

Barbara Engleder, Magdalena Gurtner
25. Oktober 2019

Thema	Klimawandel- was kann ich tun?
Lehrplanbezug	1.+2. Klasse <ul style="list-style-type: none">• Wie Menschen in unterschiedlichen Gebieten der Erde leben und wirtschaften 3.+4. Klasse <ul style="list-style-type: none">• Wirtschaften im privaten Haushalt Leben in der "einen" Welt - Globalisierung
Motivation	Die SuS sollen ihren eigenen Konsum hinsichtlich der Ressourcennutzung, Nachhaltigkeit und des Klimawandels reflektieren.
Schule	Heilstättenschule Neuromed Campus
Klasse	Tagesklinik/Stationär (1.–3. Klasse NMS/ PTS- 9. Schulstufe)
Ziele	Die SuS wiederholen und reflektieren nochmals die Ursachen und Folgen des Klimawandels. (AF1,3) Die SuS bewerten ihre Ergebnisse des Ökologischen Fußabdrucks kritisch und finden Handlungsoptionen. (AF2,3) Die SuS präsentieren ihre Bereiche (Nachhaltiger Lebensmittelkonsum) und finden passende Argumente bezüglich der Umsetzung im eigenen Leben. (AF2,3) Die SuS bewerten die Lebensmittel bezüglich Nachhaltigkeit. (AF3)
Materialien	Suchrätsel, Infoblätter, Lebensmittel
Methoden	Präsentation der Infoblätter

Stundenverlauf

FUNKTION der Unterrichtsphasen im problemorientierten Unterricht	Vermittlungsinteresse nach Vielhaber	Sozialformen
1. E Einstieg PR Problematisierung	IV Inhaltliches (Reproduktion)	FV Frontaler Vortrag (L oder S)
2. EA Erarbeitungsphase / Recherche / Information	PV Praktisches (Transfer- Anwendung)	GLSG Gelenktes Lehrerschülergespräch
3. ES Ergebnissicherung (Auswertung/Anwendung/Übertragung/ Interpretation/persönliche Bezugnahme)	KV Kritisches (Reflexion)	IALSG Interaktives Lehrerschülergespräch (offene Diskussion)
4. ÜP Überprüfung der Ergebnisse (REF Reflexion-Diskussion-Beurteilung/ PRO Produzieren-Verändern-Handeln)		GA Gruppenarbeit PA Partnerarbeit EA Einzelarbeit

Phase	Inhalt	Lernziel/ Vermittlungs- interesse	Sozial- form	Material/ Medien/ Methoden	Dauer
E+ÜP	Durch ein Suchrätsel sollen die SuS die Inhalte der letzten GW Einheit auffrischen.	IV	EA	Arbeitsblatt	15 min
ES	Das Rätsel wird gemeinsam verglichen und die Begriffe nochmals besprochen.	IV	GLSG	Arbeitsblatt	8 min
EA1	Was kann ich persönlich gegen den Klimawandel tun? Basis – ökol. Fußabdruck → persönliche Problembereiche überlegen	PV	IALSG		2 min
EA2	Jeder bekommt einen eigenen Infotext zum nachhaltigen Lebensmittelkonsum und wird Experte/in dafür.	PV	EA	Themenblätter	5 min
ES	SuS stellen ihren Bereich vor und diskutieren mit den anderen, ob dies für jeden umsetzbar ist.	PV, KV	FV, IALSG	Themenblätter	20 min
ES	Besprechung und Bewertung der mitgebrachten	PV, KV	IALSG	Lebensmittel	20 min

	Lebensmittel und deren Herkunft				
	Klimafrühstück			Lebensmittel, Teller, Besteck, Gläser	20 min

Aspekte der Differenzierung:

- Die Infotexte zu den unterschiedlichen Themenbereichen variieren in der Schwierigkeit. Manche enthalten komplexe Vergleiche mit prozentuellen Angaben. Andere sind in der Formulierung eher einfacher und einer besteht hauptsächlich aus Bildern (Saisonkalender Gemüse+Obst).

Themenbereiche:

Infoblätter zu Fleischkonsum, Saisonal, Regional, Mehrweg, Bio, Zukunft des Klimawandels

Weniger Fleisch ist gut fürs Klima!

Vor allem die Fleischproduktion setzt dem Klima zu. Die durchschnittliche Produktion von 1 kg industriell produziertem Rindfleisch ist genauso klimaschädlich wie eine Autofahrt von 250 Kilometern. Somit entspricht der durchschnittliche österreichische Rindfleisch-Verbrauch pro Person und Jahr einer Autoreise von 5.000 km!

Der hohe Ausstoß von Treibhausgasen bei tierischen Produkten, insbesondere aus konventioneller Landwirtschaft, hat verschiedene Ursachen. Einerseits benötigt die Produktion der synthetisch gedüngten Futtermittel Energie. Andererseits werden die pflanzlichen Futtermittel bei der Umwandlung in tierische Produkte nur ineffizient genutzt. Durch diese so genannten „Veredelungsverluste“ gehen 65 % bis 90 % der Futter-Energie verloren.

Zusätzlich produzieren Wiederkäuer wie Rinder, Schafe und Ziegen selbst Klimagase. So entstehen zum Beispiel in den Mägen von Rindern bei der Verdauung von Gras große Mengen Methan. Das Gas Methan hat eine 23-fach stärkere Wirkung auf den Treibhauseffekt als CO₂. Aber auch bei der Lagerung von Schweine-, Geflügel- oder Rinderdung in Form von Stallmist oder Jauche werden Treibhausgase wie Lachgas und Methan freigesetzt.

https://www.umweltberatung.at/download/?id=Klimaschutz_mit_gesunder_Ernaehrung_Ernaehrung-1155-umweltberatung.pdf

Saisonal = gute Wahl

Im Supermarkt gibt es im Jänner wie im August das gleiche Angebot. Weintrauben, Erdbeeren und Paradeiser sind auch im Winter erhältlich. Dass die im beheizten Glashaus produzierten Tomaten nicht wirklich nach sonnengereiften Paradeisern schmecken, wird oft vergessen. Zum schlechten Geschmack kommen noch die Auswirkungen auf das Klima: Besonders die Heizung der Glashäuser in der kalten Jahreszeit wirkt negativ auf die Klimabilanz: So ist die Produktion bis zu 60-mal energieintensiver als im Freiland, da zum Heizen meist fossile Energieträger verwendet werden.

Eine an die Jahreszeiten angepasste Ernährungsweise hat auch ernährungsphysiologische Vorteile: Sogar im Winter hat Lagerware wie Kraut, Erdäpfel und Rüben einen hohen Vitamingehalt. Saisonales Obst & Gemüse bietet eine geschmackvolle Abwechslung: Erdbeerzeit, Früchtetosommer, Kürbisherbst und Winterkraut, da schmeckt man die Saison!

Klima-Experiment:

Versuchen Sie sich das ganze Jahr mit überwiegend saisonalem Obst & Gemüse zu ernähren. Essen im Jahresablauf bietet bunte Vielfalt am Teller. Die Vorfreude auf heimische Erdbeeren ist doch die schönste Freude, oder?

Regional einkaufen spart Kilometer

Viele Spitzengastronomen vertrauen bereits auf die saisonale Küche mit hochwertigen heimischen Produkten. Bei KonsumentInnen sind jedoch Sommergemüse wie Tomaten, Paprika oder Zucchini auch im Winter nach wie vor beliebt. Je ferner das Herkunftsland, umso stärker sind die ökologischen Auswirkungen. Auch Geschmack und Nährstoffgehalt bleiben durch frühzeitige Ernte und lange Transportwege immer auf der Strecke.

Achten Sie auf die Herkunftsbezeichnung auf der Verpackung von Lebensmitteln. Greifen Sie lieber zu Schmankerln aus der Region!

https://www.umweltberatung.at/download/?id=Klimaschutz_mit_gesunder_Ernaehrung_Ernaehrung-1155-umweltberatung.pdf

Die Zukunft bezüglich Klimawandel

Die Folgen des Klimawandels sind für alle immer deutlicher spürbar. Die Mitgliedsstaaten der EU, und somit auch Österreich, haben sich verpflichtet, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 40 % gegenüber dem Wert des Jahres 1990 zu vermindern. Obwohl Klimaschutz in aller Munde ist, sind wir noch weit vom Ziel entfernt.

Nicht nur Straßenverkehr, Industrie oder alte, ungedämmte Häuser setzen Treibhausgase wie Kohlendioxid (CO₂), Lachgas oder Methan frei. Auch unsere täglichen Essgewohnheiten haben erheblichen Einfluss auf das Klima und bergen ein entsprechend großes Potenzial für den Klimaschutz. Doch das geht in der öffentlichen Diskussion meist unter.

Wussten Sie, dass 20 % aller CO₂-Emissionen durch Lebensmittelerzeugung und Ernährung entstehen? Vor

allem die Bereiche „Landwirtschaft“ und „Verbraucheraktivitäten“ wie Kochen und Kühlen sind hier die größten CO₂-Verursacher.

KLIMATIPP

Mit einer gemüsereichen Kost, viel Obst, viel Getreide, wenig Fleisch UND der Umstellung auf Bio-Lebensmittel sparen Sie bereits 40 % der durch Ernährung verursachten CO₂-Äquivalente ein!

Quellen:

https://www.umweltberatung.at/download/?id=Klimaschutz_mit_gesunder_Ernaehrung_Ernaehrung-1155-umweltberatung.pdf

DIE SIEBEN ARGUMENTE FÜR MEHRWEG

1. MEHRWEG VERMEIDET ABFALL

Mehrweggetränkeflaschen verursachen im Vergleich zu Einwegflaschen und Dosen nur einen Bruchteil an Abfall.

2. MEHRWEG SPART ROHSTOFFE

Mehrwegflaschen aus Glas werden durchschnittlich 40mal wiederbefüllt. Daher verbrauchen sie nur einen Bruchteil der Rohstoffe, die zur Herstellung von Einweggebinden benötigt werden.

3. MEHRWEG SCHÜTZT NATUR UND ORTSBILD

Einwegflaschen und Dosen werden zunehmend achtlos weggeworfen, verunreinigen Städte, Gemeinden, Landschaft und Gewässer und verursachen hohe Entsorgungskosten.

4. MEHRWEG SPART ENERGIE

Obwohl Mehrwegflaschen transportiert, gereinigt und wiederbefüllt werden, verbraucht das Mehrwegsystem deutlich weniger Energie als Einweggebinde.

5. MEHRWEG SCHÜTZT DAS KLIMA

Eine Einweg-Glasflasche ist fünfmal klimaschädlicher als eine Mehrweg-Glasflasche, eine Dose verursacht dreimal so hohe klimaschädliche Emissionen wie eine Mehrweg-Glasflasche.

6. MEHRWEG IST NACHHALTIG

Mehrwegsysteme funktionieren am besten in regionalen Wirtschaftskreisläufen. Sie sichern Arbeitsplätze im Handel und in der Getränkewirtschaft.

7. MEHRWEG IST QUALITÄT

Glas-Mehrwegflaschen stehen aus lebensmittelhygienischer Sicht für höchste Qualität. Die Getränke sind länger haltbar und optimal geschützt. Es gibt keine chemischen Reaktionen zwischen Flasche und Getränk.

Mit Bio das Klima schützen!

Biologische Lebensmittel stehen für Qualität, umweltschonende Produktion und Gentechnikfreiheit. Die biologische Landwirtschaft unterliegt strengen gesetzlichen Auflagen. Der Einsatz von Pestiziden ist streng verboten. Der Biolandbau verzichtet konsequent auf den Einsatz von energieaufwendigen, synthetischen Mineraldüngern und setzt stattdessen auf organische Dünger wie Kompost oder Tiermist. Die Biolandwirtschaft in Österreich erspart der Umwelt jährlich 200.000 Tonnen an synthetischen Düngemitteln. Alleine dadurch werden beträchtliche Mengen an fossilen Energieträgern, also CO₂-Verursachern, vermieden.

Europäisches Bio-Logo



Seit 1. Juli 2010 müssen alle verpackten Bio-Lebensmittel, die innerhalb der EU produziert wurden, mit dem neuen, europäischen Bio-Logo gekennzeichnet werden. Die Sterne des Gütezeichens symbolisieren die europäische Gemeinschaft, das grüne Blatt stellt die Natur dar. Es darf allerdings auch in anderen Farben, zum Beispiel in schwarz-weiß, abgebildet sein.

Quellen:

https://www.umweltberatung.at/download/?id=Klimaschutz_mit_gesunder_Ernaehrung_Ernaehrung-1155-umweltberatung.pdf

Gemüse und Obst der Saison

 Zwiebel 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Karotte 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Erdäpfel 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Sellerie 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Rote Rüben 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Knoblauch 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 Spinat 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Radieschen 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Spargel 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Häutelsalat 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Mangold 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Erdbeeren 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 Lollo Rosso 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Kohlrabi 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Karfiol 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Kirschen 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Feldgurken 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Erbsen 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 Himbeeren 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Fisolen 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Paradeiser 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Paprika 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Broccoli 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Fenchel 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 Zucchini 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Stangensellerie 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Kohl 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Kraut 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Porree 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Marillen 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 Ribiseln 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Mais 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Heidelbeeren 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Pflirsiche 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Brombeeren 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Äpfel 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 Melanzani 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Birnen 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Endivien/Frisee 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Zwetschken 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Kürbis 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Chinakohl 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 Weintrauben 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Radicchio 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Pastinaken 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Vogersalat 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Quitten 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	 Kohlsprossen 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

reif in Österreich

österreichische Lagerware

aus heimischer Produktion nicht verfügbar