







## Ernährung und Nachhaltigkeit: Stationenlernen für Klasse 5-10



© CC-BY-SA 4.0 – <u>Deed - Namensnennung-Share Alike 4.0 International - Creative Commons</u>











### Beschreibung

Was und wie wir essen, beeinflusst nicht nur unsere Gesundheit, sondern auch Klima, Biodiversität und soziale Strukturen weltweit. Ernährung als Unterrichtsthema ermöglicht es, Wechselwirkungen im Sinne nachhaltiger Entwicklung zu verstehen und verantwortungsvoll zu handeln.

### **Vorbereitung**

Bei diesem Material handelt es sich um Stationsarbeiten, die Du von Klasse 5-10 an einem Tag innerhalb von 3 Stunden (variabel) durchführen kannst. Auf den folgenden Seiten findest Du zunächst einen Verlaufsplan, welcher beschreibt, wie man die Stationsarbeit inklusive Rahmenprogramm durchführen kann. Daraufhin folgen Materialien, die Du für die Einführung nutzen kannst.

Anschließend findest Du die Kurzvorstellungen der jeweiligen Stationen. Du kannst auswählen, welche der Stationen Du durchführen möchtest und dir dementsprechend das benötigte Material ausdrucken. Über den Link bei einer Kurzvorstellung gelangst Du direkt zu allen Unterlagen der jeweiligen Station.

### Lernziele

- 1. Fördern des Interesses und der Begeisterung von Schülerinnen und Schülern für MINT und BNE durch praxisnahe und handlungsorientierte Experimente und Projekte.
- 2. Vermitteln von Grundlagenwissen und Kompetenzen in den Bereichen MINT und BNE sowie Anregung zur vertiefenden Auseinandersetzung.
- 3. Sensibilisieren der Schülerinnen und Schüler für die Bedeutung von nachhaltigem Handeln und die Zusammenhänge zwischen Natur, Technik und Gesellschaft.
- 4. Anregen zur aktiven Teilnahme an gesellschaftlichen Debatten und Entscheidungsprozessen im Zusammenhang mit MINT und BNE.
- 5. Ermöglichen von Erfahrungen im Umgang mit modernen Technologien und Methoden, um auf zukünftige Herausforderungen vorbereitet zu sein.
- 6. Förderung von Vielfalt, Chancengleichheit und Inklusion durch offene und integrative Angebote für alle Schülerinnen und Schüler.



### Weiterführende Informationen vom MINT-Campus



Bei diesen Materialien handelt es sich um Stationen, die den Schwerpunkt Ernährung haben. Es existieren außerdem zwei weitere Materialpakete mit dem Schwerpunkt Plastik sowie Boden & Wasser, die ebenfalls bei MINT-Campus veröffentlicht sind und analog aufgebaut sind.

### Benötigtes Vorwissen



Für die Bearbeitung der Lernstationen ist kein spezielles inhaltliches Vorwissen erforderlich. Die Materialien sind so gestaltet, dass sie verständlich aufgebaut sind und das selbstständige Erarbeiten der Inhalte ermöglichen. Dennoch ist ein gewisses Maß an methodischem Vorwissen von Vorteil. Schüler:innen sollten grundlegende Fähigkeiten in selbstständigem Arbeiten und kooperativer Teamarbeit mitbringen. Diese überfachlichen Kompetenzen unterstützen eine strukturierte und effektive Bearbeitung der Stationen.





### Aufbau einer Station



Über den Link bei einer Stations-Kurzvorstellung gelangst Du direkt zu allen Unterlagen der jeweiligen Station. Die Stationen sind alle analog aufgebaut.

### Materialliste 🗟



- Stationsblatt
- Checkliste
- Infoblatt
- Arbeitsblatt (mit Lösungen)
- Methodisch-didaktische Ausarbeitung
- Weitere Vorlagen und Materialien variieren je nach Station

Nach einem Deckblatt startet jede Station mit einem Stationsblatt, auf dem der Name der Station sowie die SDGs abgebildet sind, die in dieser Station behandelt werden. Dieses kannst Du aufhängen, um in einem Raum eine Übersicht zu ermöglichen, wo sich welche Station befindet. Daraufhin folgt eine Checkliste, die Informationen und wichtige Hinweise zum Aufbau sowie eine Übersicht der benötigten Materialien enthält. Danach ist ein Infoblatt eingegliedert, welches ausgedruckt an die Station gelegt wird und als Informationsquelle für die Schüler:innen dient. Hier finden sich sowohl Infound Hilfekarten als auch Anleitungen für Aktivitäten. Anschließend folgt das Arbeitsblatt für die Schüler:innen, welches sie während der Stationsarbeit bearbeiten. Daraufhin findest Du auch die passenden Lösungen zu dem Arbeitsblatt. Diese können auch an der Station deponiert werden (ggf. in einem Briefumschlag), um den Schüler:innen das selbstständige Kontrollieren zu ermöglichen.

Daran anschließend folgt die methodisch-didaktische Ausarbeitung zu der Station, die unter anderem eine Sachanalyse, methodisch-didaktische Überlegungen, sowie einen Verlaufsplan enthält. Zuletzt findest Du Vorlagen, die je nach Station variieren. Hier sind beispielsweise Poster, Spielfelder und Spielkarten zu finden.





	<b>Stationsarbeit mit Rahmenprogramm</b> Verlaufsplan				
Zeit (min)	Ziel	Informationen	Material	Sozialform	
Im Vorfeld	Hausaufgabe	Die Klasse soll bereits im Vorfeld auf das Thema Nachhaltigkeit eingestimmt werden. Hierfür gibt es eine Hausaufgabe, die man "Visualize!" nennt. Diese Methode ist besonders gut geeignet, um einen Einstieg in das Themenfeld der Nachhaltigkeit zu ermöglichen. Die Schülerinnen und Schüler sollen sich dafür zu Hause 5-10 Minuten Zeit nehmen, um ihr Verständnis von nachhaltiger Entwicklung auf Papier zu bringen. Dabei sollen sie zeichnen oder malen. Einzelne Wörter sind erlaubt, es darf jedoch keine Stichwortsammlung oder ein Fließtext entstehen. Es geht nicht um die künstlerische Qualität der grafischen Darstellung, sondern ausschließlich darum, sich selbst das im Kopf bereits vorhandene Bild klar und für die ganze Klasse skizzenhaft sichtbar zu machen. Diese Zeichnungen soll am Tag der Stationsarbeit mitgebracht werden, damit sie als Ausgangspunkt für den Austausch dienen.		Hausaufgabe, Einzelarbeit	
Ca. 60	Aufbau Stationen	Aufbau der Stationen mit den unterschiedlichen Materialien. Zeitaufwand und Materialien variieren je nachdem, welche Stationen ausgewählt werden.	Stationsmaterial		
10	Begrüßung und Einführung	Option 1 Besprechung der Hausaufgabe: Gruppen werden selbstständig gebildet, indem sich die Kinder zusammentun, die ähnliche Bilder gemalt haben. Sie besprechen kurz miteinander über ihre Bilder und stellen dann ihre Ideen der gesamten Gruppe vor.	Hausaufgabenbilder Tafel/ White Board	Gruppenarbeit und Klassenplenum	
		Option 2 Sammeln von Vorwissen über Nachhaltigkeit in Form einer Mind-Map an der Tafel/ dem White Board und Zuordnen der Begriffe zu Ökologie, Ökonomie und Sozialem.	Tafel/ White Board	Klassenplenum	





5-10	Erklären der wichtigsten Begriffe	Erklären der Begriffe Nachhaltigkeit, MINT, BNE und SDGs	Poster	Klassenplenum
	begrille	<ul> <li>steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik</li> <li>Nachhaltigkeit         <ul> <li>schließt ökologische, ökonomische und soziale Bereiche mit ein</li> </ul> </li> <li>SDGs         <ul> <li>sind die Nachhaltigkeitsziele der UN (Agenda bis 2030)</li> <li>UN sind die Vereinten Nationen (United Nations)</li> <li>193 Länder sind Mitglieder</li> <li>Verpflichtendes Ziel: Frieden durch internationale Zusammenarbeit</li> <li>Hauptbereiche: Frieden und Sicherheit, Menschenrechte und nachhaltige Entwicklung</li> </ul> </li> <li>BNE         <ul> <li>Bildung für nachhaltige Entwicklung, bezieht sich vorwiegend auf SDG 4</li> </ul> </li> <li>Überleitung: Was hat das mit den Schüler:innen zu tun?</li> </ul>		
10	SDGs und die Lebenswelt der SuS	Welche SDGs werden mit diesen Beispielen angesprochen bzw. welche SDGs müssen erfüllt werden, damit sich die Situation ändert? Beispiele aus dem Alltag der Schüler:innen finden.	SDGs (Poster)	Klassenplenum
Ca. 50	Stationsarbeit	Gruppenarbeit an den Stationen (2 - 3 Personen)	Stationen	Partnerarbeit/ Gruppenarbeit an den Stationen
15	Pause			
10	Wiedereinstieg mit Bewegungsspiel	Option 1 Flussüberquerung Ein "Fluss" (ca. vier Meter breit) wird durch Markierungen auf dem Boden kenntlich gemacht. Die SuS werden in zwei Teams aufgeteilt, beide Teams erhalten je acht Pappkartons/ Blätter. Das Ziel der SuS besteht darin, mithilfe der Pappkartons gemeinsam auf die andere Seite gelangen Regeln:	16 quadratische Pappkartons oder 16 Blätter (z.B. aus dem Altpapier)	Gruppenspiel





		<ul> <li>Sobald ein Fuß oder ein anderes Körperteil den Fluss berührt, ist diese Person in den Fluss gefallen und muss von vorne beginnen.</li> <li>Liegt ein Pappkarton/ Blatt ohne Fuß eines SuS auf dem Fluss, wird dieses weggespült oder von einem Flussmonster (=Lehrkraft) weggenommen und steht dann nicht mehr für die Überquerung zur Verfügung.</li> <li>Die erste Gruppe, die alle Personen auf die andere Seite geschafft hat, hat gewonnen.</li> <li>Es ist außerdem möglich, noch eine Rückrunde mit erhöhtem Schwierigkeitsgrad zu spielen, bei dem beide Teams wieder auf die ursprüngliche Seite des Flusses gelangen müssen. Diesmal stehen ihnen allerdings nur noch vier Pappkartons/ Blätter zur Verfügung.</li> <li>Option 2</li> <li>Der magische Besen 4-8 Schüler:innen finden sich an einer Stange (Besenstiel,). Die Schüler:innen stehen sich gegenüber und haben beide Zeigefinger vor sich ausgestreckt. Auf den Zeigefingern wird die Stange abgelegt, sodass jede:r die Stange mit beiden Fingern berührt. Das Ziel besteht darin, die Stange auf dem Boden abzulegen, wobei jede:r die ganze Zeit die Stange berühren muss.</li> </ul>	Stangen (Besenstiel, Slalom- Stange,), 4-8 Schüler:innen pro Stange	
Ca. 50	Stationsarbeit	Gruppenarbeit an den Stationen (2 - 3 Personen)	Stationen	Partnerarbeit/ Gruppenarbeit an den Stationen
10	Reflexion	Anmerkung: Es kann entweder zwischen Option 1 und Option 2 gewählt werden, oder es werden beide Optionen nacheinander durchgeführt.  Option 1  5-Finger-Feedback  1. In Einzelarbeit: Hand malen lassen und Finger beschriften mit:  Daumen: das fand ich gut (visuell: Daumen hoch)  Zeigefinger: Das merke ich mir (visuell: Zeigefinger an Stirn)	Papier, Stifte	Einzelarbeit





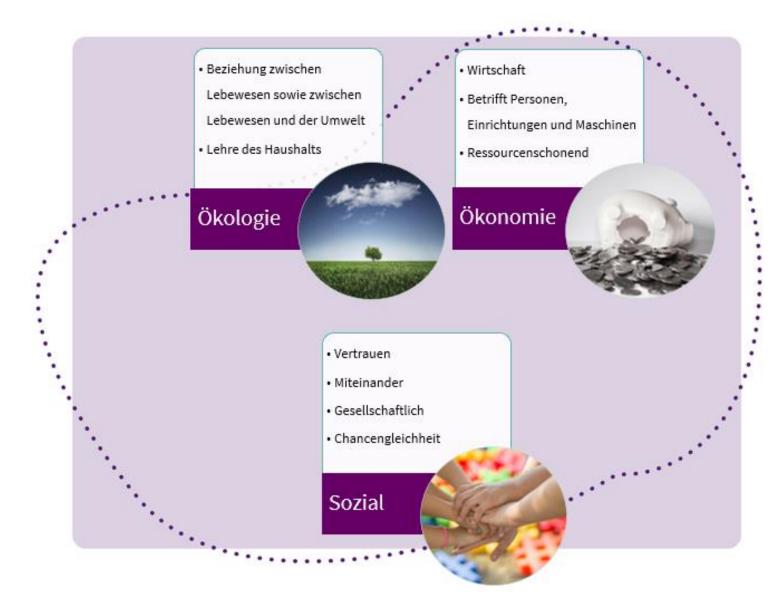
	<ul> <li>Mittelfinger: das fand ich nicht so gut (dazu sagen: Das hat mir gestunken)</li> <li>Ringfinger: darauf lege ich zukünftig Wert</li> </ul>	Partnerarbeit/ Gruppenarbeit Klassenplenum
	(Verantwortung/Ehering)	ricasseripteriarii
	Kleiner Finger: das kam mir zu kurz	
2.	In der Kleingruppe: Zeigefinger besprechen	
3.	Gemeinsame Reflexion im Klassenplenum	
Option	2	Klassenplenum
Zustim	mungsstrahl	
Positio	nierung im Raum zu folgenden Aussagen (gar keine bis volle	
Zustim	mung):	
1.	Ich habe heute gelernt, wie ich nachhaltiges Handeln in meinen	
	Alltag integrieren kann.	
2.	Ich verstehe, wieso es wichtig ist, auf eine nachhaltige Lebensweise	
	zu achten.	
3.	Ich denke, dass es sinnvoll ist, wenn ich mich um eine nachhaltige	
	Lebensweise bemühe.	
4.	Ich kann mit anderen zusammenarbeiten, um gemeinsam	
	nachhaltig zu handeln.	
5.	Ich kann Verantwortung für mein Handeln übernehmen.	
6.	Ich verstehe, wie globale Probleme uns alle betreffen.	
7.	Ich weiß, wie ich Informationen finde, um nachhaltig zu handeln.	
8.	Ich möchte mich gerne weiterhin / in Zukunft mit dem Thema	
	Nachhaltigkeit beschäftigen.	
Theme	nspezifische Aussagen zu Ernährung:	
1.	Ich weiß, welches Gemüse aktuell saisonal ist.	
2.	Ich weiß, wieso Gemüse klimafreundlicher ist als Fleisch.	
3.	Ich kann im Supermarkt darauf achten, aus welchem Land mein	
	Obst und Gemüse kommt.	
4.	Ich kann beim Einkaufen verschiedene Siegel, die auf den	
	Verpackungen sind, berücksichtigen.	

SuS = Schülerinnen und Schüler





### Nachhaltigkeit







### SDGs – Agenda 2030 der UN: Ziele für Nachhaltige Entwicklung



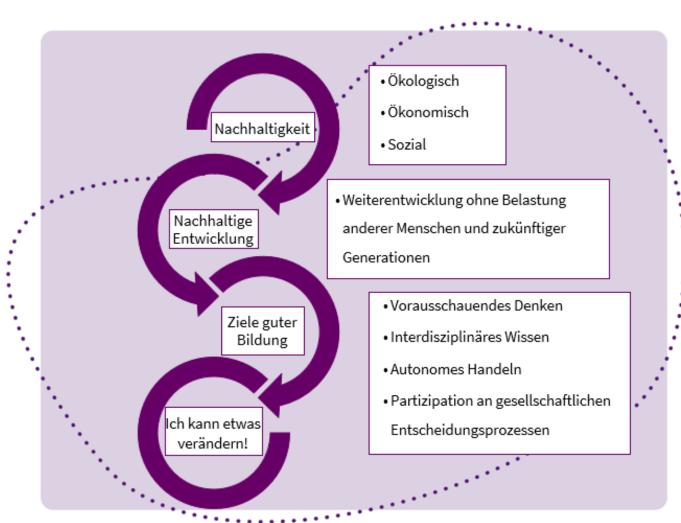






### **BNE – Bildung für Nachhaltige Entwicklung**

Das neue BNE-Programm der UNESCO "Bildung für nachhaltige Entwicklung: die globalen Nachhaltigkeitsziele verwirklichen (kurz BNE 2030)" betont die zentrale Rolle von Bildung für nachhaltige Entwicklung zur Umsetzung der globalen Nachhaltigkeitsagenda 2030.







### Station "Wie wohnt das Rind?"

### Kurzbeschreibung

Bei dieser Station geht es um die Haltungsform 1 bis 5 am Beispiel des Rinds. Die Schülerinnen und Schüler erproben dabei Bewegungsaufgaben im selbstgebauten Stall. Die Schülerinnen und Schüler erkennen schließlich, dass unterschiedliche Haltungsformen eine unterschiedliche Lebensqualität für Rinder bedeutet. Anschließend bewerten sie, bei welcher Haltungsform sich ein Rind wohler fühlt und begründen dies. Für ihr eigenes Handeln erarbeiten sie basierend auf den neu gewonnenen Erkenntnissen Handlungsoptionen, die sie in Bezug auf ihren eigenen Konsum anwenden können.

### Schwierigkeitsgrad

Passend für Kl. 5-7

### Fächerbezug

Biologie, BNT, Mathematik

### Aufwand vor der ersten Durchführung

Mittel: Der Steckbaukasten muss besorgt werden.

### Vorbereitung am Tag der Durchführung

Mittel – Hoch: Der Stall muss aufgebaut werden, wofür genügend Platz eingeplant werden sollte. Alle Materialien werden ausgelegt.

# Vorschau Transach Advision I med enterfoldered Advision Johnson Notice in the Transfer own floodered and control of the Advision I med enterfoldered Advision Johnson Notice in the Transfer own floodered and control of the Advision I med enterfoldered Advision Johnson Notice in the Transfer own floodered and control of the Advision I med enterfoldered Advision Johnson Notice in the Transfer own floodered and control of the Advision I med enterfoldered Advision Johnson Notice in the Transfer own floodered and control of the Advision I med enterfoldered Advision Johnson Notice in the Transfer own floodered and control of the Advision I med enterfoldered Advision Johnson Notice in the Transfer own floodered and control of the Advision I med enterfoldered Advision Johnson Notice I med enterfoldered Advision

### **Link zur Station:**

Wo wohnt das Rind? (PDF-Datei)
Wo wohnt das Rind? (MS-Word-Datei)





### Station "Transportwege"

### Kurzbeschreibung

Bei der Station "Transportwege" wird der Import von Lebensmitteln nach Deutschland mit unterschiedlichen Transportmitteln thematisiert. Dabei liegt der Fokus auf Flugzeugen und Schiffen sowie der Vor- und Nachteile des jeweiligen Transportmittels. In einem Spiel auf einer Weltkarte sammeln die Schüler:innen Lebensmittel und müssen diese nach Deutschland über unterschiedliche Transportwege transportieren. Dabei dürfen sie als Team nicht über eine gewisse Anzahl an "Klimapunkten" kommen, da sie sonst das Spiel verlieren.

### Schwierigkeitsgrad

Passend für Kl. 7-10

### Fächerbezug

Geografie

### Aufwand vor der ersten Durchführung

Mittel – Hoch: Spielplan sowie Aktions-, Ereignis-, Rezept-, und Lebensmittelbilderkarten müssen ausgeschnitten und ggf. zusammengeklebt werden.

### Vorbereitung am Tag der Durchführung

Niedrig: Alle Materialien werden ausgelegt.





### **Link zur Station:**

### <u>Transportwege (PDF-Datei)</u>

Transportwege (MS-Word-Datei)

Poster Spielplan Weltkarte (PDF-Datei)

Poster Spielplan Weltkarte als A4

Raster (PDF-Datei)





### Station "Klimafreundliche Ernährung"

### Kurzbeschreibung

Bei dieser Station lernen die Schüler:innen den natürlichen und anthropogenen Treibhauseffekt kennen und sollen erkennen, dass zum Stoppen/ zur Verlangsamung der Erderwärmung, CO2e-Emissionen reduziert werden müssen. Dazu sollen sie im Bereich Ernährung erfahren, welche Lebensmittel viel (Fleisch, Milchprodukte) und welche Lebensmittel wenig (Gmüse, Hülsenfrüchte) CO2e-Emissionen verursachen, indem sie spielerisch Gerichte zusammenstellen und die CO2e-Emissionswerte vergleichen. Anschließend erfahren sie die Gründe für die unterschiedlichen Werte und sollen reflektieren, wie sie ihre eigene Ernährung klimafreundlich gestalten können.

### Schwierigkeitsgrad

Passend für Kl. 7-9

### **Fächerbezug**

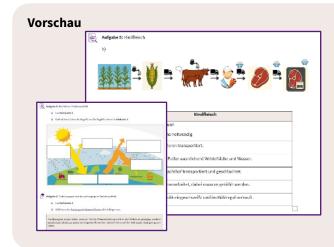
Geografie, Biologie, Physik

### Aufwand vor der ersten Durchführung

Mittel: Lebensmittelkarten und Wegkärtchen "Fleisch" sowie "Karotte" müssen ausgeschnitten werden.

### Vorbereitung am Tag der Durchführung

Niedrig: Alle Materialien werden ausgelegt.







### **Link zur Station:**

Klimafreundliche Ernährung (PDF-Datei) Klimafreundliche Ernährung (MS-Word-Datei)





### Station "Der Wahre Preis"

### Kurzbeschreibung

Bei dieser Station lernen die Schüler:innen die sogenannten "versteckten" Kosten bei Lebensmittel kennen. Sie berechnen mithilfe der Prozentrechnung die unterschiedlichen Preissteigerungen, erfahren die Hintergründe/ Ursachen für die zusätzlichen Kosten und reflektieren ihr eigenes Konsumverhalten.

### Schwierigkeitsgrad

Passend für Kl. 7

### Fächerbezug

Vorschau

Geografie, Mathematik

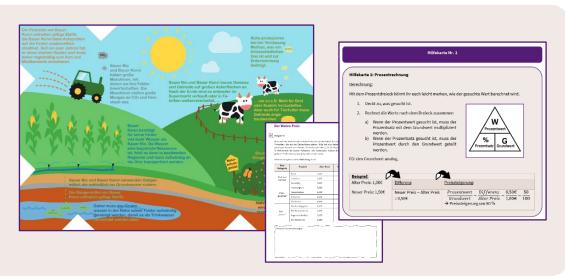
### Aufwand vor der ersten Durchführung

Mittel: Plakat Puzzle Landwirtschaft sowie Lebensmittelkarten und Puzzle-Teile müssen ausgeschnitten und ggf. zusammengeklebt werden.

### Vorbereitung am Tag der Durchführung

Niedrig: Alle Materialien werden ausgelegt.

### EINKAUFSLISTE | ein Obst / ein Gemüse | Joghurt | Employed | Käse | Schnitzel | eine Packung | Würstchen



### **Link zur Station:**

Der Wahre Preis (PDF-Datei)

Der Wahre Preis (MS-Word-Datei)

Puzzle Landwirtschaft als A4 Raster (PDF-Datei)

Puzzle Landwirtschaft großes Bild (PDF-Datei)





### Station "Fairer Handel unter der Lupe"

### Kurzbeschreibung

In dieser Station sollen die Schüler:innen die Bedeutung des (Welt-)Handelns anhand des Welthandelsguts Kakao erkennen. In diesem Zusammenhang wird das Prinzip des Fairen Handels thematisiert, wobei der Fokus auf die Bedeutung für die Kleinbauern gesetzt ist. Sie sollen die verschiedenen Möglichkeiten, wie wir als Konsumenten Produkte, die fair gehandelt sind (bzw. sein sollen), erkennen können, bewerten und für ihren eigenen Konsum reflektieren können.

### Schwierigkeitsgrad

Passend für Kl. 7-8

### Fächerbezug

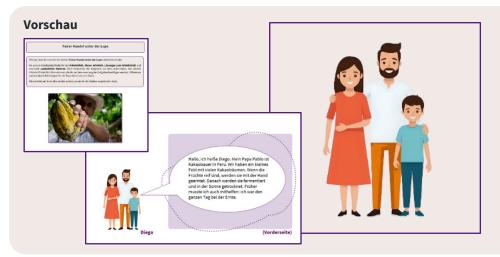
Geografie, WBS, Mathematik

### Aufwand vor der ersten Durchführung

Mittel: Die einzelnen Rollenkarten sollten ggf. laminiert werden.

### Vorbereitung am Tag der Durchführung

Niedrig: Alle Materialien werden ausgelegt. Die Station sollte idealerweise an einem Ort aufgebaut werden, in dessen Nähe sich Wände befinden.





### **Link zur Station:**

Fairer Handel unter Lupe (PDF-Datei)
Fairer Handel unter der Lupe (MS-Word-Datei)





### Station "Lebensmittelsiegel"

### Kurzbeschreibung

Bei dieser Station werden einige der am häufigsten in Deutschland vorkommenden Lebensmittelsiegel und deren Aussagekraft untersucht. Nach einer Input Phase in Form eines Memory Spiels sollen die SuS die Siegel selbständig in den Aspekten Nachhaltigkeit und Verbraucherschutz bewerten. Als Reflexion soll sich jede:r Schüler:in jeweils zwei Lebensmittelsiegel aussuchen, denen man vertrauen kann, bzw. bei denen man skeptisch sein sollte und auf weitere Verpackungshinweise achten.

### Schwierigkeitsgrad

Passend für Kl. 6-10

### Fächerbezug

Biologie

### Aufwand vor der ersten Durchführung

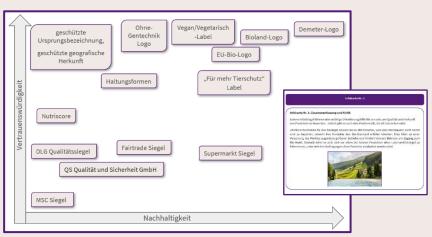
Mittel: Aufgrund rechtlicher Hindernisse müssen einige Siegel gesondert in die Memory-Vorlage integriert werden. Dafür sind an den entsprechenden Stellen Links hinterlegt, wo die Siegel zu finden sind (s. Vorlagen).

Daraufhin müssen die einzelnen Memory-Karten und das Diagramm ausgeschnitten und ggf. laminiert werden.

### Vorbereitung am Tag der Durchführung

Niedrig: Alle Materialien werden ausgelegt. Die Memory Karten werden verdeckt als Stapel auf dem Tisch bereitgelegt.





### **Link zur Station:**

<u>Lebensmittelsiegel (PDF-Datei)</u> <u>Lebensmittelsiegel (MS-Word-Datei)</u>





### Station "Saisonales Kochbuch"

### Kurzbeschreibung

Bei der Station "Saisonales Kochbuch" beschäftigen sich die Schüler:innen zunächst mit den Unterschieden zwischen Obst und Gemüse aus Discountern und regionalen Wochenmärkten. Die Inhalte dazu werden ihnen in Form eines Erklärvideos vermittelt. Dabei werden Faktoren wie Herkunft, Anbau, Preis, Saisonalität und der Einfluss auf das Klima berücksichtigt. Anschließend entwerfen die Schüler:innen mithilfe eines Saisonkalenders saisonale Rezepte.

### Schwierigkeitsgrad

Passend für Kl. 6-9

### Fächerbezug

Biologie

### Aufwand vor der ersten Durchführung

Mittel: Die Lebensmittelkärtchen müssen ausgeschnitten und der Einkaufswagen ggf. laminiert werden.

### Vorbereitung am Tag der Durchführung

Niedrig - Mittel: Alle Materialien werden ausgelegt. Es wird ein digitales Endgerät benötigt, mit dem das Erklärvideo aufgerufen werden kann. Es sollte außerdem genügend Platz für die Sprintbahn eingeplant werden. Diese wird vorbereitet, indem der Start mit einem Klebestreifen auf dem Boden markiert und der Wendepunkt etwa 15 m entfernt mit einer Slalomstange abgesteckt wird.



### **Link zur Station:**

<u>Saisonales Kochbuch (PDF-Datei)</u> <u>Saisonales Kochbuch (MS-Word-Datei)</u>





### Bilderquellen

### **Didaktische Handreichung**

Baum auf Feld: Baum Wolken Feld - Kostenloses Foto auf Pixabay

Sparschwein: Geld Sparschwein Münzen - Kostenloses Foto auf Pixabay

Hände, Freundschaft: <u>Hände Freundschaft Freunde - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>

SDGs: United Nations. Sustainable Development Goals Icons. Lizenz: CC BY-SA 4.0

### Wie wohnt das Rind

SDGs: United Nations. Sustainable Development Goals Icons. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Emojis: OpenMoji – the open-source emoji and icon project. Lizenz: CC BY-SA 4.0.

Kuh Stall: <u>Kuh Fressen Stall - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>

Kuh Weide: Kühe Berg Weide - Kostenloses Foto auf Pixabay

Anbindehaltung: Erstellt mit Hilfe von DALL·E / ChatGPT von OpenAl. Lizenz: CC BY-SA 4.0.

Laufstallhaltung: Erstellt mit Hilfe von DALL·E / ChatGPT von OpenAl. Lizenz: CC BY-SA 4.0.

Laufstallhaltung mit Weidegang/ Laufhof: Erstellt mit Hilfe von DALL·E / ChatGPT von OpenAI. Lizenz: CC BY-SA 4.0.

### Transportwege (1/2)

SDGs: United Nations. Sustainable Development Goals Icons. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Kreuz Klimapunkte-Score: <a href="https://pixabay.com/de/vectors/rot-kreuzen-errorgekreuzt-falsch-31226/">https://pixabay.com/de/vectors/rot-kreuzen-errorgekreuzt-falsch-31226/</a>

Weltkarte Spielplan: Stella Wolski hat auf Basis einer Weltkarte von Pixabay den Spielplan gezeichnet. (Orientierung:

https://pixabay.com/de/vectors/weltkarte-welt-karte-geographie-7084523/) Weltkarte Transport: https://pixabay.com/de/illustrations/flugzeug-logistik-welt-transport-5238847/

Hurrikan: <a href="https://pixabay.com/de/photos/key-west-florida-hurrikan-dennis-81664/">https://pixabay.com/de/photos/key-west-florida-hurrikan-dennis-81664/</a>

Dürre: https://pixabay.com/de/photos/dürre-dehydriert-lehm-boden-erde-1675729/

Wirbelsturm: <a href="https://pixabay.com/de/photos/tornado-wirbelwind-der-ostsee-2090803/">https://pixabay.com/de/photos/tornado-wirbelwind-der-ostsee-2090803/</a>

Zucker: https://pixabay.com/de/photos/zucker-süßigkeiten-2263618/ Honig: https://pixabay.com/de/photos/honig-gelb-imker-natur-imkerei-1958464/

Trauben: https://pixabay.com/de/photos/trauben-früchte-cluster-weintraube-5889697/

Pfirsiche: https://pixabay.com/de/photos/pfirsich-obst-lebensmittel-scheiben-1074997/

Bananen: https://pixabay.com/de/photos/bananen-lebensmittel-obst-gesund-1354785/

Äpfel: https://pixabay.com/de/photos/apfel-rot-früchte-frisch-ernte-1589874/





### Transportwege (2/2)

Kiwi: https://pixabay.com/de/photos/kiwi-obst-hintergrund-grün-gesund-3146497/

Erdbeeren: https://pixabay.com/de/photos/erdbeeren-beeren-frucht-nahaufnahme-823782/

Birnen: https://pixabay.com/de/photos/birnen-aufgeschnitten-halbiert-1229961/

Zitronen: https://pixabay.com/de/photos/obst-blatt-lebensmittel-saftige-3287620/

Orangen: https://pixabay.com/de/photos/orangen-früchte-zitrusfrüchte-15046/

Kirschen: https://pixabay.com/de/photos/kirsche-süßkirsche-rot-frucht-obst-167341/

Ingwer: https://pixabay.com/de/photos/ingwer-frischer-ingwer-lebensmittel-5108742/

Wassermelone: https://pixabay.com/de/photos/wassermelone-obst-frisch-melone-3584717/

Ananas: https://pixabay.com/de/photos/obst-weißer-hintergrund-makro-2138391/

Pflaume: https://pixabay.com/de/photos/pflaume-lebensmittel-organisch-361164/

Himbeeren: https://pixabay.com/de/photos/beeren-himbeeren-früchte-2276/

Mango: https://pixabay.com/de/photos/lebensmittel-frisch-obst-gut-grün-1239241/

Feige: https://pixabay.com/de/photos/feigen-roter-feigling-früchte-süß-1620590/

Granatapfel: https://pixabay.com/de/photos/früchte-granatapfel-gesund-reif-3940021/

### Klimafreundliche Ernährung (1/2)

SDGs: United Nations. Sustainable Development Goals Icons. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Natürlicher Treibhauseffekt: Basierend auf: 'Die globale Erwärmung verstehen – Anthropogener Treibhauseffekt (komplex)', Siemens Stiftung, Lizenz: CC BY-SA 4.0, <a href="https://medienportal.siemens-stiftung.org/de/die-globale-erwaermung-verstehen-anthropogener-treibhauseffekt-komplex-113964">https://medienportal.siemens-stiftung.org/de/die-globale-erwaermung-verstehen-anthropogener-treibhauseffekt-komplex-113964</a>

Welt auf Teller: Erstellt mit Hilfe von *DALL·E / ChatGPT von OpenAI.* Lizenz: CC BY-SA 4.0

"CH<sub>4</sub> entspricht 25x CO<sub>2</sub>": Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Emojis: OpenMoji – the open-source emoji and icon project. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Maispflanzen: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Mais: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Kühe: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Metzger: <a href="https://pixabay.com/de/vectors/knochen-metzger-hackmesser-2025778/">https://pixabay.com/de/vectors/knochen-metzger-hackmesser-2025778/</a>

Steak: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Verpacktes Steak in Plastik: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Gießkanne: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Gefrierzeichen: <a href="https://pixabay.com/de/vectors/schneeflocke-weihnachten-schnee-307887/">https://pixabay.com/de/vectors/schneeflocke-weihnachten-schnee-307887/</a>

Lieferwagen: <a href="https://pixabay.com/de/vectors/schwarz-und-wei%C3%9F-symbol-einfarbig-1299789/">https://pixabay.com/de/vectors/schwarz-und-wei%C3%9F-symbol-einfarbig-1299789/</a>

Karottenpflanzen: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Geerntete Karotten: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Saubere Karotten Supermarkt: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0





### Klimafreundliche Ernährung (2/2)

Pfeil: https://pixabay.com/de/vectors/pfeil-n%C3%A4chste-rechts-

vorw%C3%A4rts-27316/

Wolke: https://pixabay.com/de/vectors/wolke-denken-wolken-habe-

gedacht-297333/

Teller: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Kartoffel: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Zwiebel: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Spaghetti: <a href="https://pixabav.com/de/vectors/spaghetti-nudeln-zutat-">https://pixabav.com/de/vectors/spaghetti-nudeln-zutat-</a>

italienisch-161834/

Karotte: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0
Zucchini: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0
Hafer-Cuisine: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0
Hackfleisch: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0
Salat: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0
Tomate: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0
Hähnchen: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0
Käse: Erstellt mit Microsoft Copilot Lizenz: CC BY-SA 4.0

Veganer Käse: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Tofu: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Brötchen: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Sahne: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Linsen: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Sojagranulat: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0

### **Der Wahre Preis**

SDGs: United Nations. Sustainable Development Goals Icons. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Voller Einkaufswagen: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Halbkreis Pfeil: <a href="https://pixabay.com/de/vectors/r%C3%BCckg%C3%A4ngigmachen-pfeil-symbol-148064/">https://pixabay.com/de/vectors/r%C3%BCckg%C3%A4ngigmachen-pfeil-symbol-148064/</a>

Berechnung Dreieck Prozentrechung: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Einkaufsliste: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Würstchen verpackt: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Veganes Schnitzel: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Schnitzel aus Fleisch (konventionell): Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Tomaten (konventionell): Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Kartoffeln (konventionell): Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Bio-Fruchtjoghurt: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Fruchtjoghurt (konventionell): Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Bio-Käsescheiben: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Äpfel (konventionell): Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Bio-Würstchen verpackt: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0 Käsescheiben (konventionell): Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Wall-Sit: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0
Seitliche Liegestütze: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0
Superman: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0
Liegestützposition: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0
Beckenheben: Erstellt mit Microsoft Copilot. Lizenz: CC BY-SA 4.0





### Fairer Handel unter der Lupe

SDGs: United Nations. Sustainable Development Goals Icons. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Mann mit Kakaobohne: <u>Kakao Männer Kolumbien - Kostenloses Foto auf</u>

<u>Pixabay</u>

Familie: https://pixabay.com/de/illustrations/familie-eltern-vater-mutter-kind-

8891712/

### Lebensmittelsiegel

SDGs: United Nations. Sustainable Development Goals Icons. Lizenz: CC BY-SA 4.0

Haus am See: <a href="https://pixabay.com/de/photos/see-berge-haus-alpen-8847415/">https://pixabay.com/de/photos/see-berge-haus-alpen-8847415/</a>

Europäische Kommission. EU-Bio-Logo:

https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/organic-logo\_de Europäische Kommission. Geografische Angaben und Qualitätsregelungen: https://agriculture.ec.europa.eu/farming/geographical-indications-and-quality-schemes/geographical-indications-and-quality-schemes-explained\_de

### Saisonales Kochbuch (1/3)

Saisonkalender: © HUK-COBURG, <a href="https://www.huk.de/gesundheit-vorsorge-vermoegen/ratgeber/kochrezepte/saisonkalender.html">https://www.huk.de/gesundheit-vorsorge-vermoegen/ratgeber/kochrezepte/saisonkalender.html</a>, unverändert übernommen.

SDGs: United Nations. Sustainable Development Goals Icons. Lizenz: CC BY-

SA 4.0

Weihnachtstapete Teller: <u>Weihnachtstapete Teller - Kostenloses Foto auf Pixabav</u>

Chef Cartoon: Illustration von Storyset (Freepik Company), Zugriff über <a href="https://storyset.com/illustration/chef/bro#6B017DFF&hide=&hide=complete">https://storyset.com/illustration/chef/bro#6B017DFF&hide=&hide=complete</a> und genutzt unter CC BY-SA 4.0

(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Gemüse Organisches: <u>Gemüse Produzieren Organisches - Kostenloses Foto</u> <u>auf Pixabay</u>

Gemüse Garten Ernte: <u>Ernte Gemüse Lebensmittel - Kostenloses Foto auf</u> <u>Pixabay</u>

Gemüsepfanne: <u>Gemüsepfanne Gegrilltes Gemüse - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>

Nudeln: Pasta Lebensmittel Spaghetti - Kostenloses Foto auf Pixabay

Reis: <u>Reis Weißer Parabolischer - Kostenloses Foto auf Pixabay</u> Eier: <u>Frische Eier Home Grown - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>

Milch: Glas Milch Gießen - Kostenloses Foto auf Pixabay

Zucker: Zucker Süß Würfel - Kostenloses Foto auf Pixabay

Butter: <u>Lebensmittel Butter Tisch - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>

Olivenöl: <u>Olivenöl Oliven Lebensmittel - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>

Kartoffeln: Kartoffeln Gemüse Lebensmittel - Kostenloses Foto auf Pixabay

Milchflaschen: <u>Milch Trinken - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>
Eierkarton: Ostereier Eier Ostern - Kostenloses Foto auf Pixabay





### Saisonales Kochbuch (2/3)

Orange: Früchte Gesund Vitamine - Kostenloses Foto auf Pixabay
Zitronen: Zitrone Zitrusfrüchte Bunt - Kostenloses Foto auf Pixabay
Bananen: Banane Gelb Bündel Bananen - Kostenloses Foto auf Pixabay
Tomaten: Tomaten Obst Lebensmittel Rote - Kostenloses Foto auf Pixabay
Paprika: Paprika Gemüsepaprika Capsicums - Kostenloses Foto auf Pixabay

Reis: Reis Weißer Parabolischer - Kostenloses Foto auf Pixabay

Wassermelone Wassermelone Obst Die - Kostenloses Foto auf Pixabay

Apfel: Apfel Rot Früchte - Kostenloses Foto auf Pixabay

Mango: <u>Lebensmittel Frisch Obst - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>
Brokkoli: <u>Brokkoli Gemüse Grünes - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>
Ananas: <u>Ananas Scheiben Obst - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>

Käse: Käse Milch Essen - Kostenloses Foto auf Pixabay

Birne: <u>Birnen Obst Lebensmittel Die - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>
Gurke: <u>Gurke Salat Lebensmittel - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>
Avocado: <u>Avocado Lebensmittel Obst - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>
Erdbeeren: <u>Erdbeeren Früchte Papiertüte - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>
Himbeeren: Himbeeren Früchte Rot - Kostenloses Foto auf Pixabay

Pilze: Pilz Pilze Lebensmittel - Kostenloses Foto auf Pixabay
Kiwis: Kiwi Obst Lebensmittel - Kostenloses Foto auf Pixabay
Karotten: Möhren Gemüse Ernte - Kostenloses Foto auf Pixabay
Nudeln: Pasta Lebensmittel Spaghetti - Kostenloses Foto auf Pixabay
Kirschen: Kirschen Süßkirschen Herzkirschen - Kostenloses Foto auf

<u>Pixabay</u>

Bohnen: <u>Bohnen Grüne Buschbohnen - Kostenloses Foto auf Pixabay</u> Blumenkohl: <u>Gemüse Blumenkohl - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>

Pflaumen: <u>Pflaumen Früchte Lebensmittel - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>

### Saisonales Kochbuch (3/3)

Weintrauben: <u>Trauben Weisse Blaue - Kostenloses Foto auf Pixabay</u> Granatapfel: <u>Früchte Granatapfel Gesund - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>

Aprikosen: Aprikose Obst - Kostenloses Foto auf Pixabay

Feigen: <u>Feigen Roter Feigling Früchte - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>
Spinat: <u>Spinat Pflanze Ernährung - Kostenloses Foto auf Pixabay</u>

Einkaufswagen: Warenkorb Enthält Ausgabe - Kostenloses Bild auf Pixabay

Zwiebeln: Zwiebeln Tisch Zwiebel - Kostenloses Foto auf Pixabay
Zucchini: Zucchini Gemüse Zutaten - Kostenloses Foto auf Pixabay
Aubergine: Aubergine Gemüse Obst - Kostenloses Foto auf Pixabay









### **Acknowledgements**

Die hier veröffentlichten Lehrmaterialien wurden im Rahmen eines universitären Projekts unter der Leitung von Dr. Olivia Wohlfart entwickelt und durch das Engagement studentischer Mitarbeitender am Institut für Schulpädagogik und Didaktik des Karlsruher Institut für Technologie (KIT) maßgeblich mitgestaltet. Wir danken insbesondere Kristina Butsch, Katharina Funk, Marius Jäger, Laura Maier, Magdalena Möllers, Katja Reimers, Leander Scholz, Sofie Wirth, Stella Wolski und Jasmin Zahlmann für ihre sorgfältige inhaltliche Ausarbeitung und kreative Gestaltung der Stationen.

Ebenso hervorzuheben ist die gestalterische und didaktische Ausarbeitung durch Saskia Bergmann, Luca Erbe, Laura Leppert und Emilia Schüler, die die Materialien für den praktischen Einsatz aufbereitet haben.

© CC-BY-SA 4.0 – <u>Deed - Namensnennung-Share Alike 4.0 International - Creative Commons</u>



GETRAGENVON





