gut und schnell wachsen, verwenden Bäuerinnen und Bauern Kunstdünger auf ihren Feldern. Doch die Herstellung von Kunstdünger verschlingt riesige Mengen an Energie und treibt den Klimawandel weiter voran. Außerdem wird ein Teil des Kunstdüngers durch den Regen ausgewaschen und belastet wie die Pestizide unser Wasser.

Massentierhaltung

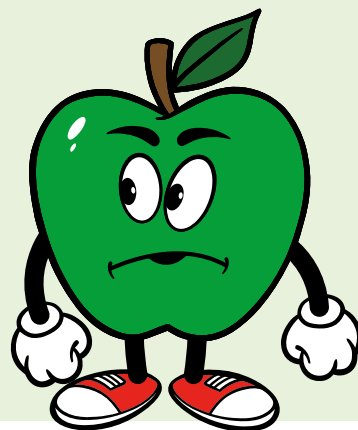
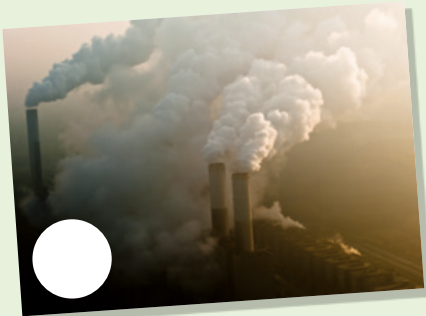
Um Kosten und Arbeit zu sparen, werden immer mehr Tiere auf immer weniger Raum gehalten. Ohne Tageslicht, frische Luft und Auslauf fristen tausende von Rindern, Schweinen und Hühnern ein furchtbares Leben in engen Ställen. Die Tiere entwickeln gestörte Verhaltensweisen und werden aggressiv. Damit sie sich nicht gegenseitig verletzen, werden den Hühnerküken die Schnabelspitzen abgeschnitten, den Ferkeln die Schwänze entfernt und den Kälbern die Hornansätze ausgebrannt.

In der industriellen
Landwirtschaft
wird möglichst viel
möglichst billig
produziert.

Aufgabe: Bilderrätsel – Welcher Satz gehört zu welchem Bild?

Schreibe in jedes Bild die passende Zahl der Textzeile.

- 1 Zur Bekämpfung von unerwünschten Lebewesen werden Pestizide auf den Feldern versprüht.
- 2 Pestizide schaden auch Tieren, die für die Ernährungsproduktion nützlich sind, zum Beispiel den Bienen.
- 3 Unsere Lebensmittel sind mit Pestiziden belastet.
- 4 Die Herstellung von Kunstdünger verbraucht riesige Mengen an Energie.
- 5 In der Massentierhaltung werden tausende von Hühnern auf engstem Raum gehalten.
- 6 Den Ferkeln werden die Schwänze abgeschnitten.
- 7 Den Kälbern werden die Hornansätze ausgebrannt.



Aktion:

Gift und Kunstdünger auf dem Feld und Tierquälerei im Stall: In der Landwirtschaft läuft einiges schief. Überlege dir gemeinsam in der Klasse, was die Gründe für diese negative Entwicklung sein können und was du dagegen tun kannst.

9

Ökolandbau

Besser für die Umwelt und die Tiere

Schon vor über 50 Jahren gab es Menschen, die mit dem hohen Einsatz an Pflanzengiften und Kunstdünger auf den Feldern und mit den schlechten Haltungsbedingungen für die Tiere nicht einverstanden waren. Sie überlegten sich, wie man Lebensmittel produzieren kann, ohne der Umwelt und den Tieren zu schaden. So entstand das Konzept der ökologischen Landwirtschaft. Heute gibt es immer mehr Bäuerinnen und Bauern, die nach den Regeln des Ökolandbaus arbeiten.

„Hallo, ich bin die **Irm!** Ich bin Biobäuerin und lebe gemeinsam mit meiner Familie, meinen Milchkühen und Hühnern auf einem Bauernhof. Die Kühe treibe ich jeden Morgen nach dem Melken auf die Weide, wo sie frisches Gras fressen. Alle meine Kühe haben Hörner. Deswegen behandle ich sie mit dem nötigen Respekt und Vorsicht. Wenn alle Kühe auf der Weide sind, mache ich den Stall sauber. Das ist viel Arbeit, denn so eine Kuh

macht eine Menge Mist. Der Mist ist aber auch ein wertvoller natürlicher Dünger für meine Felder. Danach gehe ich zum Hühnerstall und sammle die Eier ein. Der Stall steht auf einer großen eingezäunten Wiese mit vielen Büschen



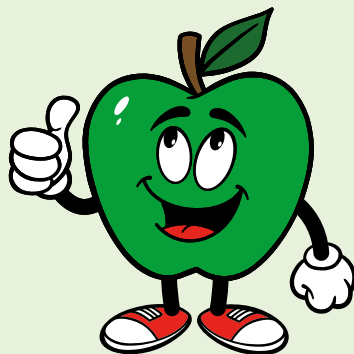
und Bäumen. Dort dürfen die Hühner sich frei bewegen und nach Insekten und Würmern suchen. Auf meinen Feldern baue ich Futter für die Tiere und Gemüse an. Die Felder dünge ich mit dem Mist von meinen Kühen. Außerdem baue ich auf ihnen regelmäßig Klee gras an. Das macht den Boden fruchtbarer und das Klee gras dient als Futter für die Tiere. Ich verzichte fast vollständig auf Pestizide und habe andere Methoden meine Ernte zu schützen. Besonders empfindliches Gemüse decke ich zum Beispiel mit einem Pflanzenvlies ab. Das ist eine große luft- und lichtdurchlässige Decke, unter der das Gemüse gut wächst und vor Schnecken, Raupen und Blattläusen sicher ist. Außerdem pflanze ich um meine Felder verschiedene Blumen, sogenannte Blühstreifen. Sie bieten vielen nützlichen Tieren Nahrung und Unterschlupf. So ein nützliches Tier ist zum Beispiel der Marienkäfer. Er frisst neben Blütenpollen auch gerne die Blattläuse von meinen Pflanzen.“

Der Ökolandbau
verbindet die Produktion
von Lebensmitteln
mit Umwelt- und
Tierschutz.

Aufgabe: Bilderrätsel – Welcher Satz gehört zu welchem Bild?

Schreibe in jedes Bild die passende Zahl der Textzeile.

- 1 Irmis schützt besonders empfindliches Gemüse mit einem Pflanzenvlies vor Schädlingen.
- 2 Der Marienkäfer ist ein wichtiger Helfer für Irmis, da er gerne Blattläuse frisst.
- 3 Blühstreifen am Feldrand bieten vielen nützlichen Tieren Nahrung und Unterschlupf.
- 4 Eine umweltfreundliche Alternative zu Kunstdünger ist Kuhmist.
- 5 Klee gras macht den Boden fruchtbarer und dient als Futter für die Tiere.
- 6 Den Hühnern werden die Schnabelspitzen nicht abgeschnitten und sie haben viel Platz zum Picken und Scharren.
- 7 Die Kühe dürfen ihre Hörner behalten und sie kommen jeden Tag auf die Weide.



Aktion:

Einige Tierschützerinnen und Tierschützer kritisieren, dass selbst im Ökolandbau viele Tiere unter den Haltungsbedingungen leiden. Sie sind der Meinung, eine vegane Ernährung ohne tierische Produkte, wie Fleisch, Milch und Eier, ist der beste Tierschutz.

Was ist deine Meinung? Diskutiere gemeinsam in der Klasse.

10

Biolebensmittel

Mehr Qualität, weniger Zusatzstoffe

Mit dem Einkauf von Biolebensmitteln unterstützt du eine umwelt- und tierfreundliche Landwirtschaft. Außerdem kommen bei der Herstellung von Biolebensmitteln weniger ungesunde Zusatzstoffe zum Einsatz. In Deutschland sind über 300 Zusatzstoffe zugelassen. Für Biolebensmittel dürfen nur etwa 50 verwendet werden.

Doch wie erkennst du überhaupt, ob es sich um ein Biolebensmittel handelt oder nicht? Das ist eigentlich ganz einfach. In Europa müssen alle Biolebensmittel nach den gleichen Regeln hergestellt werden. Das ist der sogenannte Mindeststandard der europäischen Öko-Verordnung. Einmal im Jahr kontrollieren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einer Öko-Kontrollstelle, ob diese Regeln eingehalten werden. Ist das der Fall, dann darf das Lebensmittel die Bezeichnung „Bio“ oder

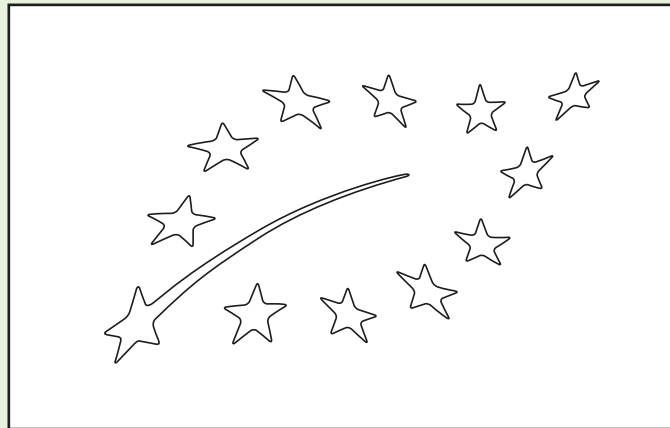
„Öko“ tragen. Außerdem stehen auf der Lebensmittelverpackung das europäische Bio-Siegel und die Nummer der zuständigen Öko-Kontrollstelle. Einigen Biobäuerinnen und Lebensmittelherstellerinnen sind die Mindeststandards nicht ausreichend. Sie kämpfen dafür, dass es noch strengere Regeln für die Herstellung von Biolebensmitteln gibt. Auf diese Weise haben sich unterschiedliche Öko-Verbände gebildet. Sie haben ihre eigenen Siegel und ihre eigenen noch strengeren Vorschriften. Die drei größten Verbände in Deutschland heißen Bioland, Demeter und Naturland.

Die Begriffe
„Bio“ und „Öko“
bedeuten im
Lebensmittelbereich
dasselbe.



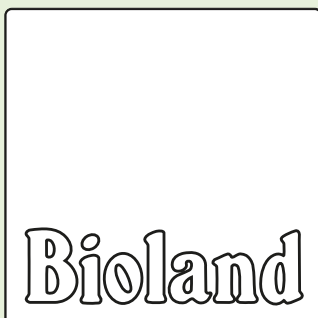
Aufgabe: Die Bio-Siegel

Auf allen Verpackungen von Biolebensmitteln muss das EU-Bio-Siegel zusammen mit der Öko-Kontrollstellennummer aufgedruckt sein.



DE-ÖKO-099

Zusätzlich zu dem EU-Bio-Siegel kann auch noch ein Verbandssiegel auf der Verpackung sein. Natürlich nur, wenn bei der Produktion des Lebensmittels auch die entsprechenden höheren Standards eingehalten wurden.

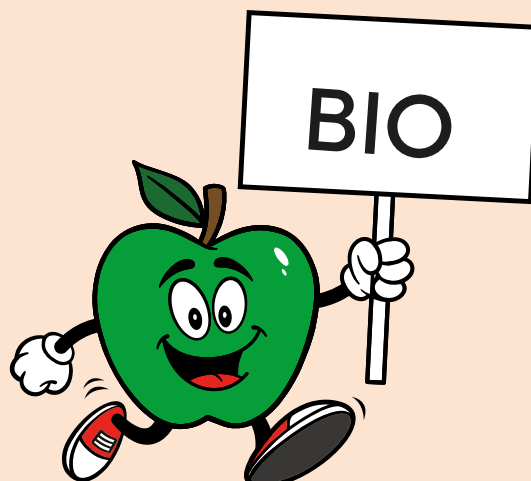


Suche im Internet die oben abgebildeten Siegel. Male diese in den richtigen Farben aus.

Aktion:

Schau doch mal, ob es bei dir zu Hause Biolebensmittel gibt. Wenn ja, bringe die Verpackungen mit in die Schule und nehmt sie gemeinsam unter die Lupe.

Welche Bio-Siegel sind darauf zu entdecken und wo steht die Öko-Kontrollstellennummer?



Das Arbeitsheft informiert über die Grundlagen einer gesunden Ernährung und schult den kritischen Blick auf die im Supermarkt angebotenen Nahrungsmittel. Außerdem werden die Auswirkungen der industriellen Landwirtschaft auf Tiere und Umwelt beleuchtet und der Ökolandbau als Beispiel einer nachhaltigen Form der Lebensmittelproduktion vorgestellt. Zahlreiche Bilder, Aufgaben und Aktionsvorschläge laden zum Entdecken, Mitmachen und Erleben ein. Denn eine gesunde Ernährung mit ökologisch produzierten Lebensmitteln macht vor allem Spaß und schmeckt – probieren Sie es mit Ihren Kindern aus!



Dinkel



Linse



Wassermelone



Lauch



Buchweizen



Kirsche



Sellerie



Walnuss



Kichererbse