



**verbraucherzentrale**

*Hessen*

Klimabewusst essen in Schulen

# Klimafrühstück: Leitfaden für Lehrkräfte

## Inhalt

### 3 Kurzbeschreibung

Kurzbeschreibung	3
Zielgruppen	3
Bezug	3
Raum- und Zeitbedarf	3
Vorbereitung	3

### 4 Unterrichtsablauf 4

### 6 Stationenarbeit

Station 1: #Problemlos: Biologisch genießen	6
Station 2: #Restlos: Lebensmittel wertschätzen	6
Station 3: #Verpackungslos: Verpackungsmüll vermeiden	7
Station 4: #Grenzenlos: Saisonal und regional	7
Station 5: #Bedenkenlos: Pflanzlich essen	8

### 9 Anhang

1. Einkaufsliste	9
2. Buffetvorbereitung	10
3. Büffetkärtchen	11
4. Frühstücksimpulse	13
5. Lose Gruppenarbeit	14

### 15 Impressum 15

## Kurzbeschreibung

Die Unterrichtseinheit Klimafrühstück vermittelt Schülerinnen und Schülern (SuS) die Zusammenhänge zwischen Ernährung und Klima und zeigt Handlungsmöglichkeiten im Hinblick auf die eigene Ernährung auf.

Egal, wo oder wann wir essen: Die Rohstoffe für unsere Lebensmittel kommen alle aus der Natur und haben Wasser und Boden zu ihrer Erzeugung gebraucht. Und auch für die Weiterverarbeitung, Lagerung, Zubereitung und Entsorgung von Lebensmitteln werden Energie und andere Ressourcen benötigt. Es wird schnell klar, dass unser Essen und Trinken nicht nur unser Wohlbefinden beeinflusst, sondern auch die Umwelt. Manche Lebensmittel, Zutaten für unser Essen oder das Futtermittel für unsere Schweine, Kühe und Hühner kommen aus weit entfernten Regionen der Welt. Es besteht also ein Zusammenhang zwischen dem, was wir essen, und den Lebensverhältnissen der Menschen in anderen Ländern der Erde.

Durch unsere täglichen Tellerentscheidungen können wir jeden Tag und bei jeder Mahlzeit das Klima, die Umwelt und damit den Lebensraum für Menschen und Tiere weltweit schützen.

**Zielgruppe:** Sekundarstufe I, Jahrgangsstufe 8 bis 10. Außerschulische (Umwelt-)Bildungsarbeit wie Jugendclubs, Jugendfreizeitstätten, ökologische Gruppen.

**Bezug:** Das Bildungsangebot eignet sich im schulischen Kontext fachübergreifend sowie fachspezifisch für die Fächer **Biologie** (Inhaltsfelder: „Wechselwirkungen in Ökosystemen“ und „Stoffwechsel und Regelmechanismen“), **Erdkunde** (Inhaltsfelder: „Umwelt – Gesellschaft – Beziehungen und globale Probleme“ und „Natur/Umwelt“, insbesondere Geographische Urteils- und Kommunikationskompetenz) und **Politik und Wirtschaft** (Inhaltsfelder „Wirtschaft“ und „Gesellschaft und Natur“).

**Raum- und Zeitbedarf:** Der Workshop ist für vier Unterrichtsstunden konzipiert. Der vorgesehene Ablauf- und Zeitplan hat Empfehlungscharakter. Die interaktiven Aufgaben und Arbeitsblätter können direkt im Unterricht eingesetzt werden. Jede Station ist thematisch in sich abgeschlossen und kann so auch unabhängig von den anderen Stationen bearbeitet werden. Eine didaktische Reduktion und Anpassung ist möglich.

Für die Veranstaltung ist eine Lehrküche mit Zugang zu Schneidebrettern, Messern, Tellern, Tassen, Besteck usw. notwendig. Ebenso wird ein Gruppenarbeitsraum (z. B. der Klassenraum) für das Stationenlernen benötigt. Pro Station werden Tischgruppen mit je vier bis fünf Stühlen benötigt. Die Tische werden wie kleine Inseln im Raum platziert, so dass genügend Abstand zwischen den Tischgruppen ist.

**Vorbereitung:** Der Lebensmitteleinkauf erfolgt idealerweise durch die SuS selbst. Kann der Einkauf nicht durch die SuS erfolgen, wird dies von der Lehrkraft übernommen.

Sinnvoll ist es, verschiedene relevante Fachbegriffe, wie Klimawandel, CO<sub>2</sub>-Äquivalente, CO<sub>2</sub>-Fußabdruck im Vorfeld mit den SuS zu besprechen.

UNTERRICHTSABLAUF		
	Inhalt/Lernziel	Material/Methode/Sozialform
<b>Einstieg</b> 15–20 Min.	Der Klimawandel, seine Ursachen und Folgen. Zusammenhänge zwischen Klima und Ernährung.	Geleitetes Unterrichtsgespräch mit Powerpoint-Präsentation oder Pinnwand mit Bildern.
<b>Erarbeitung</b> 5–10 Min.	Klimawirksamkeit verschiedener Frühstücksvarianten.	Geleitetes Unterrichtsgespräch. Berechnung der CO <sub>2</sub> -Äquivalente am PC durch die SuS in Partnerarbeit.
<b>Buffetvorbereitung</b> 25 Min.	Vorbereiten eines Büffets. Regionalität, Saisonalität, Bio-Kennzeichen, Verpackungsmaterialien.	SuS bereiten in Gruppenarbeit das Frühstücksbuffet vor. Dabei besprechen sie bereits erste Aspekte klimasensiblen Essens. <i>Material: Einkaufsliste (siehe Anhang 1), Aufgabenzettel Buffetvorbereitung (Anhang 2), Buffetkärtchen (Anhang 3).</i>
<b>Ergebnissicherung</b>	Was ist während der Buffetvorbereitung aufgefallen?	Besprechung der Beobachtungen im Plenum.
<b>Frühstück</b> inkl. Aufräumen 45 Min	Gemeinsames Frühstück.	Gemeinsam im Plenum. <i>Material: Kärtchen Gesprächsimpulse (Anhang 4).</i>
<b>Einstieg in die Stationenarbeit</b> 10 Min.	Video-Ansprache von Mutter Erde.	Schülerinnen und Schüler betrachten gemeinsam das Video. <i>Material: Videofilm „Mutter Erde Intro“ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kLuK00Mfrow">https://www.youtube.com/watch?v=kLuK00Mfrow</a></i>
<b>Stationenarbeit</b> 45 Min.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Station 1: #Problemlos: Biologisch genießen</li> <li>• Station 2: #Restlos: Lebensmittel wertschätzen</li> <li>• Station 3: #Verpackungslos: Verpackungsmüll vermeiden</li> <li>• Station 4: #Grenzenlos: Saisonal und regional</li> <li>• Station 5: #Bedenkenlos: Pflanzlich essen</li> </ul>	Kleingruppenarbeit: SuS bearbeiten in Kleingruppen je eine Station. <i>Material: Aufgaben- und Arbeitsblätter der jeweiligen Stationen sowie Hintergrundinformationen.</i>

	Inhalt/Lernziel	Material/Methode/Sozialform
<b>Ergebnissicherung</b> 10 Min.	Zusammenfassung der jeweiligen Lernstation.	Plakaterstellung: SuS gestalten ein Plakat und präsentieren dieses dann im Plenum.
<b>Handlungsorientierung</b> 5 Min.	Konzept des CO <sub>2</sub> -Handabdrucks. Formulierung eigener Umsetzungsideen.	Einzelarbeit und Formulierung eines Aspekts im Plenum.
<b>Denkbare Vertiefung/Weiterführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimadetektive: Schulessen (Schulspeisung und Zwischenverpflegung) unter der Klimalupe</li> <li>• Schulgartenprojekte</li> <li>• Exkursion auf einen Bauernhof, zum Unverpacktladen, Hofladen, Wochenmarkt</li> <li>• Lieblingsessen auswählen, bilanzieren und klimasensibler umgestalten, kochen und essen (auch als digitale Klassenchallenge)</li> <li>• Projektwoche: Klimasnacks für den Schulkiosk entwickeln</li> <li>• Projektwoche: Lebensmittelverschwendung in der Schule verringern</li> <li>• Projektwoche: Verpackungsmüll in der Schule verringern</li> </ul>	
<b>Hintergrundinformationen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.verbraucherzentrale-hessen.de/wissen/lebensmittel/gesund-ernaehren/saisonkalender-obst-und-gemuese-frisch-und-saisonal-einkaufen-17229">https://www.verbraucherzentrale-hessen.de/wissen/lebensmittel/gesund-ernaehren/saisonkalender-obst-und-gemuese-frisch-und-saisonal-einkaufen-17229</a></li> <li>• <a href="https://www.verbraucherzentrale-hessen.de/geniessen-statt-wegwerfen-lebensmittelverschwendung-stoppen-58985">https://www.verbraucherzentrale-hessen.de/geniessen-statt-wegwerfen-lebensmittelverschwendung-stoppen-58985</a></li> <li>• <a href="https://www.verbraucherzentrale-hessen.de/wissen/lebensmittel/kennzeichnung-und-inhaltsstoffe/regionale-lebensmittel-11403">https://www.verbraucherzentrale-hessen.de/wissen/lebensmittel/kennzeichnung-und-inhaltsstoffe/regionale-lebensmittel-11403</a></li> <li>• <a href="https://www.verbraucherzentrale-hessen.de/alles-rund-um-verpackungen">https://www.verbraucherzentrale-hessen.de/alles-rund-um-verpackungen</a></li> <li>• <a href="https://www.verbraucherzentrale-hessen.de/wissen/lebensmittel/gesund-ernaehren/vegetarisch-oder-vegan-essen-fleisch-nein-danke-250">https://www.verbraucherzentrale-hessen.de/wissen/lebensmittel/gesund-ernaehren/vegetarisch-oder-vegan-essen-fleisch-nein-danke-250</a></li> </ul>	

... ❖ **STATION 1**

**#Problemlos: Biologisch genießen**

Die Gruppe erhält die Materialien (Aufgabenblätter, Arbeitsblatt, Hintergrundinformationen, Tischset „Der Kreislauf der ökologischen Landwirtschaft“ mit Kärtchen) und bearbeitet die Inhalte gemeinsam im Austausch. Die wichtigsten Erkenntnisse werden auf einem Plakat festgehalten.

LERNZIELE	
Globalziel	Feinziele
Die Gruppe erhält die Materialien (Aufgabenblätter, Arbeitsblatt, Hintergrundinformationen, Tischset „Der Kreislauf der ökologischen Landwirtschaft“ mit Kärtchen) und bearbeitet die Inhalte gemeinsam im Austausch. Die wichtigsten Erkenntnisse werden auf einem Plakat festgehalten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SuS beschreiben das Gedicht von Mutter Erde und stellen die Begriffe „konventionelle“ und „biologische Landwirtschaft“ gegenüber.</li> <li>2. SuS verknüpfen die Aspekte des Materials „Der Kreislauf der ökologischen Landwirtschaft“ und vervollständigen das Schaubild.</li> <li>3. SuS werten die unterschiedlichen Bio-Siegel aus und benennen die wesentlichen Unterschiede und Gemeinsamkeiten.</li> </ol>

... ❖ **STATION 2**

**#Restlos: Lebensmittel wertschätzen**

Die Gruppe erhält die Materialien (Aufgabenblätter, Hintergrundinformationen, Tischset Kühlschrank und Vorratschrank, Umschlag mit Lebensmittelbildern) und bearbeitet die Inhalte gemeinsam im Austausch. Die wichtigsten Erkenntnisse werden auf einem Plakat festgehalten.

LERNZIELE	
Globalziel	Feinziele
SuS beurteilen den eigenen Umgang mit Lebensmitteln unter Wiedergabe der Aspekte von Lebensmittellagerung, -verpackung und Haltbarkeit und entwickeln Handlungsalternativen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SuS identifizieren anhand ihres eigenen Umgangs und anhand des Umgangs in der Gesellschaft das Problem der Lebensmittelverschwendung.</li> <li>2. SuS leiten aus dem Wissen um Lebensmittelherkunft die geeignete Lagerung von unterschiedlichen Lebensmitteln ab.</li> <li>3. SuS benennen den Unterschied zwischen Mindesthaltbarkeitsdatum und Verfallsdatum.</li> <li>4. Unter Verwendung des Wissens um Lagerung und Haltbarkeit leiten SuS Handlungsempfehlungen für die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung ab.</li> </ol>

... ❖ **STATION 3**

**#Verpackungslos: Verpackungsmüll vermeiden**

Die Gruppe erhält die Materialien (Aufgabenblätter, Hintergrundinformationen, Abfalltonnen, Umschlag mit Bildern, Anschauungsmaterial mit Infotext) und bearbeitet die Inhalte gemeinsam im Austausch. Die wichtigsten Erkenntnisse werden auf einem Plakat festgehalten.

LERNZIELE	
Globalziel	Feinziele
SuS folgern unter Wiedergabe der Verpackungsproblematik und den Möglichkeiten des Recyclens sowie den Folgen für das Klima, dass Verpackungsvermeidung und Mülltrennung wichtiger Aspekt zur Vermeidung von Umweltschäden ist.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SuS identifizieren anhand der Aussage von Werner Boote das Problem zunehmender Plastiknutzung in der Gesellschaft.</li> <li>2. SuS verknüpfen die Aussage mit dem eigenen Erleben hinsichtlich der Entstehung von Verpackungsmüll.</li> <li>3. Unter Rückgriff auf das Material „Abfall und Verpackungsmüll“ ordnen SuS den Müll den richtigen Mülltonnen zu.</li> <li>4. SuS stellen die Verbindung von Müllvermeidung und -trennung zu den Auswirkungen auf das Klima her und leiten Handlungsempfehlungen zur Müllvermeidung ab.</li> </ol>

... ❖ **STATION 4**

**#Grenzenlos: Saisonal und regional**

Die Gruppe erhält die Materialien (Aufgabenblätter, Hintergrundinformationen, Tischset Kühlschrank und Vorratschrank, Umschlag mit Lebensmittelbildern) und bearbeitet die Inhalte gemeinsam im Austausch. Die wichtigsten Erkenntnisse werden auf einem Plakat festgehalten.

LERNZIELE	
Globalziel	Feinziele
SuS entwickeln Argumente für den Kauf regionaler Produkte, indem sie die Vor- und Nachteile von regionalen und importierten Produkten gegenüberstellen und die Folgen importierter Waren für das Klima benennen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SuS identifizieren unter Verwendung des Materials „Gemüse- und Obsttheke“ die Tatsache, dass die meisten Produkte, die ganzjährig im Supermarkt angeboten werden, aus dem Ausland importiert werden.</li> <li>2. SuS stellen die Begriffe „Freilandproduktion“, „geschützter Anbau“, „Lagerware“ und „Produktion aus beheizten Gewächshäusern“ gegenüber und leiten die unterschiedlichen Auswirkungen auf das Klima ab.</li> <li>3. SuS identifizieren unter Rückgriff auf das Wissen, wie man heimische und regionale Produkte erkennen kann sowie Möglichkeiten, dies auf Produkten zu erkennen.</li> </ol>

...❖ **STATION 5**

**#Bedenkenlos: Pflanzlich essen**

Die Gruppe erhält die Materialien (Aufgabenblätter, Hintergrundinformationen, Abfalltonnen, Umschlag mit Bildern, Anschauungsmaterial mit Infotext) und bearbeitet die Inhalte gemeinsam im Austausch. Die wichtigsten Erkenntnisse werden auf einem Plakat festgehalten.

**LERNZIELE**

**Globalziel**

SuS schlagen Lösungen vor, um weniger tierische Produkte im Alltag zu essen, und beziehen sich auf ihr Wissen über den Zusammenhang zwischen der Produktion von tierischen Produkten und den Auswirkungen auf das Klima.

**Feinziele**

1. SuS beschreiben unter Verwendung des „Ernährungswochenplans“ ihr individuelles Ernährungsverhalten.
2. SuS identifizieren tierische Produkte als besonders klimaschädlich.
3. SuS verknüpfen die Aspekte des Materials „Lebensmittelproduktion und Klima“, indem ein stimmiges Schaubild erstellt wird.
4. SuS schlagen pflanzliche Produkte als Alternative für „klassische“ Rezepte mit tierischen Produkten vor.



## Einkaufsliste

Für ca. 20–25 Personen berechnet



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

### Einheimischer und saisonaler Obstkorb (klimafreundlich)

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

### Exotischer Obstkorb (klimateunfreundlich)

- Zum Beispiel: 1 Mango, 1 Ananas, 4 Kiwi, 4 reife Bananen
- 2 Liter Apfelsaft, Glasflasche mit Pfand
- 2 Liter Apfelsaft, Plastikflasche / Tetra Pak ohne Pfand

## Buffetvorbereitung

### Arbeitsauftrag Büffetvorbereitung

- Wascht eure Hände gründlich, mindestens 30 Sekunden mit Seife, und trocknet sie gut ab.
- Jetzt wascht und putzt ihr das Gemüse/Obst. Das heißt, dass man nicht so schöne Stellen ausschneidet, den Strunk und Blätter entfernt.
- Eventuell wird das Obst geschält (Bananen, Mandarinen, Ananas, ...). Nicht jedes Gemüse oder Obst muss geschält werden!
- Das Gemüse/Obst wird dann in mundgerechte Stücke geschnitten und auf einem Teller oder in einer Schüssel angerichtet.
  
- Beschriftet die Büffetkarten:
  - Was ist es?
  - Wo kommt es her?
  - Wie ist es verpackt?
  - Wächst es gerade bei uns?
  - Ist es bio oder konventionell?
  
- Stellt das Lebensmittel mit Büffetkarte auf das Frühstücksbüffet.
- Bewahrt die Abfälle auf – in einer Schüssel oder einer Tüte.
- Räumt den Arbeitsplatz auf und macht ihn sauber.

<p><b>Obst:</b> .....</p> <p><b>Herkunft:</b> .....</p> <p><b>Verpackung:</b> .....</p> <p>wächst bei uns / wächst hier nicht</p> <p>biologisch / konventionell</p>	<p><b>Gemüse:</b> .....</p> <p><b>Herkunft:</b> .....</p> <p><b>Verpackung:</b> .....</p> <p>wächst bei uns / wächst hier nicht</p> <p>biologisch / konventionell</p>
<p><b>Obst:</b> .....</p> <p><b>Herkunft:</b> .....</p> <p><b>Verpackung:</b> .....</p> <p>wächst bei uns / wächst hier nicht</p> <p>biologisch / konventionell</p>	<p><b>Gemüse:</b> .....</p> <p><b>Herkunft:</b> .....</p> <p><b>Verpackung:</b> .....</p> <p>wächst bei uns / wächst hier nicht</p> <p>biologisch / konventionell</p>
<p><b>Obst:</b> .....</p> <p><b>Herkunft:</b> .....</p> <p><b>Verpackung:</b> .....</p> <p>wächst bei uns / wächst hier nicht</p> <p>biologisch / konventionell</p>	<p><b>Gemüse:</b> .....</p> <p><b>Herkunft:</b> .....</p> <p><b>Verpackung:</b> .....</p> <p>wächst bei uns / wächst hier nicht</p> <p>biologisch / konventionell</p>

<p><b>Veganer Brotaufstrich:</b> .....</p> <p><b>pflanzlich</b></p> <p><b>biologisch / konventionell</b></p>	<p><b>Käse:</b> .....</p> <p><b>Verpackung wenig/viel</b></p> <p><b>biologisch / konventionell</b></p>
<p><b>Butter / Margarine</b> .....</p> <p><b>tierisch / pflanzlich</b></p> <p><b>biologisch / konventionell</b></p>	<p><b>Käse:</b> .....</p> <p><b>Verpackung wenig/viel</b></p> <p><b>biologisch / konventionell</b></p>
<p><b>Brot:</b> .....</p> <p><b>pflanzlich</b></p> <p><b>Verpackung wenig/viel</b></p> <p><b>biologisch / konventionell</b></p>	<p><b>Wurst:</b> .....</p> <p><b>Verpackung wenig/viel</b></p> <p><b>biologisch / konventionell</b></p>
<p><b>Apfelsaft</b></p> <p><b>Verpackung wenig/viel</b></p> <p><b>Einweg/ Mehrweg</b></p>	<p><b>Wurst:</b> .....</p> <p><b>Verpackung wenig/viel</b></p> <p><b>biologisch / konventionell</b></p>

## Frühstücksimpulse

Impulskarten für ein Frühstücksgespräch

**Frühstückst du regelmäßig?  
Wenn ja, was? Wenn nein, warum?**

**Gibt es bei dir zuhause Bioprodukte?**

**Wo kaufst du und deine Familie  
Lebensmittel?**

**Isst du gern tierische Lebensmittel  
(z. B. Wurst, Fleisch, Milch, Eier,  
Joghurt, Käse, Quark)?**

**Wie oft in der Woche isst du sie?**

**Berechne für dein Frühstück die  
entstandenen CO<sub>2</sub>-Äquivalente.  
Nutze dabei entweder die Webseite  
[https://www.klimatarier.com/de/  
CO<sub>2</sub>\\_Rechner](https://www.klimatarier.com/de/CO2_Rechner)**

## LOSE GRUPPENARBEIT

Loskarten für die Stationenarbeit

<p><b>STATION 1</b> <b>#Problemlos</b></p> <p><b>#Problemlos:</b> <b>Biologisch essen</b></p>	<p><b>STATION 2</b> <b>#Restlos</b></p> <p><b>#Restlos:</b> <b>Lebensmittel wertschätzen</b></p>
<p><b>STATION 3</b> <b>#Verpackungslos</b></p> <p><b>#Verpackungslos:</b> <b>Verpackungsmüll vermeiden</b></p>	<p><b>STATION 4</b> <b>#Grenzenlos</b></p> <p><b>#Grenzenlos:</b> <b>Saisonal und regional</b></p>
<p><b>STATION 5</b> <b>#Bedenkenlos</b></p> <p><b>#Bedenkenlos:</b> <b>Pflanzlich genießen</b></p>	

## Impressum

Dieses Unterrichtsmaterial wurde Ihnen von der Verbraucherzentrale Hessen zur Verfügung gestellt.

Verbraucherzentrale Hessen e. V.  
vertreten durch den geschäftsführenden Vorstand Philipp Wendt  
Große Friedberger Straße 13–17 | 60313 Frankfurt am Main  
Telefon: (069) 97 20 10 - 900 | [vzh@verbraucherzentrale-hessen.de](mailto:vzh@verbraucherzentrale-hessen.de)

Die in der Unterrichtseinheit veröffentlichten Informationen sind sorgfältig zusammengestellt.  
Eine Gewähr für Aktualität und Vollständigkeit übernehmen wir jedoch nicht.

Stand: November 2021

Konzept: Dr. Stephanie Hoy  
Gestaltung: Annette Spiess

Bildnachweise: Illustrationen „Mutter Erde“ (Titel): Andrea Bittner-Schmidt. Icons: Flaticon.com.

© 2021 Verbraucherzentrale Hessen e. V.

Gefördert durch das Land Hessen

HESSEN



Hessisches Ministerium für Umwelt,  
Klimaschutz, Landwirtschaft und  
Verbraucherschutz

**verbraucherzentrale**

*Hessen*