Lerneinheit 2 und Unterrichtsmaterial zu der Lernwelt Nachhaltigkeit & Ernährung

Ein Angebot für Schülerinnen und Schüler von 8 bis 12 Jahren



© StoryDOCKS GmbH, 2022

Inhalt

Einführung ... 3

Übersicht über die Lerneinheit ... 4

Lerneinheit 2: Grundlegendes Verständnis (Erklär-Boardstory „Ernährung & Nachhaltige Entwicklung“) ... 4

Geförderte Kompetenzen ... 4

Lerneinheit 2: Grundlegendes Verständnis ... 5

Verständnis für Ernährung und den Bezug zum Klima ... 5

Lebensmittel mit unterschiedlichen Lieferketten ... 9

Klimafreundliche Ernährungspyramide ... 12

© 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

Übersicht über die Lerneinheit

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.

Die Inhalte der Lernwelt Nachhaltigkeit & Ernährung werden über unser selbst entwickeltes Medium Boardstory, begleitendes Material 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, sollten die Schülerinnen und Schüler die animierten Geschichten gegebenenfalls häufiger ansehen. Eigene mobile Geräte, wie Computer, Tablets oder Smartphones für die Schülerinnen und Schüler sind hilfreich, aber kein Muss.

Lerneinheit 2: Grundlegendes Verständnis (Erklär-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	**Erklär-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**

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“**
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“	✓	✓	✓

© StoryDOCKS GmbH, 2022

Lerneinheit 2: Grundlegendes Verständnis

In der zweiten Lerneinheit wird durch die Erklär-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.

Verständnis für Ernährung und den Bezug zum Klima

Zeitrahmen: 45 Minuten



Erklär-Boardstory „Ernährung und nachhaltige Entwicklung“

Schauen Sie sich mit Ihren Schülerinnen und Schülern die kurze und faktenbasierte Erklär-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 Erklär-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 Erklär-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 Erklär-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 Erklär-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
- 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

© StoryDOCKS GmbH, 2022

    - 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 miteinander 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.

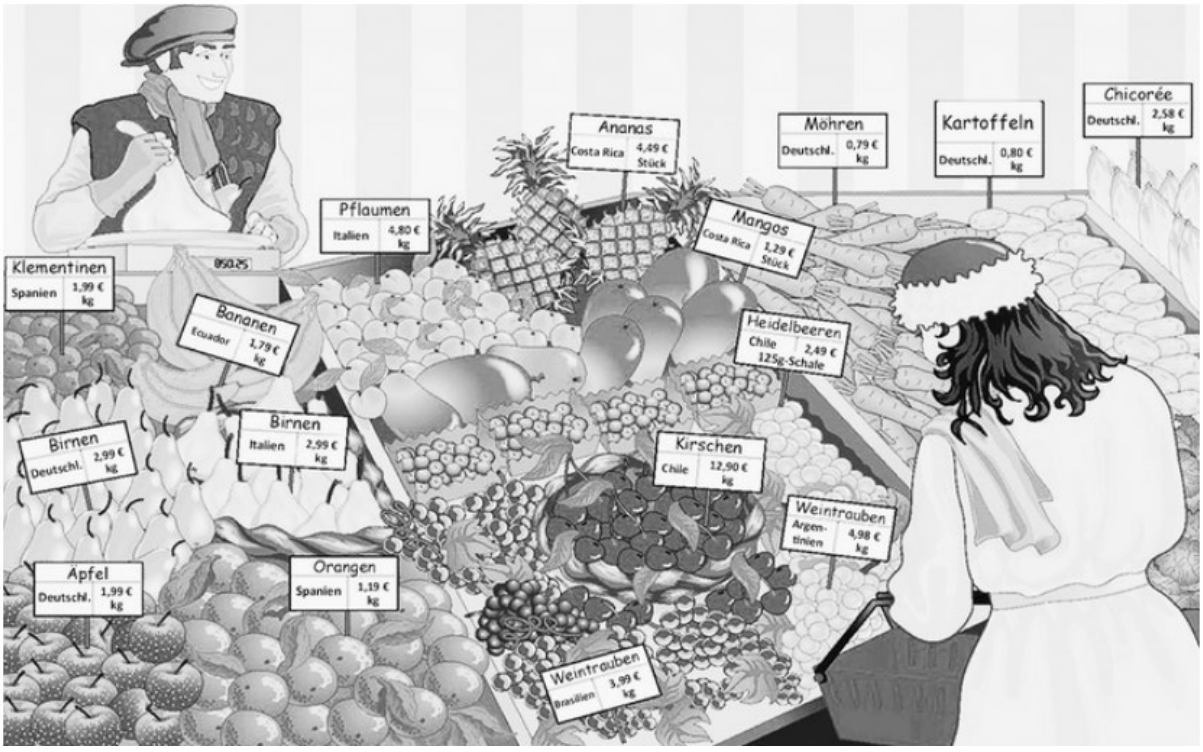
i Wie erklärt sich, dass zahlreiche saisonfremde Produkte von der Südhalbkugel kommen? Durch die Umkehr der Jahreszeiten zwischen den beiden Erdhalbkugeln können die Kunden der Nordhalbkugel mitten im Winter mit Sommerfrüchten versorgt werden. Viele exotische Früchte wachsen vor allem in sehr warmen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

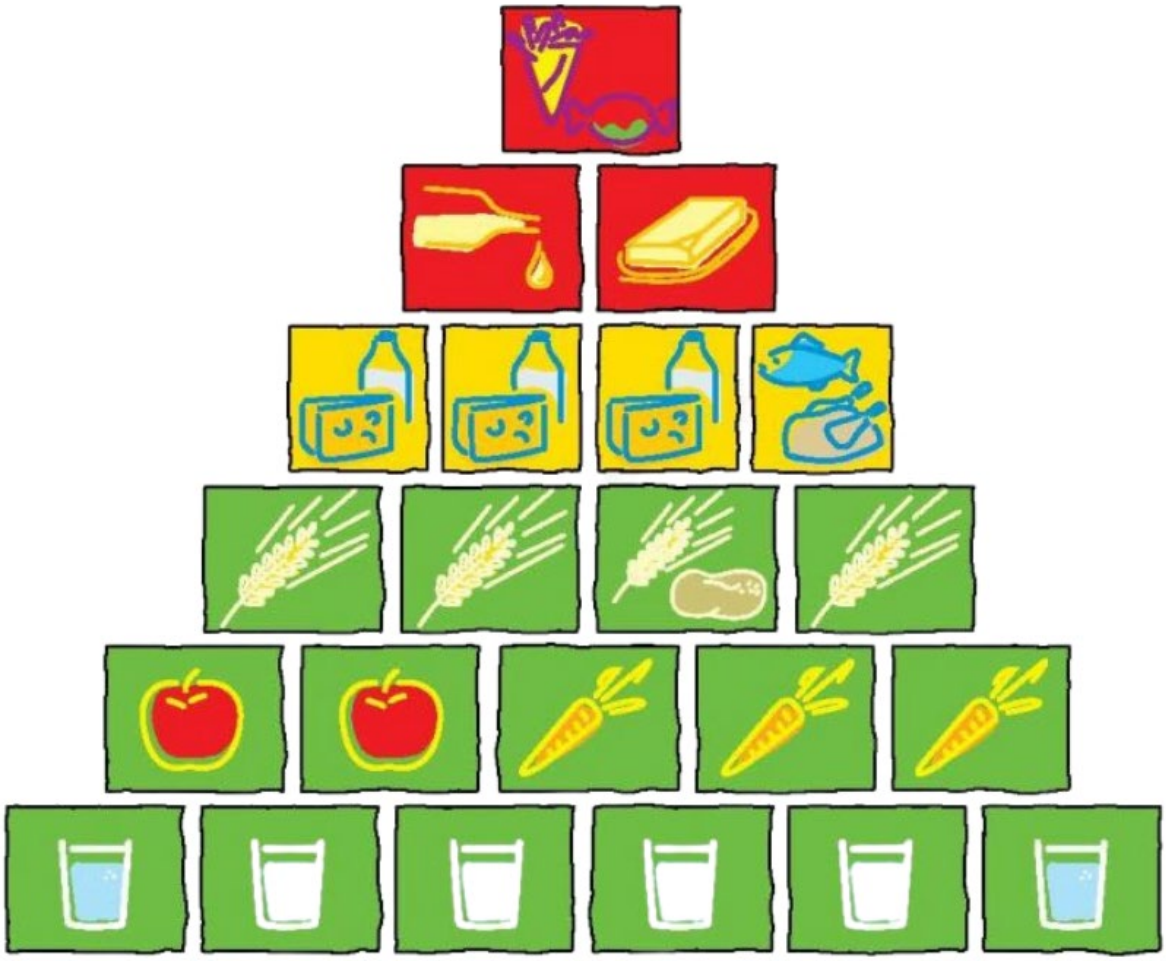
Jedes Kästchen steht für eine Portion einer Lebensmittelgruppe. Eine Portion entspricht der Menge, die in eine Hand passt, die Ampelfarbe weist auf die empfohlene Menge hin – von Grün für „reichlich“ bis Rot für „wenig“.

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

© StoryDOCKS GmbH, 2022