

Ernährung — fair und klimafreundlich



Ablaufbeschreibung der auf 4 Schulstunden ausgelegten Team-Schulung
 Durchzuführen von Umweltbildungszentren und Multiplikator_innen
 Zielgruppe: Lehrkräfte und Schüler_innen (3./4. Klasse)



I Thema und Schwerpunkte

Ernährung – fair und klimafreundlich!

Ernährung ist ein Bereich aus dem täglichen Leben mit großem Einfluss auf die Klimabilanz. So sind 15 % der Treibhausgase, die durch unseren Lebensstil täglich ausgestoßen werden, der Erzeugung, der Weiterverarbeitung, dem Transport, der Lagerung sowie der Zubereitung unserer Lebensmittel zuzuordnen. Die Förderung von Klimaschutz wird mit einem der globalen Ziele für Nachhaltige Entwicklung verfolgt (SDG 13). Bei der Produktwahl von Lebensmitteln lohnt es sich daher, neben den Gesundheitsaspekten auch auf die Treibhausgasbilanz zu achten

Kinder sind an Einkauf und Konsum vielfältig beteiligt. Schokolade, Bananen wie auch andere Lebensmittel aus den Ländern des Globalen Südens wandern als Pausenverpflegung regelmäßig in die Schultaschen. Doch nur wenige Kinder wissen, dass die Erzeuger der Rohstoffe der beliebten Produkte mit dem Anbau und Verkauf ihren Lebensunterhalt kaum bestreiten können. Oft werden international anerkannte Arbeits- und Menschenrechte missachtet. Der Faire Handel bietet hier eine umwelt- und sozialverträgliche Alternative. Bezüge hierzu finden sich im SDG 10, dass die Verringerung von Ungleichheiten zwischen den Ländern der Erde verfolgt.

Die Lernwerkstatt zeigt den Schüler_innen Möglichkeiten auf, ihre Ernährungsgewohnheiten kritisch zu hinterfragen und Alternativen kennen zu lernen. Dabei werden auch Bezüge zu Themen aus den Lernwerkstätten „Klimawandel und Klimaschutz“ — lokal und global – sowie „Abfall und Recycling“ hergestellt.

Im Vorfeld haben die Schüler_innen die Aufgabe, sich mit den Ernährungsgewohnheiten im eigenen häuslichen Umfeld zu beschäftigen. Dazu sollen sie zu Hause einen „Lebensmittel-Check“ durchführen. Dieser wird zu Beginn der Lernwerkstatt gemeinsam besprochen. Mit einem Ernährungs-Bingo werden spielerisch die Zusammenhänge unserer Ernährung mit globalen Aspekten und dem Thema Gerechtigkeit aufgezeigt.

Bei der anschließenden Arbeitsphase im Stationenlernen können die Schüler_innen selbstständig u.a. diese Themen vertiefen: Fairer Handel und seine Siegel, globaler und kultureller Vergleich von Ernährungsgewohnheiten, Konsum tierischer Produkte, CO₂-Bilanz von Lebensmitteln, Legehennen-Haltung, Saisonalität und Regionalität von Obst und Gemüse, Bio-Siegel. Die Erfahrungen aus den Stationen werden gemeinsam diskutiert. Die Schüler_innen entwickeln konkrete Handlungsoptionen für eine gerechte und nachhaltige Ernährung und halten diese in Handprints fest. Abschließend werden die neuen Erkenntnisse mit dem Wissensquiz 1, 2 oder 3 spielerisch überprüft. Eine oder mehrere der von den Schüler_innen erarbeiteten Handlungsoptionen können später in ein „Klassen-Projekt“ münden.

Schlüsselbegriffe:

- Fairer Handel, Fair Trade und Öko-Siegel
- Gerechtigkeit für Mensch und Tier
- Saisonale und regionale Ernährung
- Folgen des Konsums tierischer Produkte für Mensch und Natur
- Verpackungsmüll

Datenquellen zum Thema:

Lexikon der Nachhaltigkeit:
https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/nachhaltige_ernaehrung_1962.htm

Treibhausgas Emissionen von Lebensmitteln:
http://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/Treibhausgas-Emissionen%20von%20Lebensmitteln-final_.pdf



II Kerncurriculum und Kompetenzen

Basiskonzept und Inhaltsfelder der Lernwerkstatt

Die Gestaltung der Lernwerkstätte orientiert sich am Hessischen Kerncurriculum für den Sachunterricht der Primarstufe. Die Themen und Inhalte der Lernwerkstätte greifen die dort formulierten Inhaltsfelder, Basiskonzepte und Kernkompetenzen auf. Die Lernwerkstätten bieten damit Anregungen zu deren Umsetzung in der Grundschule.

Welchem Basiskonzept des Sachunterrichts ist die Lernwerkstatt zuzuordnen?

Basiskonzepte bilden übergeordnete Regeln, Prinzipien und Erklärungsmuster ab und werden in den Inhaltsfeldern konkretisiert. Folgende Basiskonzepte lassen sich für den Sachunterricht formulieren und werden in nachfolgender Lernwerkstatt behandelt.

Basiskonzept	Schwerpunkt der Lernwerkstatt [X]
Leben ist Veränderung Natürliche und gesellschaftliche Prozesse und Entwicklungen prägen das Leben.	
Dinge/Lebewesen beeinflussen sich gegenseitig Gegenstände oder Lebewesen wirken aufeinander, beeinflussen sich wechselseitig und verändern damit ihren Zustand.	X
Nur mit Energie kann man etwas tun Energie ist unabdingbare Voraussetzung für natürliche und gesellschaftliche Prozesse und Entwicklungen.	
Auf der Welt geht nichts verloren Stoffe können sich verändern, sie verschwinden aber nicht. Gesellschaftliche Prozesse entwickeln sich immer auf der Basis vorausgegangener Entwicklungen.	
Menschen gestalten Der Mensch ist Akteur. Er gestaltet seine natürliche, soziale und technische Umwelt.	X

Welchen Inhaltsfeldern des Sachunterrichts ist die Lernwerkstatt zuzuordnen?

Nebenstehende Inhaltsfelder lassen sich für den Sachunterricht formulieren und werden in nachfolgender Lernwerkstatt schwerpunktmäßig behandelt.

Inhaltsfelder	Schwerpunkt der Lernwerkstatt [X]
Gesellschaft und Politik	X
Natur	X
Raum	
Technik	
Geschichte und Zeit	

Welche Kompetenzen werden im Rahmen der Lernwerkstatt besonders geschult?

Die nachfolgenden Tabellen bieten einen Überblick über die Kompetenzen, die bei Durchführung der Lernwerkstatt besonders geschult werden können. Während die Tabelle links das Kompetenzmodell des Hessischen Kerncurriculums aufgreift, zeigt die Tabelle rechts die zu fördernden Kernkompetenzen laut Orientierungsrahmen des Lernbereiches Globale Entwicklung.

Die Entwicklung welcher Kompetenzen steht im Mittelpunkt?



Tabellen: Zu vermittelnde Kompetenzen im Sachunterricht der Primarstufe; links nach Hessischem Kerncurriculum, rechts nach dem Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung (einzutragen ist: H = Hauptaspekte und N = Nebenaspekte; Linke Spalte blau = Kompetenzen, die Handeln beinhalten).

Kompetenzbereich		Bildungsstandards für den Sachunterricht der Primarstufe nach den Hessischen Kerncurricula: Die Schüler_innen können...	H N	H N	Kern- und ausgewählte Teilkompetenzen des Orientierungsrahmens für den Lernbereich Globale Entwicklung: Die Schüler_innen können...	
Erkenntnisgewinnung	Erkunden + untersuchen	Betrachten und gezielt beobachten			1. Informationsbeschaffung und -verarbeitung ... Informationen über die Lebensverhältnisse von Kindern und ihren Familien in Deutschland und anderen Ländern aus bereitgestellten Informationsquellen entnehmen und verarbeiten. [1.1] ... einfache Tabellen und Grafiken zu Entwicklungsfragen anfertigen und Vergleiche anstellen. [1.3]	
		Vermutungen anstellen und Fragen formulieren				
		Informationen sammeln und ordnen				
		Problemstellungen benennen				
		Einen Versuch sachgerecht und unter Berücksichtigung der Sicherheitsaspekte aufbauen, durchführen und auswerten				
		Versuche unter einer Fragestellung planen, durchführen, und auswerten, auch unter Veränderung von Parametern				
		Messgeräte sachgerecht nutzen				
		Merkmale vergleichen, strukturieren und einordnen				
		Daten erheben, darstellen und auswerten				
		Darstellungsformen deuten und sachbezogen nutzen				
		Text- und Bildquellen in den jeweiligen Kontext einordnen und auswerten				
		Lösungsansätze finden, umsetzen und auswerten.				
		Erkenntnisse prüfen, bewerten und Konsequenzen für das eigene Handeln ableiten und beschreiben.	H			
	Planen + konstruieren	Pläne lesen und nutzen			2. Erkennen von Vielfalt ... unterschiedliche und ähnliche Lebensverhältnisse von Kindern und ihren Familien in verschiedenen Ländern in Abhängigkeit von den soziokulturellen Bedingungen [2.1] bzw. den natürlichen Voraussetzungen [2.2] erkennen und beschreiben.	
Entwürfe und Pläne erstellen						
Modelle nutzen, um Zusammenhänge zu erklären						
Pläne und Vorgangsbeschreibungen produktorientiert umsetzen.						
Kommunikation	Darstellen + formulieren	Treffende Begriffe und Symbole verwenden		3. Analyse des globalen Wandels ... an Beispielen den Wandel der Lebensverhältnisse von Kindern unter Berücksichtigung der sozialen und wirtschaftlichen [3.1] bzw. der natürlichen Gegebenheiten [3.2] analysieren.		
		Zu Planungs- und -Auswertungsgesprächen sachbezogen einen Beitrag leisten	N			
		Beobachtungen, Vermutungen, Erkenntnisse und Empfindungen als solche versprachlichen				
		Interessen wahrnehmen und artikulieren				
		Argumente prüfen, akzeptieren, modifizieren oder verwerfen				
	Vereinbarungen aushandeln und darlegen					
	Dokumentieren + präsentieren	Sachverhalte beschreiben und sachgerecht darstellen				4. Unterscheidung von Handlungsebenen ... beispielhaft für einen altersgemäßen Konsumartikel den Verlauf von der Herstellung bis zum Kauf untersuchen und darstellen. [4.3]
		Ergebnisse in geeigneter Form festhalten				
		Geeignete Präsentations- und Darstellungsformen auswählen und einsetzen				

Erkennen

Bewertung	Informationen, Sachverhalte, Situationen beurteilen	Reales, Fiktives und Virtuelles unterscheiden und einordnen	
		Die eigene Meinung unter Berücksichtigung verschiedener Sichtweisen begründen und vertreten	
		Vergangenes, Gegenwärtiges und Zukünftiges einordnen und in Bezug setzen	
		Gesellschaftliche und naturwissenschaftlich-technische Sachverhalte und Zusammenhänge benennen und hinterfragen	N
		Maßnahmen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und der anderer Lebewesen benennen	H

Blau markierte Kompetenzen sind solche, die Handeln beinhalten. Einen separaten Kompetenzbereich „Handeln“ gibt es in den Bildungsstandards nicht. Die Kompetenzen, die Handeln beinhalten, werden an dieser Stelle wiederholt, um sie dem Kompetenzbereich „Handeln“ aus dem Orientierungsrahmen gegenüber zu stellen.

Lösungsansätze finden, umsetzen und auswerten
 Erkenntnisse prüfen, bewerten und Konsequenzen für das eigene Handeln ableiten und beschreiben.
 Pläne und Vorgangsbeschreibungen produktorientiert umsetzen.
 Vereinbarungen aushandeln und darlegen.
 Die eigene Meinung unter Berücksichtigung verschiedener Sichtweisen begründen und vertreten.

		5. Perspektivwechsel und Empathie ... in der Auseinandersetzung mit nicht vertrauten Wertorientierungen eigene Wertvorstellungen herausarbeiten und sich dazu äußern. [5.1]	Bewerten
H		6. Kritische Reflexion und Stellungnahme sich eine eigene Meinung zu Konfliktfällen bilden: Was sind die Ursachen? Wer denkt nur an sich? Was ist ungerecht? Was wäre fair? [6.1]	
		7. Beurteilen von Entwicklungsmaßnahmen eine leicht überschaubare Entwicklungsmaßnahme [7.1] bzw. Beispiele naturräumlicher Nutzung [7.2] als eher nachhaltig bzw. eher nicht nachhaltig beurteilen. ... bei Entwicklungsmaßnahmen und der Nutzung von Naturräumen unterschiedliche Interessen erkennen und diese beurteilen. [7.3]	
H		8. Solidarität und Mitverantwortung ... aus der Kenntnis schwieriger Lebensverhältnisse von Kindern bei uns und in anderen Teilen der Welt ein Gefühl der Solidarität entwickeln. [8.1] ... umweltbewusstes Verhalten im eigenen Umfeld als wichtig und sinnvoll darstellen. [8.2]	Handeln
		9. Verständigung und Konfliktlösung ... mit anderen Kindern eine gemeinsame Aktion planen und durchführen. [9.1]	
N		10. Handlungsfähigkeit im globalen Wandel ... Lösungsmöglichkeiten zu problematischen Lebenssituationen entwickeln und z.B. im Rollenspiel kritisch überprüfen. [10.1] ... Ansätze für eigenes umweltgerechtes Verhalten entwickeln und begründen. [10.2]	
		11. Partizipation und Mitgestaltung ... Aktionen zu erkannten sozialen Missständen vorschlagen und begründen. [11.1] ... Beiträge zur Lösung von Umweltproblemen vorschlagen und begründen. [11.2]	



III Vorbereitung der Lernwerkstatt

Organisatorisches

Folgende Punkte sind für die Vorbereitung und Durchführung der Lernwerkstatt zu beachten:

- Namensschilder vorbereiten
- Stuhlkreis für Einstiegsbesprechung stellen
- Schüler_innen an das Mitbringen ihrer Mäppchen erinnern
- die Pausen sowie gegebenenfalls die Puffer an Gegebenheiten vor Ort individuell anpassen
- der Materialliste entnehmen, welches benötigte Material vorbereitet oder gekauft werden muss

Räumlichkeiten:

- abklären, wann und wo die Lern-Stationen aufgebaut werden können
- abklären, ob die Lern-Stationen für eine weitere Durchführung stehen bleiben können
- Zwei Klassenräume (einen für Einstieg- und Abschlussbesprechung und einen für die Lern-Stationen), alternativ einen großen Mehrzweckraum reservieren

Inhaltliche Vorbereitung:

- Im Vorfeld der Lernwerkstatt haben die Schüler_innen die Aufgabe, sich mit den Ernährungs-Gewohnheiten ihrer eigenen Familie zu beschäftigen. Hierzu sollte jedes Kind das Arbeitsblatt Lebensmittel-Check zu Hause bearbeiten. Die Ergebnisse werden dann zu Beginn der Lernwerkstatt gemeinsam besprochen. Das Arbeitsblatt rechtzeitig an die Lehrer_innen schicken
- Für die Lernstation 4 „Obst und Gemüse der Saison“ kann ein kostenloser Saisonkalender bei der Verbraucherzentrale Hessen bestellt und dazugelegt werden

Inhaltliche Nachbereitung:

- Bei Interesse kann ein gemeinsames nachhaltiges Frühstück geplant werden, bei dem die Aspekte der Lern-Stationen selbst in den Alltag umgesetzt werden können. Als Hilfsmittel dient das Arbeitsblatt „Checkliste: Nachhaltiges Frühstück“



Material

Folgende Materialien werden zur Durchführung der Lernwerkstatt benötigt und müssen zum vereinbarten Termin mitgebracht werden.

Tabelle: Je Durchführung der Lernwerkstatt benötigtes Material.

Was wird benötigt?	Menge	Bezugsquelle	Zu erledigen
Vorbereitung			
Arbeitsblatt Lebensmittel-Check	Je 1 pro Kind	1 AB_V_Ernaehrung	Ausdrucken
Einstieg			
Arbeitsblatt Bingo	Je 1 pro Kind	1 AB_V_Ernaehrung	Ausdrucken
Lernwerkstatt allgemein			
Arbeitsblatt Laufzettel	Je Gruppe	2a AB_Ernaehrung	Ausdrucken
Klemmbrett	Je Gruppe	Bürobedarf	
1 – Was steckt in einem Rind?			
Puzzle, farbig aus 9 laminierten Karten, Vorder- und Rückseite bedruckt, Spielbrett mit Nummern	1	2b WM_Kuh-Spielbrett_Station_1	Selbst herstellen
Arbeitsblatt „Was steckt in einem Rind?“	Je Gruppe	2a AB_Ernaehrung	Ausdrucken
2 – Produktionskette Milch und Fleisch			
Legespiel, farbig aus laminierten Karten, Vorder- und Rückseite bedruckt	1 Set à 8 Karten	2b WM_Produktionskette Fleisch und Milch_Station_2	doppelseitig drucken
Arbeitsblatt „Produktionskette Milch und Fleisch“	Je Gruppe	2a AB_Ernaehrung	Ausdrucken
3 – Ei, Ei, Ei			
Eier-Kartons der verschiedenen Haltungsformen mit Steckbrief zu Haltungsformen, farbig	4	2b WM_Eierkarton_Station_3	Selbst einkleben
Plastik-Eier, beschriftet	4	Bastelbedarf	Beschriften

Was wird benötigt?	Menge	Bezugsquelle	Zu erledigen
Kärtchen „Auf die erste Zahl kommt es an“	1	2b WM_Codes auf Eiern_3	Ausdrucken
Steckbriefe Hühnerhaltung	1	2b WM Steckbriefe Hühnerhaltung_Station_3	Ausdrucken
Arbeitsblatt „Ei, Ei, Ei“	Je Gruppe	2a AB_Ernaehrung	Ausdrucken
4 – Obst und Gemüse der Saison			
Set versch. Obst- und Gemüsesorten aus Salzteig (oder Plastik)	ca. 10	z.B. DaWanda, Erzi, ...	
Sortierbrett mit Jahreszeiten, farbig, mit Lösungsfoto auf der Rückseite	1	2b WM_Sortierbrett Jahreszeiten_Station_4 2b WM_Sortierbrett Jahreszeiten_Lösung_Station_4	Ausdrucken
Arbeitsblatt „Obst und Gemüse der Saison“	Je Gruppe	2a AB_Ernaehrung	Ausdrucken
5 – Wo kommt unser Essen her?			
Weltkarte, DIN A 1	1	Verlag: Krüger und Schönhoff Verlag; 16. Aufl. (Nov. 2012) ISBN-13: 978-3000113970	
Langer Faden mit Km-Angaben, auf der Karte befestigt	1	2b WM_Entfernungstabelle_Station_5	Vorbereiten
Werbeprospektseiten, laminiert	1	2b WM_Werbeprospekt_Station_5	
Arbeitsblatt „Wo kommt unser Essen her?“	Je Gruppe	2a AB_Ernaehrung	Ausdrucken
6 – Klima-Frühstück			
Säckchen mit Aufdruck von verschiedenen Lebensmittel und unterschiedlichem Gewicht (z.B. Dinkel)	15	Bastel- oder Bürobedarf, z.B. memo, Lebensmittelladen 2b WM_Klima-Frühstück Säckchen_Station_6 2b WM_Klima-Frühstück Gewichte_Station_6	Selbst herstellen
Küchenwaage	1	Haushaltsbedarf	
Arbeitsblatt „Klima-Frühstück“	Je Gruppe	2a AB_Ernaehrung	Ausdrucken

Was wird benötigt?	Menge	Bezugsquelle	Zu erledigen
7 – Findet die Bio-Siegel			
Infoblatt Bio-Siegel, farbig, laminiert	1	2b WM_Infozettel_Bio-Siegel_Station_7	Ausdrucken
Verpackungen versch. Nahrungsmittel mit versch. Bio-Siegeln		Supermarkt	Selbst sammeln
Stofftasche oder Korb	1	Flohmarkt / Second Hand	
Arbeitsblatt „Findet die Bio-Siegel“	Je Gruppe	2a AB_Ernaehrung	Ausdrucken
8 – Haltbarkeit von Lebensmitteln			
Textpuzzle, laminiert	1	2b WM_Haltbarkeit von Lebensmitteln_Station_8	Ausdrucken
Joghurt-Becher mit MHD, leer, gespült	1	Supermarkt	Selbst sammeln
Arbeitsblatt „Haltbarkeit von Lebensmitteln“	Je Gruppe	2a AB_Ernaehrung	Ausdrucken
9 – Verpackungs-Memory			
Kärtchen mit verpackten und unverpackten Lebensmitteln, farbig, laminiert	1	2b WM_Verpackungsmemory_Station_9	Selbst herstellen
Arbeitsblatt „Verpackungs-Memory“	Je Gruppe	2a AB_Ernaehrung	Ausdrucken
10 – Faire Produkte			
Fair-Trade-Siegel als Poster	1	www.fairtrade-deutschland.de	Bestellen
Piktogramme, farbig, laminiert	1	2b WM_Fairer Handel_Station_10 (6 illustrationen)	Ausdrucken
Arbeitsblatt „Faire Produkte“	Je Gruppe	2a AB_Ernaehrung	Ausdrucken
11 – Handel mit Kakao			
Schokoladen-Puzzle, farbig, laminiert	1	2b WM_Schokoladen Puzzle_Station_11	Selbst herstellen
Arbeitsblatt „Handel mit Kakao“	Je Gruppe	2a AB_Ernaehrung	Ausdrucken
(Plastik)teller	1	Haushaltsbedarf	

Was wird benötigt?	Menge	Bezugsquelle	Zu erledigen
Fair gehandelte Schokolade	1 Stück je Kind	Supermarkt	
12 – So essen sie!			
Hungry Planet: What the World Eats (Englisch)	1	Buchhandel	Bilder
Arbeitsblatt „So essen sie!“	Je Gruppe	2a AB_Ernaehrung	Ausdrucken
1,2 oder 3			
1, 2 oder 3 Schilder, verschiedene Farben, laminiert		3b WM_Spiel_Zahlen_123	Ausdrucken
Arbeitsblatt mit Quizfragen	1	3a AB_N_Ernaehrung	Ausdrucken
Checkliste: Nachhaltiges Frühstück		3a AB_N_Ernaehrung	Ausdrucken



IV Ablaufbeschreibung — Vorgehen im Unterricht

Im Vorfeld: Arbeitsblatt „Lebensmittel-Check“ als Hausaufgabe geben, siehe III Organisatorisches

	min	Σ min.	Ziel	Inhalt	Methode	Material	BNE Kennzeichen
Einstieg ins Thema	5	5	Ankommen, ggf. Erinnerung an vorherige Lernwerkstätten, Ausblick auf Lernwerkstatt-Themen	Begrüßung, ggf. Inhalte vorheriger Lernwerkstätten zusammenfassen	Gespräch im Sitzkreis Klasse versammelt sich im Sitzkreis, Gespräch z.B. — An was können sich die SuS noch erinnern? — Welche Erfahrungen konnten die SuS seitdem mit den Handprints sammeln?	Namenschilder	
	15	20	Einstieg ins Thema Ernährung	SuS berichten von den Ergebnissen ihrer Vorbereitungsaufgabe	Gesprächsrunde anhand Arbeitsblatt „Lebensmittel-Check“ Klasse versammelt sich im Sitzkreis, moderiertes Gespräch z.B. — ausgewählte Lebensmittel besprechen u.a. Schokolade — Haltbarkeit als Grund für unterschiedliche Lagerung — Alternativen zum Wegwerfen: Weiterverwerten (Bananenmilch), Vorbeugen (Einmachen) etc.	Bearbeitetes AB Lebensmittel-Check der SuS 1 AB_V_Ernährung	Handeln (Lebensweltbezüge herstellen)
	10	30	Themenüberblick geben, Zusammenhänge der eigenen Ernährungsweise mit den Aspekten der Nachhaltigkeit erkennen	Bingo: Spielerisch die Aspekte der Nachhaltigkeit beim Thema Ernährung aufzeigen (Gerechtigkeit, Globalität, Verpackung etc.)	Bingo-Spiel erläutern und spielen: SuS erhalten jeweils einen Bingo-Zettel und Stift und suchen für jedes Kästchen ein Kind, auf das eine der Aussagen zutrifft. Dieses Kind darf dann in dem entsprechenden Kästchen unterschreiben. Pro Zettel darf ein Kind nur einmal unterschreiben. Sobald ein Kind auf seinem Zettel eine Reihe der Kästchen unterschrieben hat, darf es laut „Bingo“ rufen und anschließend gerne weitere Unterschriften sammeln. Ggf. vor Beginn des Spiels gemeinsam alle Aussagen einmal laut vorlesen lassen.	Bingo-Zettel und Stift pro Person 1 AB_V_Ernährung	Verflechtungen
	5	35	Inhaltliche Überleitung zum Stationen lernen	Vertiefung des Themas Ausgewählte Aspekte des Bingo-Spiels	Nach erfolgreicher Bingo-Runde werden einzelne Aspekte des Bingos aufgegriffen und besprochen, z.B.: unterschiedliche Facetten, Bedeutung des Themas Ernährung für den Alltag und unser Leben auf der Erde		

	min	Σ min.	Ziel	Inhalt	Methode	Material	BNE Kennzeichen
Informationen sammeln	5	40	Vorbereitung der Gruppe	Einteilung der SuS in Arbeitsgruppen	Gruppeneinteilung Gruppeneinteilung wird individuell gestaltet, entweder gesteuert oder nach Zufallsprinzip		
	15	55	Den SuS eine Orientierung für die Arbeit an den Stationen geben	Grobe Erklärung der Stationen Regeln festlegen	Allgemeine Regeln des Stationenlernen (Idee: gerne gemeinsam mit den SuS festlegen): Grundsätzlich erst lesen, dann anfangen und anfassen; vorsichtig mit den Gegenständen umgehen. Erläutern der Vorgehensweise und Übersicht über Stationen geben Auf einzelne Stationen besonders hinweisen: Handel mit Kakao (Thema: Allergien) Klimafrühstück (Säckchen nicht öffnen) Ausgabe der Arbeitsblätter an die Arbeitsgruppen	Klemmbretter mit Laufzettel und Arbeitsblättern je Gruppe 1 AB_Ernaehrung	
	80	135	Sammeln von Informationen, Erarbeitungsphase	Arbeit an den Lern-Stationen zum Thema Ernährung und Nachhaltigkeit	Lernen an Stationen Verweildauer an Station: beliebig Gruppengröße an Stationen: prinzipiell frei, 3–4 Schüler empfohlen Wahl-/Pflichtstation: Stationen frei wählbar Unterstützung bei Bedarf und Impulse geben.	s. Materialliste	Gerechtigkeit, Verträglichkeit, Verflechtungen, Lokal und Global
Schlussfolgerungen	15	150	Ergebnissicherung Reflexion des Gelernten Bezüge zu Globaler Gerechtigkeit herstellen	Besprechung ausgewählter Stationen / Themen Klärung von offen gebliebenen Fragen / Inhalten	Moderiertes Gespräch im Stuhlkreis <ul style="list-style-type: none"> — Offene Fragen klären — Einzelne Themen vertiefen (z.B. Fairer Handel, Ei Ei Ei, Bio- oder Fair Trade Siegel erkennen, Zusammenhang Rind und Regenwaldabholzung, Transportwege der Lebensmittel) 		Gerechtigkeit, Verflechtungen, Lokal und Global

	min	Σ min.	Ziel	Inhalt	Methode	Material	BNE Kennzeichen
Schlussfolgerungen	20	170	Eigene Handlungsoptionen für den Alltag entwickeln	a) gemeinsame Sammlung von möglichen Handlungsoptionen b) Festhalten von Ansätzen für eigene Verhaltensänderungen	Die SuS sammeln gemeinsam mögliche Handlungsoptionen, was sie alleine oder gemeinsam als Klasse für eine gerechte und nachhaltige Ernährung tun können. Dabei können auch schon konkrete Ideen für ein nachhaltiges Frühstück gesammelt werden. Ideen werden schriftlich festgehalten. (Was ist für uns machbar, was macht sogar Spaß? Wie können wir wen motivieren, auch etwas zu tun?). Diskussion unter den SuS im Klassenverband ggf. Vorbereitungsphase in Zweier- bis Kleingruppen; Diskussion nach Möglichkeit nur im Hintergrund moderieren. Ideen werden entweder mündlich gesammelt oder an der Tafel festgehalten. SuS zeichnen ihren Handumriss bzw. nutzen das dazugehörige AB und tragen Ideen ein, was sie selbst zukünftig umsetzen möchten, um den Klimawandel zu verlangsamen (eine Idee pro Hand oder eine Idee pro Finger).	Filzstifte, Papier für Hände, Scheren	Partizipation Handeln
	10	180	Spielerische Wiederholung und Wissensüberprüfung	Wissensfragen zu den Inhalten der Lernwerkstatt	Spiel: Wissensquiz 1, 2 oder 3 Karten mit den Zahlen 1, 2 und 3 werden im Raum verteilt. Eine Frage mit den drei Antwortmöglichkeiten wird vorgelesen. Die SuS müssen die richtige Antwort erkennen und sich zu der entsprechenden Zahl stellen. Auflösung der Antwort und die SuS stellen sich wieder in den Kreis und die nächste Frage folgt.	Fragen und Karten 1, 2 oder 3 3a AB_N_Ernährung 3b WM_Spiel_Zahlen_123	Handeln, Verträglichkeit, Verflechtungen

Im Nachgang: Bei Interesse kann ein gemeinsames nachhaltiges Frühstück geplant werden, bei dem die Aspekte der Lern-Stationen selbst in den Alltag umgesetzt werden können. Als Hilfsmittel dient das Arbeitsblatt „Checkliste: Nachhaltiges Frühstück“.



Durchführung des Stationenlernens

Station / Themen	Aufgaben	Lernziele Die Schüler_innen...
1 – Was steckt in einem Rind?	<p>Quiz mit Bildkarten</p> <p>a) Lest euch die Quizfragen auf dem Arbeitsblatt durch und ordnet die Antwortkarten den Fragen zu. Legt die Karte mit der Antwort nach oben auf das Feld mit der Nummer der Frage. Schreibt die Antwort auch auf das Arbeitsblatt.</p> <p>b) Überprüft nun euer Ergebnis. Dreht dazu alle Antwortkarten herum. Wenn ihr richtig geantwortet habt, könnt ihr ein Bild erkennen!</p>	<p>... wenden ihr Vorwissen über Rinder an und entdecken bei der Bearbeitung des Quiz neue globale Zusammenhänge des Fleischkonsums.</p> <p>... erarbeiten, welcher hohe Ressourcenverbrauch für die Herstellung von Fleisch notwendig ist.</p> <p>... können einschätzen, warum ein hoher Fleischkonsum für globale Ungerechtigkeit sorgt.</p>
2 – Produktionskette Milch und Fleisch	<p>Bildkarten sortieren</p> <p>Ordnet die Bildkarten von der Herstellung tierischer Lebensmittel in der richtigen Reihenfolge. (Tipp: Auf dem ersten Bild ist ein Frosch zu sehen.) Dreht danach die Bildkarten um und lest euch aufmerksam die Info-Texte durch.</p> <p>Diskutiert gemeinsam eure Erkenntnisse und löst die Aufgabe auf dem Arbeitsblatt.</p>	<p>... entdecken die vielfältigen globale Zusammenhänge bei der Herstellung tierischer Lebensmittel und können diese benennen.</p> <p>... können beurteilen, warum ein hoher Fleischkonsum für Treibhausgasemissionen und globale Ungerechtigkeit sorgt.</p>
3 – Ei, Ei, Ei	<p>Haltung von Legehennen</p> <p>a) Lest euch aufmerksam die Steckbriefe in den Eierkartons durch, so dass ihr die verschiedenen Haltungsformen von Hühnern beschreiben könnt.</p> <p>b) Diskutiert gemeinsam eure Erkenntnisse und löst die Aufgabe auf dem Arbeitsblatt.</p>	<p>... untersuchen die verschiedenen Haltungsformen von Legehennen und vergleichen diese.</p> <p>... beurteilen die verschiedenen Haltungsformen und können ihre Entscheidung begründen.</p> <p>... üben, die Kennzeichnung von Eiern beim Einkauf zu bestimmen, um damit bewusste Einkaufsentscheidungen treffen zu können.</p>
4 – Obst und Gemüse der Saison	<p>Legespiel „Wann werden Obst und Gemüse geerntet?“</p> <p>a) Benennt die einzelnen Obst- und Gemüsesorten und ordnen sie den Jahreszeiten auf dem Spielfeld zu, in denen sie bei uns geerntet werden (Saison).</p> <p>b) Vergleicht eure Ergebnisse mit der Lösung auf der Rückseite und diskutiert gemeinsam eure Erkenntnisse.</p> <p>c) Überträgt eure Erkenntnisse und gestaltet auf dem Arbeitsblatt euren eigenen Saison-Kalender.</p>	<p>... lernen regionales Obst und Gemüse zu bestimmen.</p> <p>...erarbeiten, wann die verschiedenen Sorten bei uns geerntet werden können, und können damit künftig beim Einkauf bewusste Entscheidungen treffen.</p>

5 – Wo kommt unser Essen her?	<p>Suchspiel von Produkten auf der Weltkarte</p> <p>a) Sucht die angegebenen Produkte auf dem Arbeitsblatt in den Werbeblättern. Benennt das Herkunftsland des Produkts und tragt es in die Tabelle ein.</p> <p>b) Sucht nun das Herkunftsland auf der Weltkarte. Ermittelt mit dem Faden die Transportkilometer für dieses Produkt und notiert diese.</p> <p>c) Diskutiert nun gemeinsam, mit welchem Transportmittel dieses Produkt wohl zu uns gekommen ist, und schreibt eure Vermutung in die Tabelle.</p> <p>d) Welche Schlussfolgerung könnt ihr aus euren Beobachtungen ziehen? Beantwortet die letzte Frage auf dem Arbeitsblatt.</p>	<p>... können die unterschiedlichen Herkunftsländer der Produkte, die wir im Supermarkt kaufen, sowie deren Transportwege aufzeigen.</p> <p>... vergleichen die verschiedenen Herkunftsländer von Sorten und erkennen die Auswirkungen der Transportwege auf die Treibhausgasemissionen.</p> <p>... können beurteilen, worauf beim Einkauf eines nachhaltigen Essens geachtet werden soll.</p>
6 – Klima-Frühstück	<p>Mit Säckchen und Waage ein klimafreundliches Frühstück zusammen stellen</p> <p>a) Messt mit der Waage, wie schwer die einzelnen Säckchen sind. Der Wert auf der Waage zeigt euch an, wie groß die Menge an Treibhausgasen (CO₂) ist, die bei der Herstellung dieses Lebensmittels und dessen Transportwege freigesetzt werden.</p> <p>b) Diskutiert gemeinsam eure Beobachtungen und bearbeitet das Arbeitsblatt. Hinweis: Säckchen nicht öffnen!</p>	<p>... untersuchen die Menge an Treibhausgasen, die bei der Herstellung von Lebensmitteln und deren Transport freigesetzt werden.</p> <p>.. vergleichen ihre Messergebnisse und erkennen Zusammenhänge zwischen tierischen Lebensmitteln und größeren Treibhausgasemissionen.</p> <p>... können den Einfluss ihrer täglichen Nahrungsaufnahme auf den Klimawandel angeben und künftig bei der Auswahl ihrer Nahrungsmittel eine bewusste Entscheidung treffen.</p>
7 – Findet die Bio-Siegel	<p>Suchspiel Bio-Siegel auf Verpackungen</p> <p>a) Lest euch aufmerksam die Informationen zu den Bio-Siegeln durch und erläutert sie euch gegenseitig.</p> <p>b) Untersucht nun alle Verpackungen und ordnet sie nach den Siegeln.</p> <p>c) Diskutiert gemeinsam eure Beobachtungen und bearbeitet das Arbeitsblatt.</p>	<p>... können die Bio-Siegel erkennen und deren Vorteile benennen.</p> <p>... erwerben erste Kenntnisse über Bio-Siegel, können dies beim alltäglichen Nahrungsmiteleinkauf anwenden und bewusste Entscheidungen treffen.</p>
8 – Haltbarkeit von Lebensmitteln	<p>Merksätze zur Haltbarkeit von Lebensmitteln</p> <p>a) Lest euch aufmerksam die Informationen zum Mindesthaltbarkeitsdatum auf der Vorderseite des Arbeitsblattes durch und erläutert sie euch gegenseitig. Beantwortet die Frage gemeinsam.</p> <p>b) Ordnet die Merksätze auf dem Tisch richtig zusammen. Übertragt eure Ergebnisse auf die Rückseite des Arbeitsblattes.</p> <p>c) Überprüft nun euer Ergebnis mit den Lösungsbuchstaben und bespricht gemeinsam das Lösungswort.</p>	<p>... können die Bedeutung des Mindesthaltbarkeitsdatums benennen.</p> <p>... können ihre Kenntnisse im Alltag anwenden und das Mindesthaltbarkeitsdatum identifizieren und die Haltbarkeit von Lebensmitteln kritisch beurteilen.</p> <p>... können „Rettungstipps“ für ältere, aber noch genießbare Lebensmittel in ihrem täglichen Alltag anwenden.</p>
9 – Verpackungs-Memory	<p>Memory mit Fotos von Verpackungsmöglichkeiten</p> <p>a) Wenn wir Lebensmittel einkaufen, gibt es unterschiedliche Möglichkeiten diese zu verpacken. Ordnet die Bildkarten eines Produkts in Paare zusammen.</p> <p>b) Einige Verpackungen produzieren eine Menge Verpackungsmüll, einige sind umweltfreundlicher und können wiederverwendet werden. Diskutiert gemeinsam eure Beobachtungen und bearbeitet das Arbeitsblatt.</p>	<p>...vergleichen die verschiedenen Verpackungsmöglichkeiten und können diese bezüglich ihrer Umweltfreundlichkeit bewerten.</p> <p>... können ihre Erkenntnisse in den eigenen Alltag übertragen und anwenden.</p>

10 – Faire Produkte	<p>Lückentext zu den Kriterien von Fairem Handel</p> <p>a) „Fair Trade“ ist Englisch und bedeutet auf Deutsch „Fairer Handel“. Schaut euch gemeinsam auf dem Plakat an, was „Fairer Handel“ bedeutet und erläutert es euch gegenseitig.</p> <p>b) Überprüft nun eure Vermutung mit dem Arbeitsblatt und füllt gemeinsam den Lückentext aus. Diskutiert eure Erkenntnisse.</p>	<p>... können das Fair Trade-Zeichen erkennen und deren Kriterien benennen.</p> <p>... können die Vorteile von Fairem Handel beurteilen und selbst Stellung dazu einnehmen.</p> <p>... können ihre Kenntnisse beim alltäglichen Nahrungsmittleinkauf anwenden und bewusste Entscheidungen treffen.</p>
11 – Handel mit Kakao	<p>Schokoladen-Puzzle und Verkostung</p> <p>a) Löst gemeinsam das Puzzle und lest euch aufmerksam durch, welche Menschen bei der Herstellung von Schokolade mitarbeiten und wie viel sie an einer Tafel Schokolade verdienen, die bei uns im Laden 1 Euro kostet. Überträgt eure Erkenntnisse auf die Vorderseite des Arbeitsblatts und diskutiert eure Eindrücke.</p> <p>b) Bearbeitet nun die Rückseite des Arbeitsblatts und diskutiert gemeinsam, was ein fairer Preis für Schokolade sein könnte.</p> <p>c) Nun dürft ihr die „Faire Schokolade“ probieren. Aber verhaltet euch fair: Jede/r bekommt nur ein Stück Schokolade. Wie schmeckt sie? Tauscht euch untereinander aus.</p>	<p>... erfahren, dass nur ein Teil des Ladenpreises einer Tafel Schokolade an die Kakaobauern und Bäuerinnen geht.</p> <p>...können einschätzen, welche Bedeutung fair gehandelte Produkte für die Menschen vor Ort haben und diese Kenntnisse auf den eigenen Alltag übertragen.</p>
12 – So essen sie!	<p>Fotoporträts von Familien aus aller Welt</p> <p>a) Betrachtet gemeinsam die Fotos der Familien aus den verschiedenen Ländern. Die Familien sind mit ihren Nahrungsmitteln abgebildet, die sie innerhalb einer Woche verbrauchen. Beschreibt eure Eindrücke.</p> <p>b) Bearbeitet gemeinsam das Arbeitsblatt und begründet eure Meinung.</p>	<p>... vergleichen den Zugang zu Lebensmitteln in verschiedenen Kulturen und Ländern.</p> <p>... erkennen die Vielfalt von Ernährungsgewohnheiten von Familien in Abhängigkeit von deren kulturellen, religiösen, sozioökonomischen, politischen oder geographischen Lebensbedingungen.</p>



V Handprint-Aktivitäten

Erläuterung zum Handprint und dem Einsatz im Unterricht

Als Abschluss einer Lernwerkstatt bekommen die Schüler_innen die Möglichkeit, ihre eigenen Ideen für nachhaltigeres Handeln zu entwickeln. Diese werden bildhaft auf Handabdrücken gesammelt.



Aktiv für mehr Gerechtigkeit und Klimaschutz: Die Idee des Handprint

Die Idee des Handabdrucks stammt von der damals zehnjährigen Sria aus Hyderabad in Indien, als sie an einem Schulprojekt zum Thema Nachhaltigkeit teilnahm. Im Jahr 2007 setzte das Umweltbildungsinstitut „Centre for Environment Education“ (CEE) den Handprint als offenes Konzept um, der sowohl ökologische, soziale und ökonomische

Verträglichkeit des persönlichen Lebensstils vereint.

Durch die Gestaltung ihres eigenen, persönlichen Handprints setzen sich die Schüler_innen aktiv mit sich selbst und ihrer Umwelt auseinander und hinterfragen Alltagsentscheidungen kritisch. Schon kleine Veränderungen des Handelns einzelner Personen können zusammen genommen auf globaler Ebene etwas bewirken. Die Schüler_innen erfahren, dass sie in vielen Bereichen, wie zum Beispiel beim Einkauf von klimafreundlichen und fair gehandelten Lebensmitteln, Einfluss nehmen können. Der Handprint betont das Aktivwerden und ist somit ein positives Symbol für konstruktives und nachhaltiges Handeln.

Konkrete Veränderungen sind auf verschiedenen Ebenen denkbar:

Handabdruck-Aktivitäten für die Klasse:

- Anbau von regionalem und saisonalem Gemüse im Schulgarten
- Regelmäßig wiederkehrendes „Nachhaltiges Frühstück“ durchführen

Handabdruck -Aktivitäten für die Schüler_innen:

- Brotboxen und Trinkflaschen nutzen, damit beim Frühstück in der Schule kein Verpackungsmüll entsteht
- Faire Schokolade essen, statt konventioneller
- Weniger Fleisch und Wurst essen, stattdessen pflanzliche Brotaufstriche probieren
- Beim Einkauf von Lebensmittel auf wenig Verpackung achten
- Beim Einkaufen immer einen Korb oder eine Tasche mitnehmen anstatt eine Plastiktüte zu kaufen
- Beim Einkauf auf die Bio-Siegel und das Fair Trade –Zeichen achten
- Obst und Gemüse saisonal einkaufen
- Beim Eierkauf auf die Haltungsbedingungen achten
- Anstatt Essen wegzuerwerfen, kann man es tauschen oder etwas anderes daraus kochen

Anknüpfungsmöglichkeiten zum Aktionsbaukasten

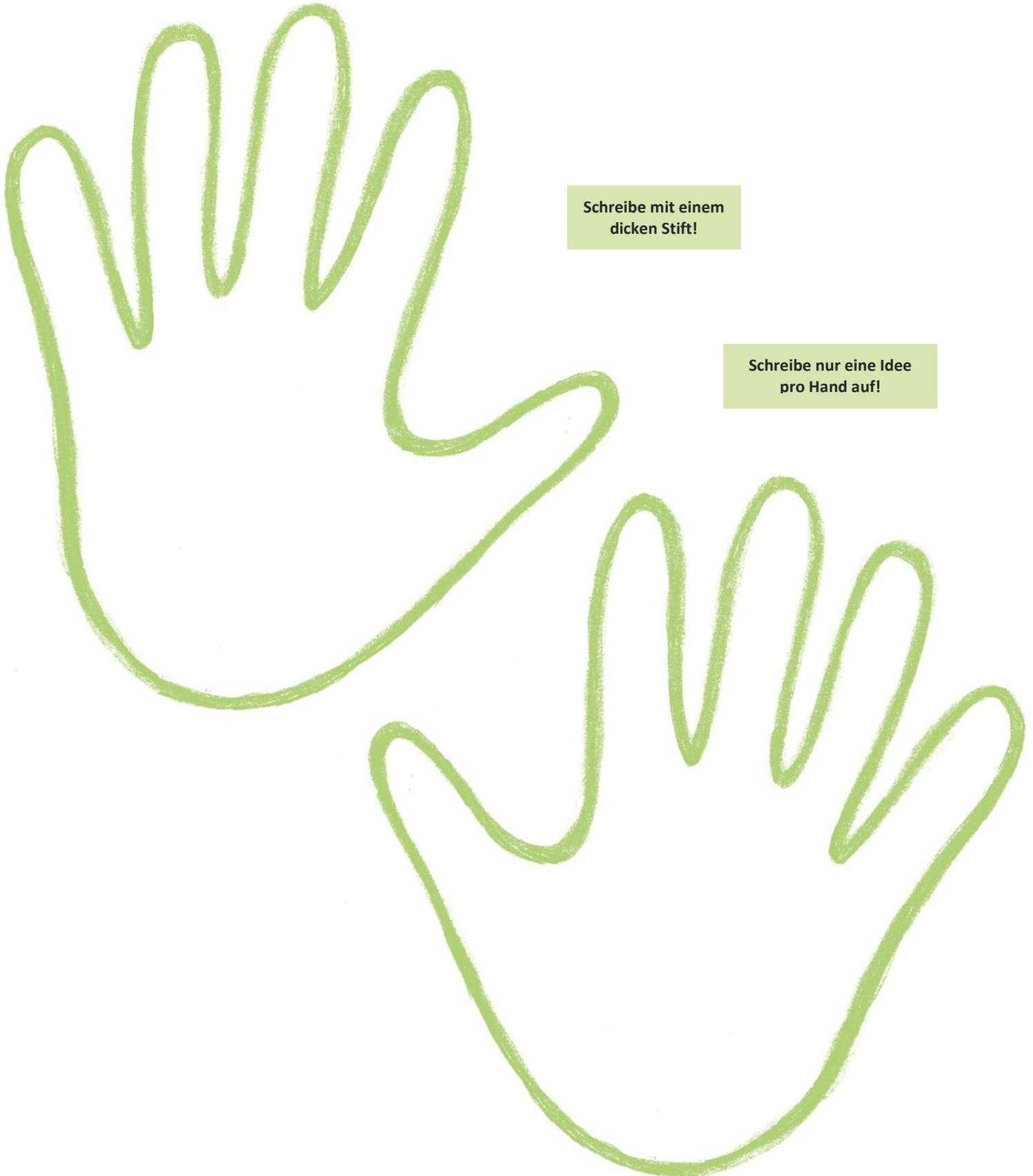
- Einen Verkaufsstand mit fair gehandelten Produkten in der Schule organisieren
- Pflanzliche und/oder faire Brotaufstriche herstellen und der Schulgemeinde zum Verköstigen anbieten, um Werbung für deren Konsum zu machen

Die Handabdrücke der Schüler_innen können zum Beispiel auf einem Poster oder einer Pinnwand gesammelt und im Klassenraum ausgestellt werden.



Thema — was kannst DU tun? Was kann deine Klasse tun?

Schreibe deine Ideen auf!



Schreibe mit einem
dicken Stift!

Schreibe nur eine Idee
pro Hand auf!



Impressum

Autorinnen: Die Materialien für die Bausteine „Schulen auf dem Weg zu Schulen der Nachhaltigkeit“ entstanden unter der Mitarbeit nachfolgender Autorinnen

Kirsten Allendorf (Umweltlernen in Frankfurt e.V.),
 Mareike Beiersdorf (Umweltlernen in Frankfurt e.V.),
 Christina Beutel (Naturschutzhaus Weilbacher Kiesgruben),
 Susanne Bronder (Naturschutzhaus Weilbacher Kiesgruben),
 Bettina Dören (AZN Naturerlebnishaus Heideberg),
 Jennifer Gatzke (Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Hessen e.V.),
 Lena Heilmann (Umweltbildungszentrum Licherode),
 Eva-Maria Herzog-Reichwein (Naturschutzzentrum Bergstraße),
 Carmen Maier (Freiberufliche Referentin)
 Andrea Oppacher-Friedrich (Naturschutzhaus Weilbacher Kiesgruben),
 Heike Wefing-Lude (Wassererlebnishaus Fuldata),
 Dr. Claudia Wucherpfennig (Umweltlernen in Frankfurt e.V.)

Redaktion: Mareike Beiersdorf, Jennifer Gatzke, Kaya Klein, Carmen Maier und Dr. Claudia Wucherpfennig

Illustration: Ania Borowik

Deckblätter und Icons: Claudia Stiefel

Layout: Gesa Meyer und Claudia Stiefel

Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Natur und Umweltbildung Hessen e. V.;
 Mail: kontakt@anu-hessen.de;

Adresse: c/o Umweltlernen in Frankfurt, Kurt-Schumacher-Str. 41,
 60311 Frankfurt am Main; Telefon +49 (0)69 / 21273029

Internet: www.anu-hessen.de

Stand: 2017

Diese Publikation kann im Internet abgerufen werden auf dem Portal der Eine Welt Internet Konferenz (EWIK): www.globaleslernen.de/de/bildungsmaterialien

Gefördert von Engagement Global im Auftrag des BMZ

sowie von der Nachhaltigkeitsstrategie Hessen im Rahmen des Transferkonzeptes Schuljahr der Nachhaltigkeit.

Für den Inhalt dieser Publikation ist allein die Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Hessen e.V. verantwortlich.

Soweit die vorliegende Handreichung Nachdrucke enthält, wurden dafür nach bestem Wissen und Gewissen Lizenzen eingeholt. Sollten dennoch in einigen Fällen Urheberrechte nicht berücksichtigt worden sein, wenden Sie sich bitte an die Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Hessen e.V.

Grundsätzlich sind alle Inhalte (Texte, Bilder, Tabellen) dieser Publikation in vollem Umfang urheberrechtlich geschützt, sofern nicht anders gekennzeichnet (z.B. als Creative-Commons-Lizenz). Die Nutzung der urheberrechtlich geschützten Materialien ist nur in diesem Unterrichtskontext gestattet und eine Abwandlung der Einzelbestandteile nicht zulässig.



Bildquellenverzeichnis

Dateibezeichnung	Titel des Fotos	Bildquelle
0 Modul_Ernaehrung	SDG-Icon 10 und 13	Vereinte Nationen
2a AB_Ernaehrung 2b WM_Codes auf Eiern_3	Hühnerrei mit Nummer	BUND https://www.bund.net/bund-tipps/detail-tipps/tip/kein-ei-mit-der-3/
2a AB_Ernaehrung	Joghurtbecher mit erkennbarem MHD	Mareike Beiersdorf
2a AB_Ernaehrung	Biosiegel Deutschland	https://www.siegelklarheit.de/produktgruppen/lebensmittel/
2a AB_Ernaehrung	Bioland-Siegel	https://www.siegelklarheit.de/produktgruppen/lebensmittel/
2a AB_Ernaehrung	Demeter-Siegel	https://www.siegelklarheit.de/produktgruppen/lebensmittel/
2a AB_Ernaehrung	Naturland -Siegel	https://www.siegelklarheit.de/produktgruppen/lebensmittel/
2a AB_Ernaehrung	EU-Biosiegel	https://www.siegelklarheit.de/produktgruppen/lebensmittel/
2b WM Steckbriefe Hühnerhaltung_Station_3	Ökologische Hühnerhaltung auf dem Dottenfelder Hof, Bad Vilbel – ökologisches Futter	Sabine von Trotha
2b WM Steckbriefe Hühnerhaltung_Station_3	Auslauf im Freien (Beispielhaftes Symbolbild für Freilandhaltung)	Sabine von Trotha
2b WM Steckbriefe Hühnerhaltung_Station_3	Bodenhaltung	CC0, public domain https://commons.wikimedia.org/wiki/Factory_farming#/media/File:Broiler_house.jpg
2b WM Steckbriefe Hühnerhaltung_Station_3	Käfighaltung	CC0, public domain https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7c/Industrial-Chicken-Coop.JPG



2b WM_Klima-Frühstück Säckchen_Station_6	15 Fotos von Frühstückszutaten	Claudia Stiefel
2b WM_Kuh-Spielbrett_Station_1	Kuh auf Weide	Astrid Steindorf / Naturschutzhaus Weilbacher Kiesgruben
2b WM_Produktionskette Fleisch und Milch_Station_2	Produktionskette: Textkarten und Illustrationen	Claudia Stiefel
2b WM_Verpackungsmemory_1_Station_9	Äpfel in Plastikhülle	Pixabay CCO https://pixabay.com/en/autumn-apple-red-vegetables-1673333/
2b WM_Verpackungsmemory_2_Station_9	Apfelkauf an Marktstand	Pixabay CCO https://pixabay.com/de/%C3%A4pfel-bauernmarkt-gesch%C3%A4ft-kaufen-1841132/
2b WM_Verpackungsmemory_3_Station_9	Brot in Alufolie	Carmen Maier
2b WM_Verpackungsmemory_4_Station_9	Brot in Brotdose	Carmen Maier
2b WM_Verpackungsmemory_5_Station_9	Jutetasche	Carmen Maier
2b WM_Verpackungsmemory_6_Station_9	Einkauf mit Plastiktüte	Pixabay CCO https://pixabay.com/en/shopping-care-bear-market-shopping-874974/
2b WM_Verpackungsmemory_7_Station_9	Einweggetränk	Pixabay CCO https://pixabay.com/de/saft-box-karton-einweg-stroh-25189/
2b WM_Verpackungsmemory_8_Station_9	Trinkflaschen wiederverwendbar	Pixabay CCO https://pixabay.com/de/flaschen-wasser-stahl-glas-774466/
2b WM_Verpackungsmemory_9_Station_9	Honigglas	Kirsten Allendorf
2b WM_Verpackungsmemory_10_Station_9	Honig in Plastikflasche	Pixabay CCO



ation_9		https://pixabay.com/de/fr%C3%BChst%C3%BCck-brot-honig-lecker-1294944/
2b WM_Verpackungsmemory_11_Station_9	Joghurtbecher	Carmen Maier
2b WM_Verpackungsmemory_12_Station_9	Joghurtglas	Carmen Maier
2b WM_Verpackungsmemory_13_Station_9	Einzel verpackter Camembert	Pixabay CC0 https://pixabay.com/de/k%C3%A4se-camembert-macht-dessert-1698923/
2b WM_Verpackungsmemory_14_Station_9	Camembert am Stück	Pixabay CC0 https://pixabay.com/de/camembert-k%C3%A4se-milchprodukt-3550/
2b WM_Verpackungsmemory_15_Station_9	Milch in Glasflasche	Mareike Beiersdorf
2b WM_Verpackungsmemory_16_Station_9	Milch in Tetrapack	Mareike Beiersdorf
2b WM_Werbeprospekt_Station_5	Werbeprospekt	Claudia Stiefel



Eure Namen: _____

LAUFZETTEL

Aufgabe:

- Kreuzt an, welche Lern-Station ihr mit eurem Team bereits bearbeitet habt.
- Wie hat euch diese Station gefallen?

Stationen	Bearbeitet			
1. Was steckt in einem Rind?				
2. Produktionskette Milch und Fleisch				
3. Ei, Ei, Ei				
4. Obst und Gemüse der Saison				
5. Wo kommt unser Essen her?				
6. Klima-Frühstück				
7. Findet die Bio-Siegel!				
8. Haltbarkeit von Lebensmitteln				
9. Verpackungs-Memory				
10. Faire Produkte				
11. Handel mit Kakao				
12. So essen sie!				



1 — Was steckt in einem Rind?

Aufgabe:

- Lest euch die Quizfragen auf dem Arbeitsblatt durch und ordnet die Antwortkarten den Fragen zu.
- Legt die Karte mit der Antwort nach oben auf das Spielfeld mit der Nummer der Frage.
- Schreibt die Antworten auf.

1. Wie viel Wasser wird für die Herstellung von einem Rinder-Steak verbraucht?

2. Wie viele ganze Rinder isst ein Deutscher in seinem Leben?

3. Was fressen Rinder am liebsten?

4. Wie viele Liter Milch gibt eine Milchkuh am Tag?

5. In welchem Land auf der Erde ist die Kuh „heilig“ und wird nicht gegessen?

6. Wie nennt man den Kot vom Rind?

7. Jeden Tag werden große Flächen Regenwald abgeholzt, unter anderem für die Ernährung der Rinder. Wie viele Fußballfelder Regenwald werden in Brasilien täglich gerodet?

8. Welches Treibhausgas pupsen Rinder?

9. Rinder haben vier Mägen. Nach dem Fressen wird in der Ruhezeit die Nahrung erneut hochgewürgt und nochmals ausgiebig gekaut. Wie nennt man die Rinder deshalb auch?

10. Überprüft nun euer Ergebnis. Dreht alle Antwortkarten um. Was ist auf dem Foto zu sehen?



2 — Produktionskette Milch und Fleisch

Aufgabe 1:

- Ordnet die Bildkarten von der Herstellung tierischer Lebensmittel in der richtigen Reihenfolge. (Tipp: Auf dem ersten Bild ist ein Frosch zu sehen.)
- Dreht danach die Bildkarten um und lest euch aufmerksam die Info-Texte durch.

Aufgabe 2:

- Lest euch die folgenden Aussagen durch und kreuzt in der Tabelle an, ob sie wahr oder falsch sind!

	wahr	falsch
Bei der Herstellung von Dünger für den Futteranbau der Kühe entsteht das gefährliche Treibhausgas Lachgas.		
Die Traktoren und Erntemaschinen für die Bearbeitung der Soja- und Maisfelder fahren klimafreundlich mit Solarenergie.		
Das Futtermittel aus Soja und Mais wird immer direkt vor Ort angebaut und muss daher nicht weit transportiert werden. Daher werden auch keine Treibhausgase frei.		
Der Transport der Kuh zum Schlachthof und der Milch zur Molkerei verursacht durch den Einsatz von LKWs den CO ₂ - Ausstoß.		
Beim Verdauen des Kuhfutters pupsen die Kühe das Treibhausgas Methan.		
Je höher der Fettgehalt von Käse oder Butter, desto weniger Milch wird benötigt und desto weniger CO ₂ wird frei.		
Bei der Weiterverarbeitung von Milch und Fleisch z.B. zu Käse und Wurst fallen keine Treibhausgase mehr an.		
CO ₂ wird durch die Verpackung, den Transport und die Lagerung der verarbeiteten Lebensmittel frei.		



3 — Ei, Ei, Ei

Aufgabe:

- Lest euch aufmerksam die Steckbriefe in den Eierkartons durch, so dass ihr die verschiedenen Haltungformen von Hühnern beschreiben könnt.
- Welche Haltungform von Hühnern verbirgt sich hinter den Zahlen? Schreibt richtig auf:

0 = _____

1 = _____

2 = _____

3 = _____

Auf die erste Zahl kommt es an.



Die Buchstaben verraten das Herkunftsland, z.B.: DE = Deutschland, NL = Niederlande.

Die Ziffern geben Auskunft über die Betriebs- und Stallnummer.

verändert nach: BUND

Schaut euch die Stempel auf den vier Eiern genau an. Ordnet die Eier den passenden Kartons zu.

- Welches Ei würdet ihr eher nicht kaufen? Das Ei mit der Zahl _____

- Und warum nicht? Begründet:

- Welches Ei würdet ihr kaufen? Das Ei mit der Zahl: _____

- Begründet eure Entscheidung:



4 — Obst und Gemüse der Saison

Aufgabe:

- Benennt die einzelnen Obst- und Gemüsesorten und ordnen sie den Jahreszeiten auf dem Spielfeld zu, in denen sie bei uns geerntet werden (Saison).
- Vergleicht eure Ergebnisse mit der Lösung auf der Rückseite und diskutiert gemeinsam eure Erkenntnisse.
- Übertragt eure Ergebnisse. Malt für jede Sorte die Ernte-Monate in eurem Saison-Kalender bunt an.

Obst / Gemüse	Winter			Frühling			Sommer			Herbst		
	Dez.	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept.	Okt.	Nov.
Apfel												
Erdbeere												
Karotte												
Kirsche												
Kürbis												
Paprika												
Pflaume												
Pilze												
Radieschen												
Rosenkohl												
Rotkohl												
Spargel												
Tomate												
Traube												

- Welches Obst wächst nicht bei uns? Nennt die Sorten:



5 — Wo kommt unser Essen her?

Aufgabe:

- Sucht die angegebenen Produkte in dem Werbeblatt. Benennt das Herkunftsland des Produkts und tragt es in die Tabelle ein.
- Sucht nun das Herkunftsland auf der Weltkarte. Ermittelt mit dem Faden die Transportkilometer für dieses Produkt und notiert diese.
- Diskutiert nun gemeinsam, mit welchem Transportmittel dieses Produkt wohl zu uns gekommen ist, und schreibt eure Vermutung in die Tabelle.

Produkt	Herkunftsland	Transport-Kilometer	Mögliches Transportmittel
Zwiebeln			
Trauben			
Feigen			
Saftorangen			
Äpfel			

- Welchen Einkaufstipp habt ihr für Menschen, die ihr Essen nachhaltig einkaufen wollen?



6 — Klima-Frühstück

Hier lernt ihr, wie viel CO₂ bei der Herstellung und beim Transport von Lebensmitteln freigesetzt werden!

Aufgabe:

Messt mit der Waage, wie schwer die einzelnen Säckchen sind. Der Wert auf der Waage zeigt euch an, wie groß die Menge an Treibhausgasen (CO₂) ist, die bei der Herstellung dieses Lebensmittels und dessen Transportwege freigesetzt werden.

- Welche Säckchen wiegen am meisten? Schreibt die Lebensmittel auf, die viel CO₂ verursachen:

- Spezialfrage: Was haben diese Lebensmittel gemeinsam?

- Stellt ein Frühstück zusammen, das möglichst wenig CO₂ verursacht!

Getränk: _____ = _____ Gramm CO₂

Backware: _____ = _____ Gramm CO₂

Aufstrich: _____ = _____ Gramm CO₂

Belag: _____ = _____ Gramm CO₂

- Berechnet nun das Gesamtgewicht. Wie viel CO₂ wird bei diesem nachhaltigen Frühstück freigesetzt?

_____ Gramm CO₂

- Was fällt euch auf? Woraus werden die „leichteren“ Zutaten hergestellt?



7 — Findet die Bio-Siegel!

Aufgabe:

- Lest euch aufmerksam die Informationen zu den Bio-Siegeln durch und erläutert sie euch gegenseitig.
- Untersucht nun alle Verpackungen und ordnet sie nach den Siegeln.
- Tragt eure Ergebnisse in die Tabelle ein.

Bio-Siegel	Auf wie vielen Verpackungen ist das Bio-Siegel zu finden?	Nennt ein Beispiel-Produkt!
		
		
		
		
		

- Warum ist es gut, Bio-Produkte zu kaufen?



8 — Haltbarkeit von Lebensmitteln

Aufgabe:

- Lest euch aufmerksam die Informationen zum Mindesthaltbarkeitsdatum durch und erläutert sie euch gegenseitig.

Das Mindesthaltbarkeitsdatum

Das Mindesthaltbarkeitsdatum, auch **MHD** abgekürzt, findet ihr auf **Verpackungen von Lebensmitteln**.

Es ist kein Verfallsdatum!

Bis zu diesem Datum garantiert der Hersteller, dass **die Eigenschaften des Produktes unverändert** bleiben, z.B. im Aussehen oder Geruch.

Viele Lebensmittel sind länger haltbar und können nach dem Ablauf noch verzehrt werden!

Prüft dazu das Lebensmittel mit euren Sinnen:

Hat es sich verfärbt? Riecht es komisch? Haben sich Schimmel oder Gase gebildet?

Seid **besonders achtsam** und entsorgt es im entsprechenden Abfalleimer!

Beispiel:
Hier steht das MHD



Welches MHD hat die Verpackung vor euch auf dem Tisch?



Haltbarkeit von Lebensmitteln — Teil 2

Merksätze zur Haltbarkeit von Lebensmitteln

Aufgabe:

- Ordnet die Merksätze auf dem Tisch richtig zusammen.
- Verbindet danach die passenden Satzteile und tragt die Lösungsbuchstaben unten ein.
Besprecht gemeinsam das Lösungswort.

1. Ist das Mindesthaltbarkeitsdatum erreicht,	unbedingt im Kühlschrank aufbewahren!	F
2. Reis und Nudeln sind bei trockener Lagerung	hat das Mindesthaltbarkeitsdatum keine Gültigkeit mehr!	E
3. Verschrumpelte Äpfel	ist das Lebensmittel nicht automatisch verdorben!	P
4. Frischwaren wie Wurst, Käse und Milch	als in Scheiben geschnittenes Brot!	A
5. Vertrocknete Brötchen	kannst du daraus einen leckeren Milchshake zubereiten!	N
6. Wenn du eine Packung schon geöffnet hast,	noch viele Monate nach dem Mindesthaltbarkeitsdatum haltbar!	R
7. Sind Bananen sehr reif und die Schale braun,	kann man prima zum Kochen und Backen verwenden!	Ü
8. Brotlaibe bleiben länger haltbar	wie du wirklich verbrauchen kannst!	U
9. Nur so viel Lebensmittel einkaufen,	lassen sich noch zu Semmelknödeln verarbeiten!	G

Lösung: _ _ _ _ _ _ _ _ _ !

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.



Station 9 — Verpackungs-Memory

Wenn wir Lebensmittel einkaufen, produzieren wir eine Menge Verpackungs-Müll. In der Tabelle sind einige Produkte aufgelistet. Alle können in verschiedenen Verpackungen gekauft werden. Löst das Memory und füllt die Tabelle aus: Welche Verpackungen machen viel Müll, welche Verpackungen machen weniger Müll?

Produkt	müllreiche Verpackung	müllarme Verpackung
Brötchen		selbst mitgebrachte Stofftasche
Äpfel	Plastikschale mit Folie	
Milch		
Pausen-Getränk		
Käse		
Joghurt	Plastikbecher	
Honig		Mehrweg-Glas
Einkaufs-Tasche		
Frühstücks-Brot	Alufolie	

Welche Produkte fallen euch selber noch ein?

Tipp: Viele kleine Einzelpackungen machen mehr Müll als eine große Packung! Denkt daran, dass es auch Verpackungen gibt, die mehrfach verwendet werden können und dadurch weniger Rohstoffe und Energie verbrauchen.



Station 10 — Faire Produkte

„Fair Trade“ ist Englisch und bedeutet auf Deutsch „Fairer Handel“.

Fair gehandelte
Produkte erkennt ihr
an diesem Zeichen:



Aufgabe:

- Schaut euch gemeinsam auf dem Plakat an, was „Fairer Handel“ bedeutet und erläutert es euch gegenseitig.
- Informiert euch über den „Fairen Handel“ und seine Bedingungen für Mensch und Umwelt.
- Tragt die fehlenden Wörter aus der Liste in den Lückentext ein. Diskutiert eure Erkenntnisse.

*Arzt — Frauen — Gentechnik — gerechten — gleichen Rechte — mitbestimmen
normale Arbeitszeiten — Pflanzengifte — Schule — teurer*



Die Menschen haben _____ und genügend Zeit zum
Ausruhen. Wenn sie krank sind, haben sie genug Geld, einen _____ zu holen.



_____ werden genauso behandelt wie Männer. Sie werden besonders
unterstützt, damit sie auch von ihrer Arbeit leben können.



Die Kinder können zur _____ gehen. Sie müssen nicht den ganzen
Tag arbeiten, um das Geld für die Familie zu verdienen.



Die Bauern und Bäuerinnen arbeiten gemeinsam. Alle haben die _____
_____ und können bei wichtigen Entscheidungen _____.



Die Schokolade ist etwas _____. Dafür können die Bauern und ihre Familien
aufgrund der _____ Bezahlung von ihrer Arbeit leben.



Es wird besonders auf nachhaltige Anbauweisen geachtet. Um die Umwelt zu schonen,
wird auf _____ und _____ verzichtet.



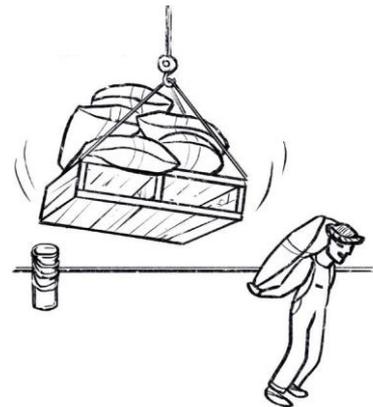
Station 11: Handel mit Kakao

Viele Menschen arbeiten daran eine Tafel Schokolade herzustellen. Mit dem Schoko-Puzzle findet ihr heraus, wer wie viel verdient.

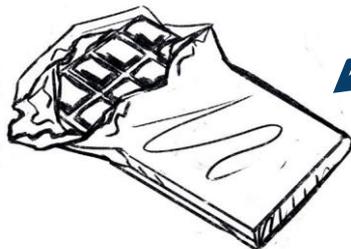
_____ Cent für die Bauern und Bäuerinnen, die den Kakao anbauen, ernten, reinigen und trocknen.



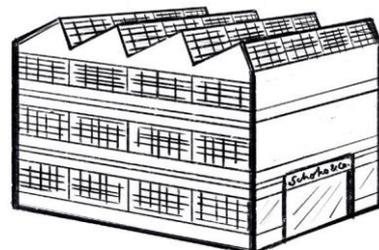
_____ Cent für die Händler im Erzeugerland, die den Kakao weiter verkaufen und die Bohnen nach Europa transportieren.



_____ Cent für weitere Zutaten wie Milch und Zucker und die Verpackung.



_____ Cent für die Schokoladenfabrik in Europa, die die Schokolade herstellt und Werbung dafür macht.



_____ Cent für den Supermarkt in Deutschland. Davon werden die Löhne des Verkaufspersonals und die Ladenmiete bezahlt.





Handel mit Kakao

Sehr viele Menschen sind bei der Herstellung von Schokolade beteiligt. Leider verdienen die Bauern und Bäuerinnen, die den Kakao anbauen, ernten, reinigen und trocknen, nur sehr wenig Geld. Oft reichen die Löhne nicht aus, um ihre Familie zu ernähren.

Bei fair gehandelter Schokolade verdienen die Kakaobauern und -bäuerinnen einen gerechten Lohn. Davon kann eine Familie besser leben. Die Kinder müssen deshalb nicht mehr auf dem Feld arbeiten. Sie können stattdessen zur Schule gehen.

Diese Schokolade ist ein wenig teurer.

Schokoladen-Rechenaufgabe:

Eine normale Tafel Schokolade kostet: 1,00 Euro = _____ Cent

Davon Lohn der Kakaobauern und -bäuerinnen: _____ Cent

Wie viel kostet eine Tafel Schokolade im Laden für uns, wenn die Kakaobauern und -bäuerinnen den **doppelten Lohn** erhalten? Was meinst du?

Alter Lohn der Kakaobauern und -bäuerinnen: _____ Cent

doppelter Lohn der Kakaobauern und -bäuerinnen: _____ Cent

zusätzliche Lohnkosten: neuer Lohn – alter Lohn = _____ Cent

neuer Preis der Tafel Schokolade:

Preis Schokolade + zusätzliche Lohnkosten = _____ Euro = _____ Cent

Aufgabe:

- Diskutiert gemeinsam, was ein fairer Preis für Schokolade sein könnte.

Faire Schokolade – Geschmackstest

Ihr seht also, fair gehandelte Schokolade ist gar nicht viel teurer. Nun dürft ihr die „Faire Schokolade“ probieren. Wie schmeckt sie euch?

Aber verhaltet euch fair:
Jede/r bekommt nur ein Stück Schokolade!



12 — So essen sie!

Aufgabe:

Seht euch die Fotos an und sucht deren Herkunftsländer auf der Weltkarte.
Die Familien sind mit ihren Nahrungsmitteln abgebildet, die sie in einer Woche essen.

- Schaut euch das Foto aus **Deutschland** an und vergleicht es mit euren Essgewohnheiten.
Wo könnt ihr Unterschiede feststellen?

- Welche Unterschiede könnt ihr bei den beiden Familien aus China feststellen?
Woran könnte das liegen?

- In welchen Ländern findet ihr besonders viel **Verpackungsmaterial**?
Um welche Produkte handelt es sich? Nennt Beispiele!

- Welche Familie ernährt sich vegetarisch? Bei ihr findet ihr kein Fleisch auf dem Tisch.

- Ihr habt euch nun alle Fotos intensiv angeschaut. Bei welcher Familie würdet ihr am liebsten zu Besuch sein und mit ihr gemeinsam essen? Begründet eure Entscheidungen.
