Lerneinheiten und Unterrichtsmaterial zu der Lernwelt Nachhaltigkeit & Ernährung

Ein Angebot für Schülerinnen und Schüler von 8 bis 12 Jahren



© StoryDOCKS GmbH, 2022

Inhalt

Einführung ... 3

Aufbau der Lernwelt Nachhaltigkeit & Ernährung ... 4

Übersicht über die Lerneinheiten ... 5

Lerneinheit 1: Annäherung an das Thema (Boardstory „Kleiner Eisbär - Lars, komm bald wieder!“) ... 5

Lerneinheit 2: Grundlegendes Verständnis (Boardstory „Ernährung & Nachhaltige Entwicklung“) 5

Lerneinheit 3: Individuelle Dimensionen (Boardstory „Alle 4 Jahreszeiten“) ... 6

Geförderte Kompetenzen ... 6

Lerneinheit 1: Annäherung an das Thema ... 7

Literarischer Einstieg in das Thema ... 7

Verständnis für Transportwege und Lieferketten ... 9

Lerneinheit 2: Grundlegendes Verständnis ... 13

Verständnis für Ernährung und den Bezug zum Klima ... 13

Lebensmittel mit unterschiedlichen Lieferketten ... 17

Klimafreundliche Ernährungspyramide ... 20

Lerneinheit 3: Individuelle Dimensionen ... 22

Literarische Erweiterung ... 22

Die eigenen Frühstücksgewohnheiten ... 23

Durch Erlebnis die Kenntnisse vertiefen ... 35

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Einführung

Liebe Lehrerin, lieber Lehrer,

dieses Lernheft ist speziell auf unsere Lernwelt Nachhaltigkeit & Ernährung ausgelegt und richtet sich an Schülerinnen und Schüler ab der 3. Klasse. Sie ist ideal, um sie im Sachunterricht oder für das Projektlernen einzusetzen. Zusätzlich kann es außerhalb des schulischen Umfelds genutzt werden, etwa von Umweltgruppen und Vereinen.

In dieser Lernwelt wird den Schülerinnen und Schülern die Bedeutung der Ernährung für den Klimaschutz nähergebracht und wir geben Ideen für eine klimafreundliche Ernährung – ob zu Hause oder in der Schule. Dabei können die Kinder einen Bezug zur eigenen Lebenswelt herstellen.

Die Unterrichtseinheiten greifen das Thema emotional auf, ermöglichen faktenbasiertes Lernen und werden durch direkt einsetzbares Unterrichtsmaterial abgerundet. So können Sie jederzeit und ohne großen Vorbereitungsaufwand wertvolle Unterrichtsstunden oder sogar einen Projekttag halten.

Die Lernwelt besteht aus drei Lerneinheiten. Zu jeder Lerneinheit gibt es didaktische Hinweise für Lehrkräfte sowie pädagogisches Begleitmaterial in Form von analogen Arbeitsblättern als Kopiervorlage und digitalen Lernmedien. Die Lernmaterialien für die Kinder finden Sie hier in einem separaten Arbeitsheft zum Download.

Alle Lerneinheiten können ohne spezifische, fachliche Vorkenntnisse bearbeitet werden. Sie bauen aufeinander auf, können aber auch unabhängig voneinander und einzeln durchgeführt werden. Die Zeitangaben dienen einer groben Orientierung, da Sie die spezifischen Lernbedingungen Ihrer Klasse am besten einschätzen können.



Kennzeichnung: Didaktische Hinweise



Kennzeichnung: Pädagogische Begleitmaterialien

Die benötigten Materialien sind alle digital erhältlich. Bitte beachten Sie, dass Sie für die literarischen Titel und das passende Begleitmaterial eine Onilo-Lizenz für unsere Lernplattform benötigen. Mehr dazu finden Sie hier: https://www.onilo.de/lizenzen. Die Erklär-Boardstory inklusive begleitendem Unterrichtsmaterial sowie das Arbeitsheft können Sie kostenfrei nutzen und herunterladen.

Hier finden Sie auch unsere anderen Lernwelten zu weiteren spannenden Umweltthemen:
https://www.onilo.de/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Aufbau der Lernwelt Nachhaltigkeit & Ernährung

Die Inhalte der Lernwelt Nachhaltigkeit & Ernährung werden über unser selbst entwickeltes Medium Boardstory, pädagogisches Begleitmaterial in Form von PDFs, direkt in die Boardstories integrierte interaktive Übungen, kreative Impulse und Inspirationen für Spiele und Aktionen passend zum Thema vermittelt.

Um die passenden Arbeitsblätter und interaktiven Materialien zu den Boardstories bearbeiten zu können, hilft es den Schülerinnen und Schülern die animierten Geschichten gegebenenfalls häufiger anzusehen. Eigene mobile Geräte, wie Computer, Tablets oder Smartphones für die Schülerinnen und Schüler sind hilfreich, aber kein Muss.

Erste Lerneinheit: Annäherung an das Thema
In der ersten Einheit steigen Sie mit einer literarischen Boardstory in das Thema Ernährung und Herkunft der Lebensmittel ein. Durch die großen Bilder und die Handlung der Geschichte sind die Schülerinnen und Schüler emotional involviert und äußern gern ihre Ansichten, Gedanken und Gefühle. Das begleitende Lernmaterial ermöglicht die erste Beschäftigung mit dem Vorwissen der Kinder und durch die verschiedenen Aufgabentypen werden vielfältige Lerngelegenheiten aus der Boardstory aufgegriffen und teilweise vertieft, ergänzt und erweitert.

Zweite Lerneinheit: Grundlegendes Verständnis
In der zweiten Lerneinheit wird durch die erklärende Boardstory das Sachthema und deren Hintergründe kindgerecht erklärt und eine pädagogisch wertvolle und anschauliche Wissensvermittlung ermöglicht. In das animierte Lernvideo sind drei interaktive Übungstypen eingebettet, die eine tiefergehende Beschäftigung mit der Geschichte schaffen, das Verständnis unterstützen und das Gelernte abprüfen. Anschließend steigen die Schülerinnen und Schüler vertieft in die Auswirkungen von Essen auf das Klima ein und erarbeiten, wie Transportwege von Lebensmitteln darauf einen Einfluss haben. Erste mögliche Maßnahmen für den Klimaschutz durch Essgewohnheiten werden erörtert.

Dritte Lerneinheit: Individuelle Dimension
In der dritten Lerneinheit wird nicht nur Wissenswertes vermittelt, sondern im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung auch zum aktiven Handeln animiert. Die Boardstory verbindet Literatur und Sachwissen miteinander und bringt die Kinder zum Erkennen und Nachdenken. Durch den Impuls zu den individuellen Dimensionen sollen die Schülerinnen und Schüler nun selbst überlegen, wie sie persönlich durch Ernährung zum Klimaschutz beitragen können und was ihnen wichtig erscheint. Besprechen Sie zum Beispiel die eigenen Frühstücksgewohnheiten oder veranstalten Sie ein klimaneutrales Klassenfrühstück, um das erworbene Wissen direkt anzuwenden und das Gelernte mit allen Sinnen zu erfahren.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Übersicht über die Lerneinheiten

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die einzelnen Lerneinheiten, inklusive einer Zeitangabe zur Orientierung, einer kurzen Beschreibung der Inhalte, der Lernziele und angebotenen Materialien. Zu allen Materialien werden entsprechende didaktische Hinweise für deren Einsatz gegeben. Darunter sind die geförderten Kompetenzen in Bezug zu den einzelnen Lerneinheiten dargestellt.

Lerneinheit 1: Annäherung an das Thema (Boardstory „Kleiner Eisbär - Lars, komm bald wieder!“)

Zeitrahmen: 135 Minuten – 3 Unterrichtsstunden

Inhalt	Lernziel	Material
Literarische Boardstory als Einstieg in das Thema	Annäherung an das Thema und erste Beschäftigung mit dem Vorwissen der Schüler	**Boardstory** „Kleiner Eisbär - Lars, komm bald wieder!“ **Arbeitsblätter**
Geschichten über eine Kirsche aus Chile und eine Kirsche aus Deutschland	Verständnis schaffen für unterschiedliche Transportwege und Lieferketten	**Arbeitsblätter**

Lerneinheit 2: Grundlegendes Verständnis (Boardstory „Ernährung & Nachhaltige Entwicklung“)

Zeitrahmen: 180 Minuten – 4 Unterrichtsstunden

Inhalt	Lernziel	Material
Bedeutung der Ernährung für den Klimaschutz und Ideen für eine klimafreundliche Ernährung	Verständnis für Ernährung und den Bezug zum Klima	**Boardstory** „Ernährung und Nachhaltige Entwicklung” **Arbeitsblätter und interaktive Übungen**
Bildserie zu unterschiedlichen Lieferketten-Szenarien	Unterschied zwischen Lebensmitteln aus der Region und denen mit langen Transportwegen	**Arbeitsblätter**
Klimafreundliche Ernährungspyramide	Auswirkungen von Essen auf das Klima	**Arbeitsblätter**

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Lerneinheit 3: Individuelle Dimensionen (Boardstory „Alle 4 Jahreszeiten“)

Zeitrahmen: 270 Minuten – 6 Unterrichtsstunden

Inhalt	Lernziel	Material
Spielerisches Kennenlernen der Jahreszeiten	Erkenntnis, welches Obst und Gemüse in den jeweiligen Jahreszeiten wachsen	**Boardstory** „Alle 4 Jahreszeiten“
Den eigenen Frühstücksgewohnheiten nachgehen	Urteilskompetenz durch eine einfache Reflektion des eigenen Konsums	**Arbeitsblätter**
Klimafrühstück, um die Kenntnisse zu vertiefen	Erworbenes Wissen direkt anwenden und das Gelernte mit allen Sinnen erfahren	**Erlebnis und Arbeitsblätter**

Geförderte Kompetenzen

Die durch BNE angestrebten drei Kompetenzbereiche „Erkennen”, „Bewerten” und „Handeln” eröffnen Perspektiven für eine wertorientierte Ausrichtung des fachlichen und fächerübergreifenden Unterrichts. Dadurch werden die Schülerinnen und Schüler dazu befähigt, zentrale Herausforderungen, Fragestellungen und Prozesse einer nachhaltigen Entwicklung in verschiedenen Fächern sowie fachübergreifend zu bearbeiten.

	„Erkennen“	„Bewerten“	„Handeln“
Boardstory „Kleiner Eisbär - Lars, komm bald wieder!“	✓		
Analoge Arbeitsblätter „Kleiner Eisbär - Lars, komm bald wieder!“	✓		
Analoge Arbeitsblätter „Der Weg einer Kirsche“	✓	✓	
Erklär-Boardstory „Ernährung und Nachhaltige Entwicklung“	✓	✓	✓
Interaktive Übungen zu „Ernährung und Nachhaltige Entwicklung“	✓	✓	✓
Analoge Arbeitsblätter „Was ist eigentlich Bio?“	✓	✓	
Spiel: Bildserie Lieferketten	✓	✓	
Analoge Arbeitsblätter „Klimafreundliche Ernährungspyramide“	✓	✓	✓
Boardstory „Alle 4 Jahreszeiten”	✓	✓	
Analoge Arbeitsblätter „Das Klima isst mit“	✓	✓	
Erlebnis „Klimafrühstück”	✓	✓	✓

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Lerneinheit 1: Annäherung an das Thema

Literarischer Einstieg in das Thema

Zeitrahmen: 90 Minuten



Boardstory „Kleiner Eisbär - Lars, komm bald wieder!“

Lesen Sie für den Einstieg in die Lernwelt Ernährung & Nachhaltigkeit mit Ihren Schülerinnen und Schülern die emotionalisierende Boardstory „Kleiner Eisbär - Lars, komm bald wieder!“.

>> Hier geht es zu der Boardstory: https://www.onilo.de/boardstory/kleiner-eisbaer-lars-komm-bald-wieder

Beachten Sie, dass Sie lediglich mit einer unserer Onilo-Lizenzen Zugriff auf die Boardstory und das begleitende Unterrichtsmaterial erhalten. Mehr dazu finden Sie hier: https://www.onilo.de/lizenzen

---

Lassen Sie im ersten Schritt die Schülerinnen und Schüler beschreiben,

1. was ihnen zu dieser Boardstory einfällt.
2. warum für Lars der Nordpol so besonders ist.
3. welchen Bezug sie zu ihrer eigenen Lebenswelt sehen.

Schauen Sie sich die Geschichte erneut zusammen an. Lassen Sie die Kinder nachforschen, warum Lars in bestimmten Situationen so empfindet. Beispielsweise vor seiner Reise, während er im Fischernetz gefangen ist, beim Herumlaufen in der Stadt und bei seiner Ankunft zurück am Nordpol. Sammeln Sie gemeinsam mit den Kindern Ansätze, wie sich die Emotionen der Hauptfigur während der Reise verändern.

Unser Tipp: Pausieren Sie dabei die Geschichte immer mal wieder, um noch mehr auf die jeweiligen Momente und Gefühle einzugehen. Am besten eignet sich dafür unsere Playerfunktion Autoplay. Schalten Sie diese aus, stoppt die Geschichte nach jedem Abschnitt.



Arbeitsblätter zur Boardstory „Kleiner Eisbär - Lars, komm bald wieder!“

Die Kinder haben durch das gemeinsame Lesen der Boardstory erste Berührungspunkte mit der Empathiefähigkeit gehabt. Die Arbeitsblätter zur Boardstory „Kleiner Eisbär - Lars, komm bald

© StoryDOCKS GmbH, 2022

wieder!“ helfen diese zu vertiefen und sensibilisieren den Fischfang, die verschiedenen Lebensräume sowie das emotionale Abenteuer von Lars.

>> Hier geht es zum Unterrichtsmaterial: https://www.onilo.de/boardstory/kleiner-eisbaer-lars-komm-bald-wieder

Die Arbeitsblätter können einzeln eingesetzt werden und sind voneinander unabhängig. Dabei eignet sich Teil 1 ideal für die leistungsschwächeren Kinder, Teil 2 für die leistungsstärkeren Kinder und Teil 4 für die Partner- und Gruppenarbeit.

Lassen Sie die Kinder individuell die Arbeitsblätter bearbeiten und besprechen Sie diese anschließend mit der Klasse.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Verständnis für Transportwege und Lieferketten

Zeitrahmen: 45 Minuten



Arbeitsblätter „Der Weg einer Kirsche“

In der Boardstory „Kleiner Eisbär - Lars, komm bald wieder!“ schwimmt Lars fröhlich im Meer und plötzlich wird er in einem Fischernetz gefangen. Von hier aus geht die Reise mit dem Schiff los und diese ist lang. Viele Lebensmittel und Produkte, die wir täglich verwenden, werden mit dem Schiff durch die ganze Welt transportiert. Was bedeuten unterschiedlich lange Transporte und unterschiedliche Lieferketten für unsere Umwelt? Anhand zweier Geschichten werden die Transportwege einer Kirsche aus Chile und einer Kirsche aus Deutschland verglichen.

Zum Einstieg können folgende Fragen in den Raum gestellt werden und gemeinsam Antworten gesammelt werden:

- Welches Obst und Gemüse isst du gern?
- Gibt es bestimmte Jahreszeiten, in denen es anderes Obst und Gemüse gibt?
- Wer hat Obst und Gemüse im Garten oder bei Oma und Opa? Weißt du, wann etwas hier geerntet wird?

Um die Aufgabenstellung „Welchen Unterschied macht es, ob die Kirschen aus Chile zu dir in den Supermarkt kommen oder von einem Baum aus Deutschland?“ zu erarbeiten, lesen die Kinder die Geschichten von Kirsche Kiro und Kirsche Keke. Dafür bietet sich sowohl eine Partnerarbeit als auch eine größere Gruppenarbeit an:

- In Partnerarbeit könnten beide Geschichten parallel bearbeitet und im Anschluss miteinander verglichen werden.
- In Gruppenarbeit könnten die Geschichten aufgeteilt werden. Jede Gruppe bekommt eine Geschichte und hält den Weg der Kirsche beispielsweise auf einem Plakat fest. Im Anschluss kann dies den anderen Gruppen vorgestellt werden.

i Schlussfolgerung: Beim Verzehr von lokalen Produkten der Saison, kann sehr viel Energie gespart und die Emission von Treibhausgasen gesenkt werden.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Der Weg einer Kirsche*

Der Weg der Kirsche Keke

Lies die Geschichte der Kirsche Keke. Verfolge den Weg vom Kirschbaum in deinen Mund! Welche Strecke musste sie überwinden, welche Transportmittel wurden dafür genutzt und wo wurde sie umgeladen?

Ich bin's – Keke die Kirsche. Seit dem Frühjahr konnte ich mich an den Sonnentagen hier in Deutschland sonnen und wachsen. Es war zwischendurch auch mal ein wenig kalt. Trotzdem bin ich groß und schön rot geworden. Mein „Produktionsort" ist das Alte Land in der Gemeinde Jork – das haben mir die anderen Kirschen am Baum erzählt.

Nachdem mich der Landwirt geerntet hat, wurde ich in einen LKW geladen. Angekommen bin ich in einem kühlen, großen Haus. Ich habe gehört, es wird „Zwischenlager" genannt. Es wird extra für uns Früchte mit viel Strom kalt gemacht.

Ein neuer LKW hat mich dann in einen Supermarkt gebracht. Da war es wieder schön kühl und alles war richtig bunt. Es gab viele verschiedene Früchte und Menschen, die an mir vorbeigegangen sind. Manchmal haben sie mich auch angefasst und angeschaut und dann wieder zurückgelegt.

Bis Martin kam. Martin hat mich in seinen Einkaufswagen gelegt. Ich konnte über ein schwarzes Einkaufsband fahren und an der Kasse hat es ganz oft gepiepst. Das war lustig. Mit Martin bin ich dann nach Hause

*Klimabildung e.V., 2022, https://klimabildung.org/grundschule/materialien/

© StoryDOCKS GmbH, 2022

gefahren. In seinem großen Auto war es auch schön kühl. Nun konnte ich mich noch einen Tag im Kühlschrank entspannen, bevor ich gleich gegessen werde.

Die Reise war gar nicht so lang. Martin wohnt in Berlin. Von meinem Kirschbaum in der Gemeinde Jork bis nach Berlin sind es ungefähr 350 Kilometer. Andere Früchte im Supermarkt haben mir erzählt, dass sie sogar mit dem Flugzeug geflogen sind und eine sehr lange Reise hatten. Da ich es nach

der Ernte immer schön kühl mag, müssen alle Lager gekühlt werden. Dafür braucht es viel Energie.

Jetzt nimmt mich Martin direkt in den Mund und… aaah! Vernascht mich.

Der Weg der Kirsche Kiro

Lies die Geschichte der Kirsche Keke. Verfolge den Weg vom Kirschbaum in deinen Mund! Welche Strecke musste sie überwinden, welche Transportmittel wurden dafür genutzt und wo wurde sie umgeladen?

Ich bin Kiro, die Kirsche. Ich habe mich in der warmen Sonne in Chile gesonnt, bin dort an meinem Kirschbaum gewachsen und habe meine rote Farbe bekommen. Der Ort, an dem ich vom Landwirt geerntet wurde, hieß Valparaiso. Das ist mein Produktionsort.

Dann wurde ich auf einen LKW geladen, der mich in ein großes Haus zu vielen anderen Früchten gebracht hat. Da war es ganz schön kalt. Die

© StoryDOCKS GmbH, 2022

anderen haben mir erzählt, das Haus wird extra für uns mit viel Strom gekühlt. Das Haus wurde „Zwischenlager“ genannt und war noch in Chile.

Nach einer weiteren LKW-Fahrt wurde ich in ein Flugzeug geladen. Mir wurde erzählt, dass andere Früchte auch mit dem Schiff oder dem Zug fahren. Das kommt darauf an, wo die Reise hingeht.

Aus dem Flugzeug ging es wieder in einen LKW, der mich wieder in ein gekühltes „Zwischenlager“ transportiert hat. Aber diesmal waren wir in Berlin in Deutschland. Ein neuer LKW hat mich dann in einen Supermarkt gebracht. Da war es wieder schön kühl und alles war richtig bunt. Es gab viele verschiedene Früchte und Menschen, die an mir vorbei gegangen sind. Manchmal haben sie mich auch angefasst und angeschaut und dann wieder zurückgelegt.

Bis Emma kam. Emma hat mich in ihren Einkaufswagen gelegt. Ich konnte über ein schwarzes Einkaufsband fahren und an der Kasse hat es ständig gepiepst. Das war lustig. Mit Emma bin ich dann nach Hause gefahren. In ihrem großen Auto war es auch ganz schön kühl. Nun durfte ich mich noch einen Tag im Kühlschrank ausruhen, bevor ich gleich gegessen werde.

Die Reise war ziemlich lang. 14 000 Kilometer war die Strecke von Chile nach Deutschland. Das haben zumindest die anderen Früchte auf der Reise erzählt. Und, dass der Transport mit dem Flugzeug viele Treibhausgase produziert. Und ein anderes Problem für die Umwelt soll die Energie sein, die auf meiner Reise für die Kühlung benötigt wird. Nach der Ernte mag ich es eben gern immer schön kühl!

Jetzt nimmt mich Emma in die Hand und zu ihrem Mund und….. aaah! Vernascht mich.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Lerneinheit 2: Grundlegendes Verständnis

Verständnis für Ernährung und den Bezug zum Klima

Zeitrahmen: 45 Minuten



Boardstory „Ernährung und nachhaltige Entwicklung“

Schauen Sie sich mit Ihren Schülerinnen und Schülern die kurze und faktenbasierte Boardstory „Ernährung und nachhaltige Entwicklung“ an.

>> Hier geht es zu der Erklär-Boardstory: https://www.onilo.de/boardstory/ernaehrung-und-nachhaltige-entwicklung

---

Schauen Sie sich die Boardstory „Ernährung und nachhaltige Entwicklung“ ein zweites Mal an und nutzen Sie die Pause-Taste des Players, um Verständnisfragen zu stellen. Lassen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler die Frage „Wie hängen Ernährung und Klimaschutz zusammen?“ beantworten und die eigene Meinung zu konkreten Gründen für eine klimafreundliche Ernährung formulieren.

Nutzen Sie beim Abspielen, die in der Boardstory „Ernährung und nachhaltige Entwicklung“ eingebetteten interaktiven Übungen. Die drei Übungstypen Suchspiel, Impulsfragen und Quiz ermöglichen die tiefergehende Beschäftigung mit der Geschichte, unterstützen das Verständnis und prüfen das Gelernte ab.



Arbeitsblätter zu der Boardstory „Ernährung und nachhaltige Entwicklung“

Fragen Sie Ihre Schüler und Schülerinnen, welche bestimmten Herstellungsketten verschiedener Lebensmittel ihnen im Gedächtnis geblieben sind. Gibt es einen Bezug zu dem eigenem Essverhalten der Kinder? Knüpfen Sie hier gerne auch an die Übung aus Lerneinheit 1 an: „Der Weg einer Kirsche“.

Verteilen Sie die Arbeitsblätter „Was ist eigentlich Bio?“ an die Schülerinnen und Schüler, nachdem gemeinsam die Boardstory angesehen wurde. Lassen Sie die Kinder individuell die Arbeitsblätter bearbeiten und besprechen Sie diese anschließend mit der Klasse. Beispiele für Vermutungen sind die folgenden:

- Vermutung: Bio ist gesünder
    - Begründung: Es wird auf Gentechnik & chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel verzichtet

© StoryDOCKS GmbH, 2022

- Vermutung: Bio ist zu teuer
    - Begründung: Bio ist teurer, z. B. weil die Ställe und der Auslauf für die Tiere größer sein müssen, das Futter ist teurer
- Vermutung: Bio-Lebensmittel sind mit weniger mit Schadstoffen belastet
    - Begründung: Es wird auf Gentechnik & chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel verzichtet
- Vermutung: Bio-Lebensmittel sind besser für die Umwelt
    - Begründung: Ressourcenschonend, nur natürliche Mineralien und Dünger, Förderung von Artenvielfalt, Verzicht von Gentechnik & chemisch-synthetische Pflanzenschutzmitteln

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Was ist eigentlich „Bio“?*

Was bedeutet „Bio" für dich? Welche Wörter fallen dir direkt ein? Notiere deine Gedanken.



Was denkst du über Bio-Lebensmittel? Stelle Vermutungen auf, in dem du die Sätze in den Sprechblasen beendest.



*Klimabildung e.V., 2022, https://klimabildung.org/grundschule/materialien/

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Stimmen deine Vermutungen über Bio-Lebensmittel?

Setze dich mit einem Partner oder einer Partnerin zusammen und sprecht gemeinsam über eure Vermutungen zu Bio-Lebensmitteln. Nutzt dafür die nachstehenden Tabellen:

1. Vermutung: Lebensmittel, auf denen "Bio" steht sind

_____

Die Behauptung STIMMT, weil:	Die Behauptung STIMMT NICHT, weil:

2. Vermutung: Lebensmittel, auf denen "Bio" steht sind

_____

Die Behauptung STIMMT, weil:	Die Behauptung STIMMT NICHT, weil:

3. Vermutung: Lebensmittel, auf denen "Bio" steht sind

_____

Die Behauptung STIMMT, weil:	Die Behauptung STIMMT NICHT, weil:

4. Vermutung: Lebensmittel, auf denen "Bio" steht sind

_____

Die Behauptung STIMMT, weil:	Die Behauptung STIMMT NICHT, weil:

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Lebensmittel mit unterschiedlichen Lieferketten

Zeitrahmen: 45 Minuten

In dieser Lerneinheit geht es um Obst und Gemüse aus verschiedenen Ländern und die Frage, warum und wann Lebensmittel aus anderen Ländern kommen. Mit dieser Bilderserie können Sie gemeinsam mit Ihren Schülern und Schülerinnen spielerisch den Unterschied von Lebensmitteln aus der Region oder mit einem langen Transportweg ausmachen. Dabei wird die Argumentations- und Urteilskompetenz durch die Auseinandersetzung mit den entsprechenden Auswirkungen auf das Klima gestärkt.



Spiel: Bildserie Lieferketten

Stellen Sie zunächst folgende Fragen und diskutieren Sie diese mit Ihren Schülerinnen und Schülern:

- Welches Obst und Gemüse kommt auch im Winter aus Deutschland?
- Welches gibt es in anderen Jahreszeiten auch bei uns?
- Welche Früchte sind exotisch?

Im Anschluss wird das Spiel „Bildserie Lieferketten“ alleine, in Partner- oder Gruppenarbeit bearbeitet. Es können verschiedene Obst- und Gemüsesorten innerhalb der Klasse aufgeteilt werden und danach im Klassenverband zusammengetragen und verglichen werden. Die verschiedenen Herkunftsländer können an einer großen Weltkarte zusätzlich verdeutlicht werden.

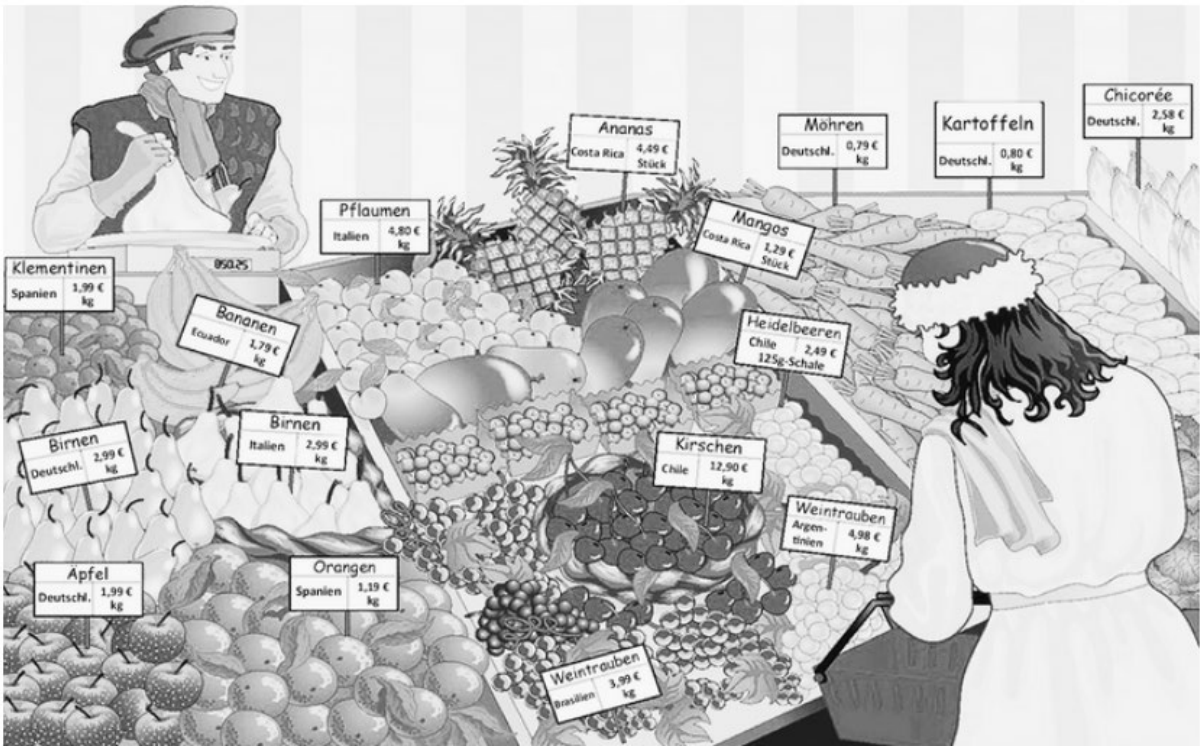
i Wie erklärt sich, dass zahlreiche saisonfremde Produkte von der Südhalbkugel kommen? Durch die Umkehr der Jahreszeiten zwischen den beiden Erdhalbkugeln können die Kunden der Nordhalbkugel mitten im Winter mit Sommerfrüchten versorgt werden. Viele exotische Früchte wachsen vor allem in sehr warmen Ländern mit vielen Sonnenstunden.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Bildserie Lieferketten*

Lebensmittelherkunft

Sieh dir das Bild an. Was siehst du? In welcher Jahreszeit könnte das sein?



Was siehst du? In welcher Jahreszeit könnte das sein?

* Klimabildung e.V., 2022, https://klimabildung.org/grundschule/materialien/

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Wo kommen das Obst und Gemüse her?

Schreibe den Namen und das Land in die Tabelle. Finde auf einer Weltkarte heraus, auf welchem Kontinent und auf welcher Erdhalbkugel es liegt.

Name Obst / Gemüse	Herkunft		
	Land	Kontinent	Erdhalbkugel

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Klimafreundliche Ernährungspyramide

Zeitrahmen: 90 Minuten

Was wir essen und wie viel wir essen ist nicht nur eine Frage der Gesundheit, sondern hat auch Auswirkungen auf das Klima. Als Herzstück schulischer Ernährungsbildung hat sich die Ernährungspyramide seit vielen Jahren bewährt. In dieser Lerneinheit geht es um die klimafreundliche Ernährungspyramide, die eine leicht verständliche Orientierungshilfe für die im Sinne der Gesundheit, aber auch des Klimaschutzes richtige Auswahl der Lebensmittel und die Zusammenstellung von Mahlzeiten bietet.



Klimafreundliche Ernährungspyramide

Nutzen Sie die Abbildung der Ernährungspyramide des Bundeszentrum für Ernährung auf der nächsten Seite und stellen zunächst das allgemeine Prinzip der Ernährungspyramide vor.

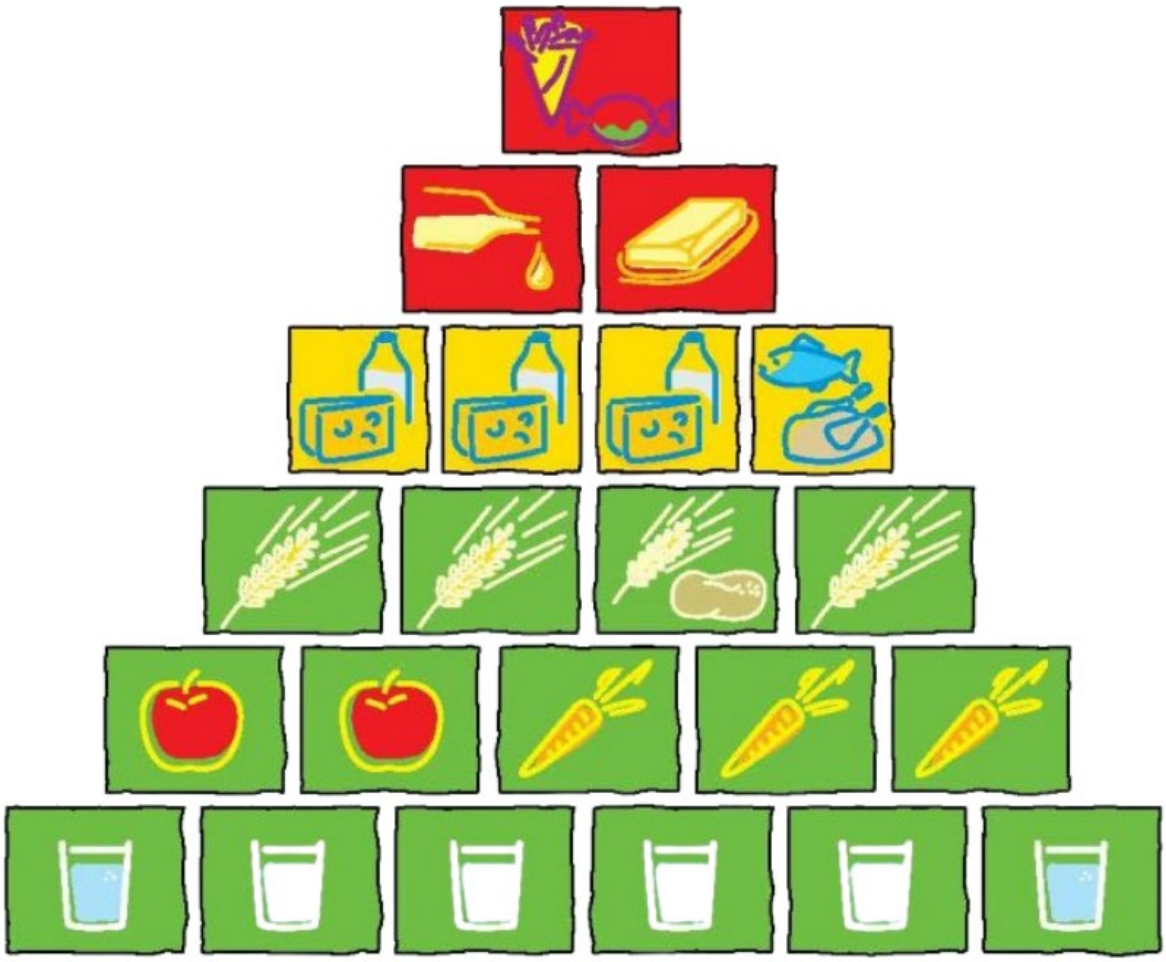
i Jedes Kästchen steht für eine Portion einer Lebensmittelgruppe. Eine Portion entspricht der Menge, die in eine Hand passt, die Ampelfarbe weist auf die empfohlene Menge hin – von Grün für „reichlich“ bis Rot für „wenig“.

In den vorherigen Aufgaben haben Sie und die Kinder bereits viel über die Bedeutung der Ernährung für den Klimaschutz gelernt: Zum Beispiel die unterschiedlichen Transportwege von Kirschen, was „Bio“ bedeutet und die Wichtigkeit von saisonalem Obst und Gemüse. Nun wird all das Wissen genutzt, um die Bausteine der Ernährungspyramide unter die Klima-Lupe zu nehmen.

Gehen Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern die Lebensmittel der Pyramide von oben nach unten durch. Beispiele: Karotten, die aus der Region kommt, zur Erntezeit gekauft werden und womöglich noch aus Bio-Anbau stammen, sind klimafreundlicher als Karotten, die weite Transportwege hinter sich haben oder lange in einem Lagerhaus gekühlt werden musste. Lebensmittel wie Milch, Eier, Wurst und Fleisch haben eine deutlich schlechtere Klimabilanz als pflanzliche Nahrungsmittel.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Die Ernährungspyramide



© Bundeszentrum für Ernährung „Die Ernährungspyramide“, 2021

Lerneinheit 3: Individuelle Dimensionen

Wir möchten Ihnen und Ihren Schülern und Schülerinnen Anregungen bieten, sich mit Ernährung und dem Klimawandel nicht nur inhaltlich zu beschäftigen, sondern im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung auch selbst für den Klimaschutz aktiv zu werden. Diese debatten- und handlungsorientierte Lerneinheit regt zum Nachdenken und Handeln an.

Literarische Erweiterung

Zeitrahmen: 45 Minuten



Boardstory „Alle 4 Jahreszeiten"

Um die Informationen zum Thema Ernährung und was Lebensmittel mit dem Klimawandel zu tun haben noch weiter zu vertiefen, lesen Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern die Boardstory „Alle 4 Jahreszeiten".

>> Hier geht es zu der Boardstory: https://www.onilo.de/boardstory/alle-4-jahreszeiten



Beachten Sie, dass Sie lediglich mit einer unserer Onilo-Lizenzen Zugriff auf die Boardstory erhalten. Mehr dazu finden Sie hier: https://www.onilo.de/lizenzen

---

Verbinden Sie Literatur und Sachwissen miteinander, indem Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern nach dem Lesespaß auf verschiedene Schwerpunkte des Saisonen von Obst und Gemüse eingehen und wie diese mit dem Klimawandel zusammenhängen.

Lassen Sie im ersten Schritt die Schülerinnen und Schüler beschreiben,

1. wieso die Jahreszeiten einen Einfluss auf die Ernte von Obst und Gemüse haben.
2. ob sie eine Idee haben, wie sie sich klimafreundlicher ernähren können.
3. welchen Bezug sie zu ihrer eigenen Lebenswelt sehen.

Die Boardstory zeigt pro Jahreszeit im Wimmelbild und bei den kleinen Bild-Wort-Darstellungen unterschiedliches Obst und Gemüse. Welche Arten finden die Kinder? Debattieren Sie mit ihnen im Anschluss, wie ihre eigene Ernährung mit dem Klima zusammenhängt? Welche Möglichkeiten gibt es, bestimmte Produkte gegen klimafreundliche Lebensmittel auszutauschen? Bei welchen Lebensmitteln würde es ihnen leichter fallen, Produkte zu wählen, die zu einem geringeren Ausstoß von Treibhausgasen führen?

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Die eigenen Frühstücksgewohnheiten

Zeitrahmen: 45 Minuten



Arbeitsblätter „Das Klima isst mit“

Was hat das eigene Frühstück mit dem Klima zu tun? Dieser Frage wird anhand der eigenen Frühstücksgewohnheiten der Kinder nachgegangen. Dabei entdecken die Schülerinnen und Schüler, was Lebensmittel mit dem Klimawandel zu tun haben.

Stellen Sie zum Einstieg die Frage in den Raum „Was isst du am liebsten zum Frühstück?" und sammeln Sie die Antworten an der Tafel sammeln.

Teilen Sie Ihre Klasse in sechs Gruppen auf und verteilen Sie die Arbeitsblätter „Das Klima isst mit“. In Gruppenarbeit wird sich mit den verschiedenen Lebensmitteln und deren Weg bis auf den Teller beschäftigt. Jeder Gruppe wird eins der sechs Lebensmittel zugewiesen (Rindersalami, Butter, Tomaten, Obstsalat, Brot und Äpfel) und sie beschäftigt sich mit der entsprechenden Klimabilanz. Darunter sind „klimafreundlichere” Lebensmittel sowie Produkte, die hohe Treibhausgasemissionen verursachen. Die Materialien beschreiben zudem, was konkret zu den Treibhausgasemissionen führt (zum Beispiel lange Transporte).

Die Ergebnisse werden im Klassenverband vorgestellt und zusammengetragen. Den Abschluss bilden die Fragen:

- Hättet ihr gedacht, dass die Lebensmittel so klimafreundlich oder schädlich sind?
- Welche Tipps für „klimafreundliches” Essen können wir geben?

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Das Klima isst mit*

So kannst du herausfinden, was Lebensmittel mit dem Klima zu tun haben:

Lies den Text zu dem Lebensmittel, das du bearbeitest.

1. Name deines Lebensmittels: _____-
2. Unterstreiche wichtige Stellen, an denen es um das Klima und um Treibhausgase geht.
3. Notiere in der Tabelle, wo auf dem Weg der Lebensmittel etwas Klimaschädliches passiert.

Schritte der Lebensmittel	Was schadet dabei dem Klima?

Wie klimafreundlich ist das Lebensmittel? Begründe.

.....

.....

* Klimabildung e.V., 2022, https://klimabildung.org/grundschule/materialien/

© StoryDOCKS GmbH, 2022

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Gruppe 1: Rindersalami

Fleisch vom Rind ist ein wertvolles Lebensmittel. Bevor ein Produkt aus Rindfleisch auf dem Teller landet, ist viel Aufwand nötig. In der Landwirtschaft werden die Rinder aufgezogen. Sie brauchen viel Futter, bis sie groß genug zum Schlachten sind. Auch das Futter muss angebaut werden.

Manchmal wird das Futter für die Tiere auch in anderen Ländern angebaut. In dieser Zeit werden viele **Treibhausgase** ausgestoßen. Die Maschinen in der Landwirtschaft verbrauchen **Treibstoffe**. Für die Herstellung von **Dünger** und **Pflanzenschutzmitteln** wird Strom gebraucht. Rinder haben noch eine Besonderheit: In ihrem Magen entstehen **Treibhausgase**. Pupse und Rülpser der Rinder sind also schädlich für das Klima. Zum Schlachthof werden die Rinder mit dem LKW gebracht. Das Fleisch wird dann zur Verarbeitung (zum Beispiel in eine Wurstfabrik) weiter gefahren. Die Strecken können sehr weit sein. Zum Beispiel, um Salami aus Italien nach Deutschland zu bringen.

So geht’s klimafreundlicher: Im Magen von Schweinen oder Hühnern entstehen keine Treibhausgase. Sie fressen auch weniger.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Gruppe 2: Butter

Bevor du Butter auf dein Brot schmieren kannst, sind viele Schritte notwendig. Butter besteht aus Milch. Milch stammt von Milchkühen.

Milchkühe werden in der Landwirtschaft gehalten. Dort brauchen sie viel Futter, um Milch zu geben. Auch das Futter muss angebaut werden. Manchmal wird das Futter für die Tiere auch in anderen Ländern angebaut. In dieser Zeit werden viele **Treibhausgase** ausgestoßen. Die Maschinen in der Landwirtschaft verbrauchen **Treibstoffe**. Für die Herstellung von **Dünger** und **Pflanzenschutzmitteln** wird Strom gebraucht.

Kühe haben noch eine Besonderheit: In ihrem Magen entstehen **Treibhausgase**. Pupse und Rülpser der Kühe sind also schädlich für das Klima. Die Milch wird dann zur Verarbeitung in die Molkerei gefahren. Dort wird sie dann zu Milchprodukten wie Käse, Joghurt oder Butter verarbeitet. Da Milchprodukte immer gekühlt werden müssen, wird viel Strom und **Treibstoff** verbraucht. Die Wege in den Supermarkt können sehr weit sein. Manchmal kommt die Butter auch aus anderen Ländern wie Irland.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

So geht’s klimafreundlicher: Kurze Transportwege sind besser für das Klima. Im Supermarkt gibt es meist auch Produkte aus Molkereien in der Nähe.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Gruppe 3: Tomaten

Du kannst das ganze Jahr über leckere Tomaten im Supermarkt kaufen. Für den leckeren Geschmack und die rote Farbe brauchen sie viel Wärme und Sonne. In Deutschland können sie ab Juni bis in den Herbst geerntet werden. Tomaten im Winter und im Frühjahr brauchen viel Aufwand.

In Deutschland gibt es in diesen Jahreszeiten nicht genug Wärme und Sonne. Die Tomaten kommen dann aus wärmeren Ländern. Viele Tomaten werden zum Beispiel in Spanien angebaut. Von dort müssen sie die lange Reise mit dem LKW oder dem Flugzeug nach Deutschland zurücklegen.

Besonders im Winter können Tomaten auch aus Gewächshäusern kommen, die beheizt werden. Dafür wird sehr viel Energie benötigt.

So geht's klimafreundlicher: Kurze Transportwege sind besser fürs Klima. Außerdem ist es besser, die Wärme der Sonne zu nutzen und nicht für Tomaten zu heizen. Am besten fürs Klima sind Tomaten, die du während der Erntezeit aus deiner Region isst. Besonders klimafreundlich sind Bio-Tomaten. In der Bio-Landwirtschaft werden keine Chemikalien gegen Unkraut oder künstliche **Dünger** genutzt.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Gruppe 4: Obstsalat

Im Kühlregal im Supermarkt findest du oft fertig zubereitete Produkte. Ein Obstsalat beispielsweise ist gesund und lecker. Aber für diesen Obstsalat wird viel Aufwand betrieben.

Im Obstsalat findest du oft exotische Früchte wie Mango oder Ananas. Diese werden aus wärmeren Ländern zu uns nach Deutschland gebracht. Auch andere Obstsorten kommen je nach Jahreszeit aus anderen Ländern. Erdbeeren werden in Deutschland nur im Sommer geerntet, sonst müssen sie von weiter weg zu uns gebracht werden. Weintrauben haben im Herbst Saison. Zu anderen Jahreszeiten kommen sie manchmal sogar aus Südafrika nach Deutschland. Das liegt auf der anderen Erdhalbkugel.

Von den verschiedenen Orten wird das Obst zur Verarbeitung gebracht. Es wird geschnitten und verpackt. Die Verpackung ist sehr aufwendig. Für eine Verpackung aus Plastik werden der Rohstoff Erdöl und viel Energie benötigt.

Da geschnittenes Obst schneller verdirbt, muss der Obstsalat nun gekühlt werden.

So geht’s klimafreundlicher: Kurze Transportwege sind besser für das Klima. Darum ist Obst aus deiner Region während der Erntezeit am

© StoryDOCKS GmbH, 2022

besten. Auf Obst im Winter muss man deshalb nicht verzichten. Denn Äpfel zum Beispiel lassen sich sehr lange lagern.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Gruppe 5: Brot

Brot ist ein **Grundnahrungsmittel** und wird in Deutschland sehr häufig gegessen. Es besteht aus Getreidemehl.

Auf den Ackerflächen in Deutschland wachsen meistens die Getreidesorten Weizen, Roggen, Gerste oder Hafer.

Damit die Getreidepflanzen gut wachsen können, verwenden Landwirte häufig Mittel gegen Unkraut und **Dünger**. Künstlich hergestellter Dünger setzt ein Treibhausgas namens Lachgas frei, welches 300 mal klimaschädlicher ist als CO2. Außerdem wird für die Herstellung von **Dünger** und Mitteln zur Unkrautbekämpfung viel Energie benötigt.

Energie benötigen auch die Maschinen, mit denen der Boden bearbeitet und das Getreide geerntet wird. Ist das Getreide geerntet, wird es zu Mühlen gebracht und zu Mehl verarbeitet.

Das Mehl wird zu Bäckereien gebracht und dort zu Brot verarbeitet. Die Zutaten für ein Brot haben meist einen kurzen Transportweg. Frisches Brot beim Bäcker wird meistens mit Getreide aus Deutschland gebacken.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

So geht’s noch klimafreundlicher: Besonders klimafreundlich sind Bio-Produkte. Denn in der Bio-Landwirtschaft wird auf chemische Mittel zur Unkrautbekämpfung und künstliche Düngemittel verzichtet.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Gruppe 6:

Äpfel sind in Deutschland sehr beliebt. In vielen Regionen in Deutschland gibt es Apfelbäume.

Erntezeit für die meisten Apfelsorten ist im Herbst. Dann findet man ein großes Angebot an Äpfeln, die oft ganz in der Nähe geerntet wurden. Auch in vielen Supermärkten gibt es dann regionale Äpfel.

Viele Apfelsorten kann man lange lagern. In Kühlräumen oder in einem geeigneten Keller können die Früchte bis ins Frühjahr hinein frisch bleiben. Daher gibt es auch außerhalb der Erntesaison häufig Äpfel aus Deutschland zu kaufen.

So geht’s noch klimafreundlicher: Kurze Transportwege sind besser für das Klima. Darum sind Äpfel aus Deutschland die bessere Wahl. Besonders klimafreundlich ist Bio-Obst. Denn in der Bio-Landwirtschaft wird auf chemische Mittel zur Unkrautbekämpfung und künstliche Düngemittel verzichtet.

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Durch Erlebnis die Kenntnisse vertiefen

Zeitrahmen: 180 Minuten

In dieser Lerneinheit geht es darum, dass Ihre Schülerinnen und Schüler durch das Klimafrühstück die gelernten Zusammenhänge zwischen Klimawandel und Ernährung zu vertiefen. Zudem erweitern die Kinder ihre Urteilskompetenz, indem sie Handlungsmöglichkeiten für eine klimabewusste Ernährung entwickeln. Die Kinder lernen bekannte Inhalte in einem neuen Kontext kennenlernen und nehmen ihre eigene Rolle und Gestaltungsmöglichkeiten wahr.



Klimafrühstück

Für die Durchführung des Klimafrühstücks ist eine Lehrküche mit Zugang zu Schneidebrettern, Messern, Tellern, Tassen, Besteck usw. von Vorteil. Andernfalls können Sie auch durch die Kinder bitten, ihr eigenes Geschirr mitzubringen.

Der Lebensmitteleinkauf erfolgt idealerweise gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern. Ist das nicht möglich, wird dies von der Lehrkraft übernommen.

Einkaufslist für ca. 20–25 Personen

- Servietten
- 1 kg Brot (in Scheiben geschnitten)
- 1 kg Vollkorn-Brot, einzeln in wenigen Scheiben verpackt
- 1 halbes Päckchen (125 g) Butter, konventionell und/oder nicht regional
- 2 Gläser veganer Brotaufstrich, Bio und/oder aus der Region
- 1 Packung Frisch-/Hüttenkäse, konventionell
- 1 Sorte Käsescheiben, einzeln verpackt (ca. 200 g)
- 200 g Hartkäse in Scheiben von der Käsetheke
- ca. 150 g Geflügelwurst (Aufschnitt) Bio oder konventionell
- ca. 150 g Rindersalami oder Rinderschinken (Aufschnitt), Bio oder konventionell
- 1 Salatgurke, möglichst Bio und/oder aus der Region
- 3 Paprika, zum Beispiel aus Belgien/Niederlande
- 5 Tomaten aus Spanien

Einheimischer und saisonaler Obstkorb (klimafreundlich)

- Insgesamt 1 kg (saisonales Angebot des Supermarktes oder Wochenmarktes aus der Region beachten)

Exotischer Obstkorb (klimaunfreundlich)

- Zum Beispiel: 1 Mango, 1 Ananas, 4 Kiwi, 4 reife Bananen

- 2 Liter Apfelsaft, Glasflasche mit Pfand
- 2 Liter Apfelsaft, Plastikflasche/Tetra Pak ohne Pfand

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Lassen Sie die Kinder nach dem Einkauf in Gruppen das Büffet vorbereiten. Dabei besprechen sie bereits erste Aspekte klimasensiblen Essens, wie z. B. Regionalität, Saisonalität, Bio-Kennzeichen, Verpackungsmaterialien.

Nachdem sich die Kinder die Hände gewaschen haben, folgt das Obst und Gemüse. Wenn es nicht so schöne Stellen hat, diese ausschneidet und den Strunk und Blätter entfernen.

Das Obst und Gemüse in mundgerechte Stücke schneiden und auf einem Teller oder in einer Schüssel anrichten.

Letztlich das Essen auf dem Buffet mit beschrifteten Kärtchen platzieren. Auf dem Kärtchen sollte folgendes stehen:

- Was ist es?
- Wo kommt es her?
- Wie ist es verpackt?
- Ist es saisonal?
- Ist es Bio?

Bei dem gemeinsamen Frühstück wird anhand von Brot, Aufstrich und Belag, Obst, Gemüse sowie Getränken schnell deutlich, wo die Frühstückszutaten herkommen, wie sie produziert oder verpackt wurden und wie sie unser Klima beeinflussen.

i Unsere Anregung: Organisieren Sie mit Ihren Schülerinnen und Schülern ein Frühstück, bei dem lediglich klimafreundliche Lebensmittel aufgetischt werden. Besprechen Sie mit der Klasse, was alles dazu gehört, sammeln Sie an der Tafel, was alles dafür gebraucht wird, und jeder bringt etwas mit oder Sie gehen dafür auf eine gemeinsame Einkaufstour. Der restliche Ablauf ist gleich.

© StoryDOCKS GmbH, 2022