

konsum
GLOBAL

Stufe Sek II

Unterrichtsunterlagen für konsumGLOBAL



Vorwort

Konsum nimmt einen hohen Stellenwert im Alltag junger Menschen ein. Oft sind sich die Jugendlichen nicht bewusst, welche globalen Konsequenzen mit ihrem täglichen Konsumverhalten einhergehen. Ziel der Stadtführung konsumGLOBAL ist es deshalb, die Jugendlichen zum Nachdenken anzuregen, Zusammenhänge aufzuzeigen und Ideen für einen verantwortungsbewussten, umweltschonenden und sozial fairen Konsum zu entwickeln.

Die Stadtführung konsumGLOBAL eignet sich für Jugendliche ab 13 Jahren. Sie ist als Einstieg oder Vertiefung in die Themen Globalisierung, Konsum, Klimawandel oder Nachhaltigkeit geeignet.

Wir empfehlen, den Besuch der Stadtführung konsumGLOBAL in den regulären Unterricht einzubetten. Diese Unterrichtsunterlagen sollen Lehrpersonen diese Einbettung erleichtern. Sie bieten Ideen für Inhalte und Methoden, fassen wichtige Fakten der Stadtführung zusammenfassen und geben zahlreiche Inputs für eine weitere Vertiefung der verschiedenen Themenbereiche. Die Aufgaben sind nach den drei Schwerpunktthemen unserer Stadtführungen gegliedert, können aber auch im Sinne eines Transfers beliebig kombiniert werden. Die Unterrichtsunterlagen sind eine Ergänzung zu der effektiven Stadtführung und enthalten nicht die gleichen Methoden, welche in der Führung verwendet werden.

Unsere Stadtführungen und Unterrichtsmaterialien orientieren sich an den Lernzielen des Lehrplan21. Zu Beginn des Themenblocks sind die Lernziele aufgelistet. Die Stadtführer*innen passen die Führung gerne an das Vorwissen der Klasse an. Besprechen Sie dazu im Vorfeld mit den Stadtführer*innen, was Sie mit Ihrer Klasse bereits gemacht haben.

Erklärung Symbole



Wissenswertes für die Lehrperson, um die Übungen durchzuführen



Übungen für die Schüler*innen



Take Home Messages, die aus einer Übung hervorgehen

Ökozentrum

Schwengiweg 12
4438 Langenbruck
+41 062 387 31 11

info@konsumglobal.ch

Inhalt

Vorwort	1
1. Einleitung	3
Übungen zur Einleitung	5
Konsum-Tagebuch	5
Globalisierungs-Collage	5
Nachhaltigkeit verstehen	6
Wertereflektion mit den Grosseltern	7
Lebensstile erkunden (Tabu Spiel)	7
Vision einer nachhaltigen Zukunft.....	8
2. Nachhaltige Ernährung	9
Übungen Nachhaltige Ernährung	10
Nachhaltige Ernährung im Kontext.....	11
Die Ernährungspyramide.....	11
Der Label-Jungle	13
Was sucht die Kuh im Regenwald?	13
Klimafreundlicher Gastronomie-Führer.....	15
Schokolade – süss und bitter	16
Werbespot für Fair Trade Schokolade	17
Weltweite Ernährungssicherung	18
3. Konsumgüter (Non-Food)	19
Übungen Konsumgüter	19
Die lange Reise einer Jeans.....	19
Bio-Fairtrade-Kleider. Wo ist der Unterschied?.....	24
Kleidertausch organisieren	24
Hochrechnung Handy Konsum.....	24
Recherche zu verschiedenen Rohstoffen	26
4. Low-Waste	27
Übungen Low-Waste	27
Tauschbörse	27
Rohstoffumwandlung.....	28
Food Waste.....	29
Die Mehrwegbehälter Challenge	30
5. Schlusswort	31
6. Impressum	31
7. Anhang	32
Kopiervorlage: Schokolade – süss und bitter	32
Kopiervorlage: Die lange Reise einer Jeans:	33

1. Einleitung

Lernziele Lehrplan 21

NT9.3a: Die Schülerinnen und Schüler können den eigenen Beobachtungen zum Einfluss des Menschen auf Ökosysteme Informationen aus verschiedenen Quellen gegenüberstellen und daraus Schlussfolgerungen ziehen

NT9.3c: können aufgrund von Fakten eigene Ideen und Visionen zu einem verantwortungsvollen Umgang mit der Natur entwickeln und begründen.

WAH3.1a: Die Schülerinnen und Schüler können Lebensstile vergleichen und Gemeinsamkeiten und Unterschiede beschreiben (z.B. Eigentum, Gewohnheiten, Ressourcenverbrauch, Umgang mit Wahlfreiheit, Werthaltungen).

WAH3.1b: können unterschiedliche Einflüsse auf die Gestaltung des Konsumalltages erkennen und benennen, sowie deren Bedeutung für das eigene Konsumieren reflektieren (z.B. Marktangebot, finanzielle Ressourcen, Medien, soziales Umfeld).



Was ist Konsum?

Das Wort „Konsum“ kommt vom lateinischen Wort „consumere“, was so viel heisst wie „verbrauchen“ oder „zu sich nehmen“. Beeinflusst wird unser Konsum von unseren Bedürfnissen, von Werbung aber auch vom Geld, das wir zur Verfügung haben¹.

- Unterrichtstipp: Fragen Sie die Schüler*innen was sie konsumieren und erstellen Sie eine grosse Mindmap



Musik hören



Essen & Trinken



Sich kleiden



Telefonieren



Im Internet surfen

¹ www.hanisauland.de, Stichwort Konsum

Was ist Globalisierung?

Globalisierung bezeichnet den Prozess der zunehmenden internationalen Verflechtung. Angetrieben wird die Globalisierung durch den weltweiten technischen Fortschritt bei Kommunikation und Transport und die Liberalisierung des Welthandels².

Die zunehmende Verflechtung ist in verschiedenen Bereichen sicht- und spürbar.

- Unterrichtstipp: Erarbeiten Sie mit den Schüler*innen die globale Verflechtung in den folgenden Beispielbereichen und erstellen Sie hierzu Themenplakate



Politik



Wirtschaft



Kommunikation



Kultur (Musik, Filme, Essen, Sport, etc.)



Umweltprobleme

Was ist Nachhaltigkeit?

Eine nachhaltige Entwicklung ist dann gewährt, wenn die Bedürfnisse der jetzigen Generation gedeckt werden können, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen Ihre Bedürfnisse ebenfalls befriedigen zu können (Brundtland-Definition). Nachhaltige Entwicklung ist ein gesellschaftlicher Aushandlungsprozess, in dem Gesellschaft, Wirtschaft und Politik stets Entscheidungen nach Kriterien der sozialen, ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit neu bewerten müssen.



Eine Möglichkeit, Nachhaltigkeit bildlich darzustellen, ist der **ökologische Fussabdruck**. Der ökologische Fussabdruck drückt aus, wie viel Fläche wir mit unserem Lebensstil verbrauchen: Ackerland für Produktion von Esswaren, Wasser für die Herstellung eines T-Shirts oder Wald, der wieder aufgeforstet werden müsste, um unsere CO₂-Emissionen zu kompensieren.

Wenn alle Menschen so leben würden wie wir es hier tun, dann bräuchten wir drei Planeten. Das heisst, wir verbrauchen unsere Ressourcen schneller als sie nachwachsen können. Auf die Dauer kann das nicht gut gehen.

Nachhaltigkeit beinhaltet aber nicht nur die ökologische Dimension, sondern bringt ökologische Ziele mit wirtschaftlichen und sozialen Zielen zusammen³.

² www.bpb.de, Stichwort Globalisierung

³ www.nachhaltigkeit.info, Stichwort Nachhaltigkeit

Übungen zur Einleitung



Konsum-Tagebuch

Die SuS führen während eines Tages (oder einer Woche) ein Konsumtagebuch (Im Bereich Lebensmittel und nicht Lebensmittel (non-food)). Bei jedem Konsumgut (Food und non-food) machen sie sich zu folgenden Fragen Gedanken:

- Woher kommt das Produkt?
- Warum konsumiere/ kaufe/ nutze ich das Produkt? Welches Bedürfnis befriedige ich durch den Konsum?
- Wie würde mein Alltag ohne eines dieser Produkte aussehen?
- Was passiert mit dem Produkt nach meinem Konsum/ nach meiner Nutzung?



Alles was wir kaufen, nutzen, wegwerfen hinterlässt Spuren. Die Reise eines Guts beginnt lange bevor wir es in der Hand halten und endet mit dem Wegwerfen noch lange nicht. Unser Konsum hinterlässt Spuren auf der Welt.



Globalisierungs-Collage

Die SuS in Zeitschriften und Magazinen ein Bild suchen lassen, welches für sie das Wort Globalisierung gut illustriert. (Z.B. McDonalds, Frachtschiff, „exotisches“ Essen, Capoeira...)

Alle SuS hängen ihr Bild an die Wandtafel und erklären kurz, warum sie sich für dieses Bild entschieden haben. Im Plenum werden verschiedene Bereiche von Globalisierung erarbeitet (z.B. siehe Abbildungen oben) und die Bilder diesen Bereichen zugeordnet.

In einer anschließenden Gruppenarbeit befasst sich je eine Gruppe mit einem dieser Bereiche. Die mitgebrachten Bilder werden auf ein Plakat geklebt und allenfalls mit weiteren Bildern zum jeweiligen Bereich ergänzt.

Für starke Klassen: SuS recherchieren im Internet nach Zahlen und Fakten, welche die zunehmende Verflechtung in ihrem Bereich belegen (freie Recherche oder auf der Webseite www.bpb.de). Die fertigen Plakate werden den anderen Gruppen präsentiert und im Schulzimmer aufgehängt.



Globalisierung ist per se nichts Schlechtes. Sie bringt uns andere Kulturen und Kulinarik näher, ermöglicht Austausch von Wissen, Informationen und Technologien und macht uns zu weltoffenen Mitmenschen. Es liegt an uns, die Globalisierung fair zu gestalten.



Wie viele Erden verbrauchst du?

Die Schüler*innen berechnen ihren individuellen ökologischen Fussabdruck mit dem online [WWF-Footprint Rechner](#).

- Überrascht das Ergebnis? Warum (nicht)?
- Welche Bereiche im Leben beeinflussen den individuellen Fussabdruck der SuS besonders stark?
- Was können die SuS konkret tun, um den Fussabdruck zu verringern?
- In welchen Bereichen denken die SuS selber keinen Einfluss zu haben? (Beim WWF-Rechner wird am Schluss ein „Sockelfuss“ für staatliche Dienstleistungen beigefügt)

Die SuS vergleichen nun den eigenen Fussabdruck mit dem durchschnittlichen ökologischen Fussabdruck von Menschen in anderen Ländern.

- USA: 5 Planeten
- Indien: 0,75 Planeten⁴

Mit den SuS Zweiergruppen bilden. Eine Person ist US-Amerikaner*in, die andere Person ist Inder*in. Beide überlegen sich kurz, wie der Alltag dieser Person in den fünf Bereichen des WWF-Footprint-Rechners aussehen könnte (Ernährung, Mobilität, Wohnen und Energie, Konsum, öffentliche Dienstleistungen)

- Finden die Schüler*innen diese Situation gerecht? Warum (nicht)?
- Wie könnte man die globalen Unterschiede im ökologischen Fussabdruck verringern?



Das Konzept des ökologischen Fussabdrucks zeigt uns, wie viele Ressourcen unserer Erde wir für unseren Lebensstil brauchen. Wenn alle Menschen so leben würden, wie wir in der Schweiz, bräuchten wir 3 Planeten. Der Sockel nimmt so viel Ressourcen in Anspruch, dass man in der Schweiz lebend nicht auf eine Erde kommt. In welchem Lebensbereich schafft man es am ehesten möglichst wenig Ressourcen zu verbrauchen?



Nachhaltigkeit verstehen

Erstellen Sie mit Ihren Schüler*innen zunächst eine Mind Map: In der Mitte stehen die Worte Konsum, Globalisierung und Nachhaltigkeit. Lassen Sie Ihre SuS brainstormen, was ihnen zu diesem Thema bereits einfällt. Finden Sie heraus, welches Wissen bereits vorliegt. Lassen Sie die SuS anschliessend recherchieren. Dabei startet jede Gruppe bei einem für sie spannenden Begriff aus dem Brainstorming. Anhand dieser Recherche können die Stichworte zum Thema auf dem Brainstorming Plakat erweitert werden. Anschliessend gilt es dieses Wissen in Relation zueinander zu setzen bzw. komplexe Zusammenhänge zu reduzieren. Hierfür eignen sich Concept Maps. Die vielfältigen Begriffe der Mind Map werden hier mit Richtungspfeilen versehen und ggf. neu sortiert. Die Pfeile erhalten jeweils ein Verb, das den bestehenden Zusammenhang erläutert, bspw. „verstärkt“; „reduziert“; „löst aus“; etc.

⁴ Statista, 18.03.2021: René Bocksch, «Die Welt ist nicht genug»; basierend auf Quelle Global Footprint Network. Basierend auf den Werten für das Jahr 2017.



Eine Kernkompetenz der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) ist das vernetzende Denken. Die Komplexität liegt darin, dass alles einander bedingt und miteinander in irgendeiner Form zusammenhängt. Die Concept Map schult das vernetzende Denken oder Erkennen von Zusammenhängen.



Wertereflektion mit den Grosseltern

Recherche Zuhause: Die Schüler*innen schauen aufmerksam in ihre Umgebung: Wo sehen sie wertvolle «Ressourcen», wo begegnen ihnen vielleicht auch Plastiksäcke, Abfall? Wie viel Kleidung besitzen sie? Wie wird bei ihnen zuhause mit Müll umgegangen? Wie viele Plastiktüten oder Einwegbehälter brauchen sie im Haushalt durchschnittlich in einer Woche?

Nun folgt eine Befragung der (Ur-) Grosseltern: Wie war das damals? Worin liegt der Unterschied von damals zu heute? Die SuS bewerten ihre Beobachtungen hinsichtlich Nachhaltiger Entwicklung.



Nachhaltigkeit ist nichts Neues, sondern eine Einstellung der Welt gegenüber, die schon vor Generationen selbstverständlich war – nur die Beweggründe sind heute andere.



Lebensstile erkunden (Tabu Spiel)

In dieser Unterrichtseinheit können die wichtigsten Begriffe aus der Stadtführung konsumGLOBAL nochmals wiederholt werden. Je nach Thema der Führung (Nachhaltige Ernährung; Konsumgüter (Non-Food); Low-Waste), das nachbereitet werden soll, können in Gruppenarbeit andere Tabu-Kärtchen selbst erarbeitet und gebastelt werden.

Zum Spiel werden alle Kärtchen schliesslich zu einem Stapel zusammengefügt und können dann von der Gesamtklasse umschrieben, gezeichnet, pantomimisch dargestellt und erraten werden. Nachdem der Begriff erraten wurde, denkt sich die Gruppe eine leitende Maxime für einen nachhaltigen Lebensstil zu diesem Begriff aus und klebt diese auf ein Plakat

Beispielkärtchen Nachhaltige Ernährung: Sommertomate; Falafel Burger; Methanausstoss

Beispielkärtchen Non-Food: Fast Fashion; Mode; Altkleidersammlung

Beispielkärtchen Low-Waste: Handy-Abo; Reste-Essen; Recyclen



Manchmal ist es eine Frage des Lebensstils und der eigenen Werte, ob wir Sommergemüse auch im Winter essen, alle 2 Jahre ein neues Handy kaufen, um auf dem neuesten Stand der Technik zu sein oder uns einen Speiseplan ohne Fleisch nicht vorstellen können. Wie würde ein nachhaltiger Lebensstil aussehen? Welche Werte würden mit einem nachhaltigen Lebensstil einhergehen?



Vision einer nachhaltigen Zukunft

In dieser Übung machen Sie mit Ihren SuS eine Traumreise und lassen Sie eine zukünftige Welt und gesellschaftliches Zusammenleben sowie wie Herausforderungen unserer Zeit visionieren. Vorgängig sollten die Begriffe und Herausforderungen aus der Einleitung erläutert werden.

Einleitung: Nimm eine bequeme Position ein, sitzend oder liegend. Nimm dir Zeit. Fühle die Unterlage unter dir. Atme tief ein und vollständig aus, schliesse – wenn du möchtest – die Augen. Wir möchten jetzt ein wenig träumen, phantasieren und visionieren. Stell Dir als Erstes vor, dass ein milder Wind die Wolken vom Himmel bläst, damit die Sonne wieder scheinen kann.

Die Welt Heute: Stell dir nun die Welt vor, wie du sie kennst. Erinner dich an die Themen Konsum und Globalisierung und denke auch an die Herausforderungen der Nachhaltigkeit in unserer Zeit. Hat dich etwas überrascht? Welcher Gedanke ist dir am meisten geblieben? Ist es vielleicht etwas, das dich gestört hat? Ein Aha-Erlebnis? Eine plötzliche Erkenntnis eines Zusammenhangs?

Stell dir nun zu diesem Thema ein Bild in der heutigen Welt vor. Bleib bei diesem Bild. Sind Menschen beteiligt? Sind Tiere beteiligt? Sind Pflanzen beteiligt? Bist du an einem bestimmten Ort? Wie sehen diese Menschen, Tiere und Pflanzen aus? Wenn du sie fragen könntest: Wie geht es ihnen? Wie sieht der Ort aus? Bleib bei deinem Thema. Womit sind die Menschen, Tiere und Pflanzen beschäftigt? Was gefällt ihnen, was nicht im diesem Jahr 2021? Brauchen sie Unterstützung/Hilfe?

Der Superheld: Du bist ein*e Klimaschutzagent*in. Nun stell dir dich vor. Du hast Superkräfte, welche sind das? Suche dir 1-2 aus. Kannst du mit deinen Superkräften die Welt der Menschen, Tiere und Pflanzen besser machen, ihnen helfen?

Denkt an die Sachen, die den Menschen, Tieren, Pflanzen im Jahr 2021 nicht gefallen. Nun stell Dir vor, was dank deiner Superkräfte im Handumdrehen alles anders ist. Stelle dir das Bild davon vor! Welche Superkräfte sind das? Versuche dir vorzustellen, was du mit diesen Superkräften bewirkst. Behalte das im Sinn für nachher!

(Lange Pause)

Die Zukunft: Wir beamen uns nun in die Zukunft, in das Jahr 2030. In der Zwischenzeit bist du erwachsen und du und deine Freunde habt gemeinsam mit euren Superkräften Wunder vollbracht. Was wurde verändert?

Bezug Ort: Stellt euch nun *Ort/ Gemeinde* vor. Was ist nun in der Zukunft anders? Wie geht es den Tieren, Pflanzen, Menschen? Womit sind sie beschäftigt? Was erzählen sie? Wie sieht die Umgebung aus? Gibt es neue Technologien? Neue Gewohnheiten? Was essen die Menschen? Wie wohnen sie? Wo treffen sie sich? Was ist anders an der Schule?

Nimm dir Zeit, zum Phantasieren. Stell dir eine Welt vor, in der die Probleme von 2021 gelöst sind. Wie gefällt dir diese Welt? Präg sie dir ein. Danach kannst du darüber berichten.

Abschluss: Verlasse nun die Umgebung dieser Reise. Merke dir nochmals, was deine Superkräfte waren und wie die Welt danach aussah! Lasse langsam die inneren Bilder los, leite Deine Gedanken hierher zurück. Bewege jetzt langsam Deine Füße, bewege langsam Deine Finger. Spüre Deinen Kopf und recke Dich und strecke Dich. Öffne deine Augen und komme zurück in den Raum. Wer konnte sich die Bilder gut vorstellen? Wer hat das Gefühl, so etwas wie eine Reise gemacht zu haben? Hatte jemand Mühe, sich die Bilder vorzustellen?

- Die SuS können nun sich in Kleingruppen zu ihren Visionen austauschen und diese auf ein Plakat / Flipchart skizzieren und zusammenbringen
- Aus den Plakaten kann optional eine kleine Projektidee für die Klasse oder ein Vorhaben für die einzelne Person abgeleitet werden



Visionen helfen die Zukunft neu zu denken und machen Lust sie zu gestalten.

2. Nachhaltige Ernährung

Lernziele Lehrplan21

WAH1.3c: Die Schüler*innen können unterschiedliche Produktionsweisen innerhalb einer Produktgruppe vergleichen (z.B. Kleider, tierische und pflanzliche Nahrungsmittel, elektronische Geräte)

WAH4.3b: Die Schülerinnen und Schüler können Informationen aus Lebensmittelkennzeichnungen erschliessen und das Angebot hinsichtlich unterschiedlicher Aspekte beurteilen (z.B. Gesundheit, Haltbarkeit, Lagerung, Herkunft, Produktion, Ökologie, Zertifizierung)

WAH4.3c: Die Schülerinnen und Schüler können die Auswahl von Nahrung auf Ernährungsempfehlungen abstützen, dabei Interessenskonflikte und unterschiedliche Werthaltungen erkennen und diskutieren.

WAH4.5a: Die Schülerinnen und Schüler können an exemplarischen Lebensmitteln globale Zusammenhänge der Lebensmittelproduktion aufzeigen (z.B. Produktionsstandorte, Produktionsprozesse, Umgang mit Ressourcen wie Luft, Boden, Wasser, Arbeits- und Einkommensbedingungen)

WAH4.5b: Die Schülerinnen und Schüler können Lebensmittelangebote nach lokalen und globalen Wirkungen analysieren (z.B. Fleisch, Fisch, Gemüse, Früchte).

WAH4.5c: Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit Fragen der zukünftigen Ernährungssicherung einer steigenden Weltbevölkerung auseinander.

WAH4.5d: Die Schülerinnen und Schüler können Handlungsmöglichkeiten als Beitrag zur weltweiten Ernährungssicherung diskutieren

RZG3.2b: Die Schülerinnen und Schüler können landwirtschaftliche Produktionsformen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Landschaft, den Verbrauch natürlicher Ressourcen und die Arbeitssituation der Menschen vergleichen und einschätzen sowie regionale und globale Verflechtungen erläutern

NT9.3b: Die Schülerinnen und Schüler können zum Einfluss des Menschen auf Ökosysteme verschiedene Perspektiven einnehmen und prüfen, welche langfristigen Folgen zu erwarten sind (z.B. intensive und extensive Bewirtschaftung, invasive Pflanzen und Tiere).



Schweizweit trägt die Ernährung mit 28% zum Klimawandel bei und steht somit auf Platz 2 unserer inländischen klimabelastenden Lebensbereiche⁵. Relevant ist hier nicht nur, wie viel Fleisch wir konsumieren, sondern auch die Themen Saisonalität, Regionalität, konventioneller Anbau und nicht zuletzt unser Food Waste.

Steht man im Supermarkt, hat man oft die Qual der Wahl in der Entscheidung. Labels schaffen Abhilfe und Fair Trade ist eines hiervon. Das Siegel signalisiert, dass ein Produkt Richtlinien des Fairen Handelns berücksichtigt und sorgt für höhere Einnahmen für die Bauern pro Stück Gut. Es garantiert Mindestpreise (Unabhängigkeit von Weltmarktschwankungen), setzt auf langfristige Handelsbeziehungen sowie bessere Arbeitsbedingungen (Bsp. Bekämpfung ausbeuterischer Kinderarbeit). Doch es steht nicht nur die soziale Nachhaltigkeit im Vordergrund, sondern oftmals wird auch umweltschonender Anbau berücksichtigt⁶.

Mit dem Fleischkonsum gehen nicht nur Klimafragen einher – «Die Viehwirtschaft und ihre Lieferketten sind jährlich für den Ausstoß von 7,1 Milliarden Tonnen CO₂-Äquivalent verantwortlich. Das sind 14,5% der vom Menschen verursachten Treibhausgasemissionen. Hauptquellen sind durch die Verdauung von Wiederkäuern entstehende Emissionen, Gülle, die Futtermittelproduktion und Landnutzungsänderungen. Etwa zwei Drittel der Emissionen entfallen auf die Rinderhaltung (Rindfleisch, Milch), vor allem aufgrund des Ausstoßes von Methan.»⁷

Oftmals verbrauchen fleischhaltige Gerichte auch ein Vielfaches an Anbaufläche, da für das Tier zunächst Futtermittel produziert werden müssen. Das Konzept des Weltackers teilt die weltweit zur Verfügung stehende Ackerfläche durch die Anzahl lebender Menschen auf der Welt und erhält einen Wert von 2000m², die jedem und jeder von uns zur Verfügung stehen⁸. In den Übungen schauen wir uns an, was Fleischkonsum für die Welternährung bedeutet.

Welche Zusammenhänge bestehen also zwischen unserer lokalen Ernährung und dem Klimawandel? Welche sozialen und ökologischen Herausforderungen gehen mit unserem Ernährungsstil einher? In der Stadtführung wurden hierzu die Themen Fleisch, Food Waste, aber auch Labels sowie weitere Entscheidungshilfen für den Supermarkt besprochen. Die Übungen können diese Themen vertiefen helfen oder wichtige Grundlagen schaffen.

⁵ Jungbluth, ESU-Services / WWF Footprintrechner 2012 (auch in WWF Faktenblatt Ernährung Juni 2016)

⁶ www.swissfairtrade.ch // www.maxhavelaar.ch

⁷ FAO, Animal Production, 2021

⁸ <https://www.2000m2.eu/ch/>

Übungen Nachhaltige Ernährung



Nachhaltige Ernährung im Kontext

Erstellen Sie mit Ihren Schüler*innen zu dem Gelernten eine Concept Map. Diese anfängliche Mindmap wird nach der Begriffssammlung mit Pfeilen und zusätzlichen Verben versehen, die die Zusammenhänge zwischen den Begriffen herstellen/ aufzeigen.

Die Zusammenhänge können nun anhand von einzelnen beispielhaften Lebensmitteln (Bsp.: Fleisch, Bananen) konkreter mit einer Concept Map durchgespielt werden. Dabei können die Themen Produktionsstandorte, Produktionsprozesse, Umgang mit Ressourcen wie Luft, Boden, Wasser, Arbeits- und Einkommensbedingungen oder Auswirkungen auf das Klima miteinbezogen werden. Welche globale Auswirkung hat der lokale Konsum von gewissen Lebensmitteln?



Oftmals denken wir beim Thema Klimawandel und Nachhaltigkeit an den CO₂ Ausstoss bei der Mobilität oder beim Heizen. Unsere Ernährung spielt jedoch eine wesentliche Rolle und vernetzt uns auf persönliche und emotionale Weise mit der ganzen Welt.



Die Ernährungspyramide

Die SuS malen zunächst ihre persönliche Ernährungspyramide nach Mengenverhältnis für Getränke; Obst & Gemüse; Getreide; Fleisch, Fisch & Eier; Fette; Süssigkeiten. Diese wird dann mit der empfohlenen Ernährungspyramide der SGE verglichen und anschliessend dem «Klima-Speiseplan». Was fällt auf? Wo sind Unterschiede? Wo Gemeinsamkeiten? Wo würde es leicht fallen etwas an dem Speiseplan zu ändern? Wo nicht?



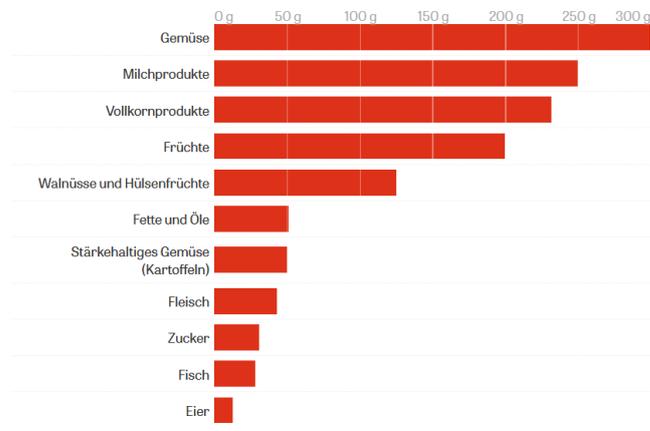
Bei der Auseinandersetzung mit klimabewusster Ernährung stellen sich schnell Fragen nach Gesundheit und Ausgewogenheit. Die Schweizerische Gesellschaft für Ernährung ([SGE](#)) gab 2011 Empfehlungen für eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung heraus. Die Schweizer Lebensmittelpyramide veranschaulicht diese und hilft sie umzusetzen. In Zahlen enthält diese pro Tag 300-500 Gramm Obst und Gemüse; 50-70 Gramm Fette und Öle; 250 Gramm Milchprodukte; 100-200 Gramm Fleisch, Fisch, Eier oder pflanzliche Eiweisslieferanten, 100-300 Gramm Getreide & Kartoffeln, 1-2 Liter Getränke (bevorzugt ungesüsst) sowie 30-60 Gramm Süsses und Salziges zum Naschen.

Gleichzeitig gibt es mittlerweile Studien zu klimafreundlicher Ernährung, die gesundheitliche Aspekte miteinbeziehen. Diese deckt sich zum Teil mit den Empfehlungen der SGE und auch mit den Empfehlungen der WHO (Weltgesundheitsorganisation). Das klimafreundliche Menü beinhaltet täglich in Zahlen:

13 Gramm Ei, 50 Gramm Nüsse, 75 Gramm Hülsenfrüchte, 28 Gramm Fisch, 14 Gramm rotes Fleisch, 29 Gramm Hühnchen, 250 Gramm Milchprodukte, 232 Gramm Getreide. Und vor allem: 500 Gramm Obst und Gemüse.

Eine gesunde und klimafreundliche Ernährung kann vielseitig sein, ist nicht zwangsläufig vegan/vegetarisch und auch der Genuss ist nicht ausgeschlossen.

So viel Gramm pro Tag dürfen Sie von diesen Lebensmitteln maximal essen, um den Planeten nachhaltig zu schützen.



Quelle: The Lancet: Lucas et al., 2019



Nachhaltige und gesunde Ernährung können Hand in Hand gehen.



Die Qual der Wahl

Alle SuS bringen von Zuhause die Verpackung eines (industriell hergestellten) Lebensmittels mit. Sie sollen die Inhaltsstoffe, die im Produkt enthalten sind, notieren und recherchieren, falls sie nicht alles verstehen (z.B. mit www.codecheck.info (auch als App)). Welche Inhaltsstoffe sind erstaunlich?

Allen SuS eine Blanco Postkarte / Karten/ Zettel verteilen. Auf die Vorderseite sollen die SuS den Namen des Produkts schreiben und eventuell ein Bild dazu kleben. Auf die Rückseite drei Zutaten und / oder Eigenschaften (wie z.B. Siegel; Herstellungsland, etc.) schreiben: Davon ist eine Zutat oder Eigenschaft tatsächlich im Produkt enthalten, zwei Eigenschaften oder Zutaten sind erfunden. Die Karten können in der Klasse herum gereicht werden. Die SuS raten, welcher Stoff wohl tatsächlich im Produkt enthalten ist. Kontrolliert wird direkt mit dem Kleingedruckten auf den Produkten.

In Gruppen wählen die SuS ein Produkt aus und überlegen sich, inwiefern das gewählte Produkt eine nachhaltige Entwicklung beeinflusst:

- Wird die Umwelt beeinflusst? Inwiefern?
- Werden endliche Ressourcen gebraucht? Welche?
- Inwiefern wird die Gesundheit von Menschen beeinträchtigt?
- Inwiefern werden durch das Produkt die Möglichkeiten von Menschen in anderen Weltregionen
- oder von zukünftigen Generationen beeinträchtigt?



Nachhaltig und gesund einkaufen ist nicht schwer, wenn man gewisse Orientierungshilfen hat: Kleingedrucktes in Zutatenlisten und auf Verpackungen, Siegel und Kriterien wie Saisonalität, Regionalität, Verarbeitungsgrad eines Produkts. Manchmal ist es auch ein Kompromiss zwischen den Kriterien.



Der Label-Jungle

Lassen Sie die Schüler*innen verschiedene Bio Siegel recherchieren, miteinander vergleichen und die Standards festhalten (Migros Bio, Coop Naturaplan Bio, EU Bio Siegel, Bio Suisse, Bio Knospe, Demeter). Hierdurch entsteht ein Bewusstsein für die Richtlinien einer biologischen Landwirtschaft. Die Website www.labelinfo.ch kann dienlich sein.

Diskutieren Sie anschliessend

- Was haben die Siegel ideologisch und praktisch gemeinsam?
- Worin liegt der Unterschied zum konventionellen Landbau?
- Warum spielt Bio eine Rolle bei der Nachhaltigkeit?
- Welchen Einfluss übt der Mensch auf Ökosysteme aus, wenn er biologisch anbaut und wenn er konventionelle Landwirtschaft betreibt? (Recherchen z.B. auch auf www.fibl.org)



Bio-Siegel auf Produkten geben dem Verbraucher Orientierung zu den Bedingungen bei der Herstellung des Produkts. Das Prüfsiegel zertifiziert biologischen Anbau und zeichnet damit einen Landbau aus, der weniger chemisch-synthetische Pflanzenschutz- und Düngemittel verwendet, achtsamer mit der Ressource Boden umgeht und die Biodiversität aufrechterhält. Nicht zuletzt entsteht durch den geringeren Einsatz von Düngemitteln weniger klimaschädliches Lachgas.⁹ Doch Bio ist nicht gleich Bio – es gibt viele Siegel und die Standards sind vielfältig.



Nicht alle Bio-Siegel sind gleich streng in ihren Richtlinien, sie alle aber verfolgen die Vision einer umweltbewussteren Landwirtschaft. Die Entscheidung für ein Produkt mit Bio Label reduziert den ökologischen Fussabdruck zumindest in gewissen Aspekten und signalisiert der Politik und Wirtschaft in welche Richtung sich der Konsument die Entwicklung wünscht.



Was sucht die Kuh im Regenwald?

Die Klasse wird in 6 Gruppen geteilt. Jede Gruppe repräsentiert eine Person aus der Wertschöpfungskette (siehe nächste Seite) des Fleisches und beantwortet auf einem Kärtchen / Papier folgende Fragen aus Sicht ihrer Rolle.

- Ich lebe in diesem Land...
- Ich bin mit diesen Problemen konfrontiert...
- Das wünsche ich mir...

Anschliessend überlegt sich jede Gruppe, was „ihre“ Person zu folgenden Vorschlägen sagen würde:

- Einführung eines Vegi-Tages: in allen Restaurants gibt es an einem Tag pro Woche nur vegetarische Gerichte.
- Verbot von Futtermittelimport: In die Schweiz darf kein Futtermittel mehr importiert werden. Damit könnte jede Person durchschnittlich nur noch ca. 500 Gramm Fleisch pro Woche

⁹ www.quarks.de «Ist bio immer besser?» 2021

konsumieren.

- Einführung einer Fleischsteuer: mit den Einnahmen werden z.B. Regenwälder wieder aufgeforstet.
- Kundeninformation: Ähnlich wie bei Zigarettenverpackungen muss auf jeder Fleischpackung ein Bild eines abgebrannten Regenwaldes abgedruckt werden.
- Eigene Vorschläge der Gruppen

Jemand ist Moderator(in) (bspw. Lehrperson) und leitet die Arena in der Klasse. Jede Gruppe gibt zu jedem Vorschlag ihr Statement ab. Die anderen können kritische Fragen stellen oder Argumente entkräften. Abschliessende Reflexion: Welche Vorschläge haben eine Chance? Welche nicht? Welche Rolle soll der Staat einnehmen in Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung?



Fleisch gehört für uns in der Schweiz zur gewohnten, traditionellen oder alltäglichen Küche dazu. Jedoch sind tierische Proteine für die Hälfte der «ernährungsbedingten Umweltbelastung verantwortlich»¹⁰.

Auch wenn das Fleisch aus der Schweiz kommt, hat unser Fleischkonsum globale Folgen, denn die Fleischproduktion braucht sehr viel Land: weltweit werden 77% der landwirtschaftlich genutzten Fläche gebraucht, um unseren Fleischhunger zu stillen, als Weide oder zum Futtermittelanbau¹¹.

In der Schweiz hätten wir schlicht nicht genug Anbauflächen, um das Futtermittel für den inländischen Fleischkonsum selbst zu produzieren. Darum importieren wir Kraftfutter, zum Beispiel Soja, aus Brasilien oder Argentinien. Doch nicht alle Akteure der Wertschöpfungskette profitieren gleich stark.



Perspektivenwechsel ist eine Kernkompetenz der Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Erst wenn man sich in andere Menschen und Situationen hineinversetzen kann, entdeckt man die eigene Kooperations- und Kompromissbereitschaft.

¹⁰ WWF, Fleisch und Milchprodukte (www.wwf.ch/de/unsere-ziele/fleisch-und-milchprodukte)

¹¹ FAO, The State of Food Security and Nutrition in the World, 2020

Übersicht Akteure Wertschöpfungskette Fleisch (Kopiervorlage)

Ich bin Senõra Gonzalez, Agrarmultivertreterin, verkaufe gentechnisch veränderte Pflanzen und dazu passende Pestizide. Ich verspreche dem Grossbauern eine gute Ernte und verdiene selbst viel Geld damit.

Ich bin Urs Hungrig, Schweizer Konsument, esse gerne und oft Fleisch, am liebsten ein saftiges Steak.

Ich bin Michael Kuhmacher, Schweizer Viehzüchter, will möglichst günstig Fleisch produzieren. Darum setze ich vorbeugend Medikamente ein und spezielles Kraftfutter, das zu einem grossen Teil aus dem Ausland kommt.

Ich bin Senõr Suarez, Grossgrundbesitzer in Brasilien und baue auf riesigen Flächen Soja für den Export an. Dort, wo jetzt Sojafelder sind, war früher Regenwald. Das Geschäft ist sehr lukrativ.

Ich bin Ana, Umweltschützerin aus Brasilien und ich protestiere gegen die Abholzung des Regenwalds für den Sojaanbau. Ausserdem kämpfe ich gegen Agrarmultis, da ihre Produkte die kleinen Bauern in wirtschaftliche Schwierigkeiten bringen und der Umwelt schaden.

Ich heisse Louis und bin Landloser in Brasilien. Früher waren wir Bauern, doch wir mussten unser Feld an die Grossbauern verkaufen. Ich suche darum Arbeit in der Stadt und landete in den Favelas.



Klimafreundlicher Gastronomie-Führer

Die Klasse erstellt einen lokalen, nachhaltigen Gastro-Führer. Im Plenum werden Nachhaltigkeitskriterien für Restaurants und Imbissbuden gesammelt und ausgewählt (z.B. Angebot an vegetarischen, biologischen oder Fairtrade-Gerichten, Geschmack, Preis, Service, ...).

Restaurants und Imbissbuden in der Umgebung werden aufgrund dieser Kriterien bewertet (evtl. kurzes Interview) und in einem Gastro-Führer präsentiert. Dieser wird an Freunde und Bekannte verteilt und auf der Webseite der Schule publiziert.



Nichts verbindet mehr, als ein gemeinsames Essen und so ist die Gastronomie die Hauptader unseres sozialen Miteinanders. Wir entscheiden, wie wir sie gestalten wollen.



Schokolade – süss und bitter

In der Produktionskette von Schokolade stehen viele Akteure. Die SuS können hier ein Rollenspiel machen. Hierfür teilen sich die SuS in Gruppen ein – jede Gruppe vertritt einen Akteur der Produktionskette (alle Kärtchen als Kopiervorlage im Anhang).

1. Kakaobauer: „Mein Name ist Boti Foua. Die Arbeit auf den Kakaoplantagen ist streng und oft auch gefährlich. Wir pflegen die Kakaobäume, ernten mit Macheten die Früchte und lassen die Kakaobohnen an der Sonne fermentieren (damit sie ihren Geschmack entfalten) und dann trocknen. Wir verdienen etwa einen halben Dollar pro Tag.“ ...**Und Kakaobäuerin:** „Auf einer kleinen Kakaoplantage muss die gesamte Familie mithelfen. Die Kinder helfen beim Anbau mit und werden häufig beauftragt, auf dem Markt Pestizide wie zum Beispiel Paraquat zu kaufen.“

2. Händler „Als Zwischenhändler kaufe ich den getrockneten Kakao den Bauern zu einem möglichst tiefen Preis ab. Das gelingt nicht mehr so leicht, weil die Preise in den letzten Jahren deutlich gestiegen sind und wir die Versorgung mit Kakao entsprechend der Nachfrage unserer Konsumenten sichern müssen. Ich verkaufe den Kakao dann weiter an die Exporteure. Von diesen bekomme ich auch nicht sonderlich viel für den Kakao. Und meine Familie muss ich schliesslich auch ernähren.“

3. Schokoladenfirma: „Zuerst rösten und mahlen wir die Kakaobohnen, so dass eine (noch etwas bittere) Grundmasse entsteht. Dann veredeln wir diese Masse, fügen weitere Zutaten wie Milchpulver oder Nüsse hinzu und giessen sie in Formen. Seien es Osterhasen oder Nikoläuse, das Geschäft läuft. Die Nachfrage nach Schokolade wächst stetig, vor allem in Asien. Vielleicht ist es ja das Glückshormon im Kakao, das die Menschen so süchtig danach macht.“

4: Konsument*in: „Ich mag Schokolade sehr und die Auswahl ist so gross. Die Entscheidung fällt einem nicht gerade leicht. Zum einen gibt es eine kleine Auswahl von Fairtrade Schokolade und zum anderem eine grössere Auswahl an herkömmlicher Schokolade. Was soll ich wählen?“



Schokolade gehört zur Schweiz wie Kühe und Uhren. Manchmal vergessen wir beinahe, dass Kakao nicht in der Schweiz wächst, sondern ein globalisiertes Produkt ist. Ursprünglich kommt Kakao aus Zentralamerika. 2018/2019 wurden weltweit 4,8 Millionen Tonnen Kakao produziert. 77% des weltweit produzierten Kakaos kommen aus Westafrika, vor allem aus der Elfenbeinküste und aus Ghana¹².

Es sind meist Kleinbauern, die Kakao in mühsamer Handarbeit anbauen, ernten, fermentieren und trocknen. Die meisten von ihnen wissen nicht, wie fertige Schokolade schmeckt. Da die Kakaopreise auf dem Weltmarkt sehr stark schwanken, reichen die Einnahmen vom Kakao zum Teil nicht mal, um den Lebensunterhalt zu finanzieren. Darum müssen oft auch Kinder auf den Plantagen arbeiten. Vom zeitweise hohen Kakaopreis profitieren vor allem die Spekulanten und grossen Produzenten, die den Markt dominieren.



Hinter jedem Produkt, das wir kaufen / konsumieren, stehen Menschen mit Bedürfnissen. Können wir ihre Situation ein wenig fairer gestalten?



Werbepot für Fair Trade Schokolade

In Gruppen wählen die SuS ein Lieblingsprodukt aus, das Schokolade enthält (kann auch versteckt sein in Stracciatella-Joghurts, Schoko-Drinks oder Keksen). Online recherchieren die Schüler*innen, ob es das Produkt mit Bio- und/oder Fairtrade-Label gibt. Sie recherchieren auch, was das Fair Trade Label bedeutet. Wo sind die Unterschiede zu konventioneller oder nicht zertifizierter Schokolade?

Die Gruppen entwickeln einen kurzen Werbespot (Audio oder Film) für das Produkt. Dieser beinhaltet Angaben zu den Vorteilen der Fair Trade Zertifizierung. Als Abschluss stellen sich die Gruppen gegenseitig die fertigen Werbespots vor.



Auf das Fair Trade Siegel zu achten, ist eine unserer Möglichkeiten, die Situation der Menschen entlang der Wertschöpfungskette fairer zu gestalten. Einige Fair Trade Siegel sind strenger als andere und garantieren somit mehr Fairness. Wir entscheiden, ob uns dieser Aspekt beim Einkaufen wichtig ist.

¹² www.kakaoplattform.ch // ICCO 2019



Weltweite Ernährungssicherung

Bleiben wir beim Thema Fleisch: Für ein Kilo Rindfleisch müssen durchschnittlich 12.5 Kilo Futtermittel produziert und verfüttert werden¹³. Für ein 175 Gramm Rindssteak braucht es entsprechend 2000 Gramm. In der Schweiz essen wir 1kg Fleisch / Woche / Person¹⁴.

Gedankenspiel: Jede Person auf der Welt isst so viel Fleisch, wie wir in der Schweiz. Würden die weltweit zur Verfügung stehenden landwirtschaftlich genutzten Quadratmeterflächen genügen, um die Weltbevölkerung zu ernähren?

Schaut auf der Website <https://www.2000m2.eu/ch/leitsystem/> vorbei und berechnet den Flächenbedarf von euren Lieblingsspeisen: <https://rechner.2000m2.eu/de/>



Das Konzept der 2000m² Gesellschaft rechnet mit dieser Fläche pro Person und Jahr, die jedem Menschen zur Verfügung steht, um seinen oder ihren Bedarf an landwirtschaftlich angebauten Gütern zu decken. Hierunter fallen neben den eigens konsumierten Lebensmitteln auch die Flächen für die Baumwolle für Kleidung, Tabak als Genussmittel, Anbau von Tierfutter für den eigenen Konsum von tierischen Lebensmitteln, etc. Mit diesen 2000m² muss jeder Mensch wirtschaften.

Bleiben wir beim Thema Fleisch: Für ein Kilo Rindfleisch müssen durchschnittlich 12.5 Kilo Futtermittel produziert und verfüttert werden¹⁵. Für ein 175 Gramm Rindssteak braucht es entsprechend 2000 Gramm. In der Schweiz essen wir 1kg Fleisch / Woche / Person¹⁶.



Pflanzliche Proteine oder Kalorien sind eine effizientere Nahrungsmittelquelle, weil sie direkt beim Menschen auf dem Teller landen und nicht den Umweg übers Tier machen müssen (Veredelungsverlust). Es liegt an uns zu entscheiden, wie wir die Ressourcen verwenden und verteilen wollen.

¹³ WWF, Fleisch und Milchprodukte (www.wwf.ch/de/unsere-ziele/fleisch-und-milchprodukte)

¹⁴ Agrarbericht Schweiz 2021

¹⁵ WWF, Fleisch und Milchprodukte (www.wwf.ch/de/unsere-ziele/fleisch-und-milchprodukte)

¹⁶ Agrarbericht Schweiz 2021

3. Konsumgüter (Non-Food)

Lernziele Lehrplan21

WAH1.3a: Die Schülerinnen und Schüler können den Produktionsprozess von exemplarischen Gütern darstellen und die produktionsbedingte Wertschöpfung einschätzen

WAH1.3b: können ökonomische, ökologische und soziale Überlegungen in der Güterproduktion bzw. der Bereitstellung von Dienstleistungen aus Sicht des Produzenten bzw. Anbieters beschreiben und Interessens- und Zielkonflikte erklären

WAH1.3c: können unterschiedliche Produktionsweisen innerhalb einer Produktgruppe vergleichen (z.B. Kleider, tierische und pflanzliche Nahrungsmittel, elektronische Geräte)

RZG3.2e: Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit der nachhaltigen Produktion von Gütern auseinander und können Erkenntnisse in Bezug auf das eigene Verhalten reflektieren.

Übungen Konsumgüter



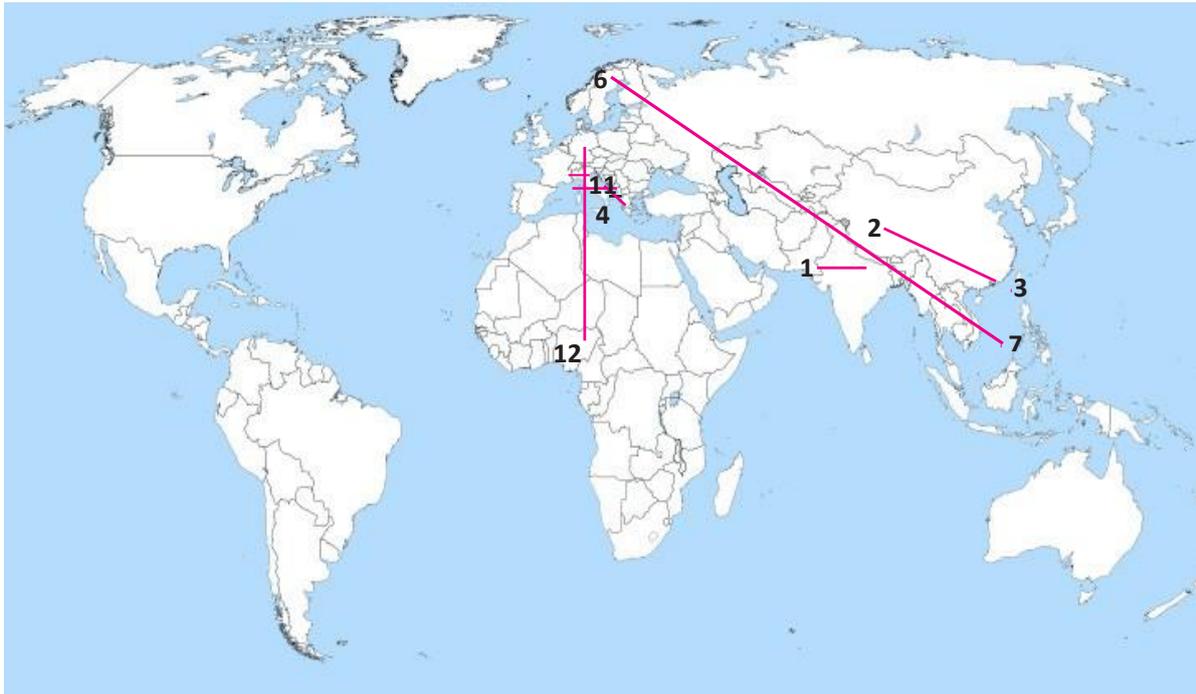
Die lange Reise einer Jeans

Die SuS rekonstruieren mit Hilfe der Bilder im Anhang (können ausgedruckt werden) die lange Reise einer Jeans. Sie zeichnen den Weg auf eine Weltkarte (Kopiervorlage im Anhang) und notieren mögliche Auswirkungen auf Menschen und Umwelt bei der jeweiligen Station eines Kleidungsstücks. Letzteres entweder über Eigenrecherche in Kleingruppen, denen die einzelnen Schritte zugeteilt sind oder kommunikativ mit der Lehrperson und mithilfe der folgenden Informationen.



Schweizerinnen und Schweizer haben im Schnitt 118 Kleidungsstücke im Schrank, kaufen jedes Jahr 60 neue Stücke dazu. 40% ihrer Kleider tragen sie nie oder nur 2-4 Mal. Jedes Jahr werden 6.3 kg Altkleider pro Person weggegeben¹⁷. Jeans, die bei uns im Laden zum Verkauf liegt, hat oft schon mehr von der Welt gesehen als wir selbst.

¹⁷ www.fashionrevolution.ch/fakten



1. Anbau und Ernte der Baumwolle (z.B. Indien)



Baumwolle wird aus den Samenhaaren der Baumwollpflanze gewonnen. Neben Indien sind China, die USA, Pakistan, Brasilien und Usbekistan wichtige Anbauländer.¹⁸ In den USA wird die Baumwolle mit riesigen Maschinen geerntet, während in Indien und Zentralasien noch vorwiegend von Hand geerntet wird, da Arbeitskräfte hier billiger sind als der Einsatz von Maschinen.

Baumwolle wird überwiegend in **Monokulturen** (Felder mit nur einer Pflanzenart) angebaut. Solche Monokulturen sind sehr anfällig auf Schädlinge. Darum braucht es neben chemischen Düngemitteln auch riesige Mengen von Schädlingsbekämpfungsmitteln: Mehr als 20% der weltweit verwendeten Insektizide werden in der Baumwollproduktion versprüht - obwohl Baumwolle nicht mal drei Prozent der gesamten Anbaufläche ausmacht.¹⁹

Was könnten Probleme sein beim Einsatz von solchen Pflanzenschutzmitteln?

- Gefahr für Arbeiter*innen auf den Plantagen (Vergiftungen)
- Das Gift gelangt in Böden und Grundwasser und zerstört Ökosysteme
- Pestizidrückstände im Kleidungsstück

¹⁸ United Nations Conference on Trade and Development (2013), <http://www.schulpraxis.ch/files/baumwolle.pdf> (Stand 13.11.18)

¹⁹ Pesticide Action Network, <http://www.panna.org/resources/cotton> (Stand 13.11.18)

2. Spinnen (z.B. in China)



Die Baumwollfasern werden z.B. in China zu Garn versponnen, z.B. mit Ringspinnmaschinen, die in Deutschland entwickelt und in Asien hergestellt wurden.

Problematisch bei diesem Schritt sind die feinen Baumwollpartikel in der Luft. Die ArbeiterInnen an den Maschinen atmen die feinen Partikel ein. Dies kann zum so genannten **"Weberhusten"** (Byssinose) führen, einer chronischen Erkrankung der tiefen Atemwege und der Lunge.²⁰

3. Bleichen und Färben (z.B. Taiwan)



Z.B. in Taiwan wird das beige-gelbliche Garn zunächst gebleicht und dann mit chemischer Indigofarbe aus Deutschland gefärbt. Bleichung und Färbung von Textilien sind meist sehr giftige Angelegenheiten. Hier kommen unterschiedliche Chemikalien zum Einsatz, die oft in die Gewässer gelangen. Da in Ländern wie Taiwan die Umweltauflagen nicht so streng sind wie hier, bzw. Verstöße und Unfälle weniger hart bestraft werden, werden diese Produktionsschritte oft in solche Länder verlagert.²¹

Anmerkung: Jeansstoffe werden aus gefärbtem Garn gewoben. Andere Stoffe werden zum Teil zuerst gewoben und erst dann gefärbt oder bedruckt.

4. Weben (Polen)



In Polen wird das Garn zu Stoff verwoben. Wie sich aus dem Namen erraten lässt, ist auch beim Weben der Weberhusten (siehe 2.) ein Problem.

5. Design und Schnittmuster (z.B. Schweden)



Das Design findet oft in Industrieländern statt, z.B. in Schweden. Per E-Mail werden die Schnittmuster zur Textilfabriken geschickt. Die Modeindustrie wird immer schneller: Vom Entwurf des Designs bis zum Verkauf liegen heute nur noch ca. 5 Wochen.

²⁰ Wikipedia: Byssinose, <http://de.wikipedia.org/wiki/Byssinose> (05.05.2015)

²¹ Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen (2013): Gutachten. Der Weg zu nachhaltiger Kleidung - Standards, Siegel und politische Rahmenbedingungen. Online unter: https://www.gruene-bundestag.de/fileadmin/media/gruenebundestag_de/themen_az/verbraucherschutz/Gutachten_Nachhaltige_Kleidung.pdf (05.05.2015)



6. Accessoires und Washinglabel (aus verschiedenen Ländern)

Die Mode wird immer aufwändiger – Jeans werden oft mit Nieten, Ziertaschen, Stoffeinsätzen und sonstigem Schmuck versehen. Diese Einzelteile sowie die Washinglabels werden an unterschiedlichen Orten produziert und zur Textilfabrik transportiert.

7. Zuschneiden und Nähen (z.B. in Bangladesh)



Das Zusammennähen der Jeans ist der einzige Schritt, der auf der Etikette angegeben ist (vgl. Einstieg). In den Textilfabriken (sog. „sweatshops“ von „to sweat“ = schwitzen) arbeiten vor allem junge Frauen.

Schätzaufgabe: Wie viel verdient eine Näherin an einer Jeans, die 60 Franken kostet? Oft nicht mal 60 Rappen (<1%).²² Der gesetzliche Mindestlohn reicht in vielen Ländern nicht aus, um den Lebensunterhalt zu decken. Auch in Europa werden oft keine Existenzlöhne bezahlt.²³ Dazu kommen lange Arbeitszeiten, niedrige Löhne, unzureichender Kranken-

versicherungsschutz und kaum Mitbestimmungsrecht.

8. Sandstrahlen (z.B. Marokko)



Für einen „used look“ werden die Jeans (z.B.) mit Sandstrahlen bearbeitet. Dieser Vorgang ist sehr gesundheitsschädlich für die Arbeiter: Der Sandstaub verursacht **Silikose**, eine Lungenkrankheit, die in schweren Fällen zum Erstickten führt.²⁴

Das manuelle Sandstrahlen ist deswegen im EU-Raum schon seit Jahrzehnten verboten. In den 2000er Jahren wurde die Technik in der Türkei im grossen Stil angewandt. Seit die Technik 2009 auch dort verboten wurde, verlagert sich die Produktion weiter, u.a. nach Nordafrika (z.B. Marokko) oder

nach Asien (v.a. Bangladesch und China). Ausserdem wird die Technik z.T. trotz Verboten weiterhin angewendet.²⁵

²² PublicEye, https://www.publiceye.ch/fileadmin/files/documents/PublicEye/EvB_JB_2013_d.pdf (13.11.18)

²³ PublicEye, <https://www.publiceye.ch/de/themen-hintergruende/konsum/mode/existenzlohn/>

(Stand 13.11.18)

²⁴ PublicEye: Sandstrahlen: Tödliche Gefahr bei Jeansproduktion, <https://www.publiceye.ch/de/themen-hintergruende/konsum/mode/gesundheitspolizeilich/sandstrahlen-toedliche-gefahr-bei-jeansproduktion/> (13.11.18)

²⁵ Ebd.

9. Verkauf und Nutzung (Schweiz)



Schliesslich landet die Jeans bei uns in der Schweiz und wird (z.B. im Laden, vor dem wir stehen) verkauft. Wie sind wohl die Arbeitsbedingungen hier? (Lohn für Schweizer Verhältnisse eher tief, aber reicht zum Leben, geregelte Arbeitszeiten, AHV und Versicherungen)

Aber hier endet die Weltreise meistens nicht... Was macht ihr mit Eurer Kleidung, die ihr nicht mehr trägt?



In diesem Zusammenhang können SuS folgende Fragen diskutieren:

- Inwiefern haben die lange Reise einer Jeans und unser Konsum einen Einfluss auf die nachhaltige Entwicklung?
- Lassen Sie die Schüler*innen erarbeiten, welche Akteur*innen es in der gesamten Produktions- und Konsumationskette gibt. Wie sind die Lebens- und Arbeitsbedingungen der einzelnen Akteur*innen? (Näher*in, Designer*in, Bäuer*in, Händler, Konsument, etc.). Dabei können ökonomische, ökologische und soziale Überlegungen in der Güterproduktion einfließen. Wie beeinflussen diese die Situation?

Am Ende steht auch die Frage: Was können wir persönlich tun, um die Situation weltweit zu verbessern? Hier einige Ideen:

- Weniger Kleider kaufen und Klamotten länger tragen
- Auf faire und ökologische Labels achten
- In Second-Hand Shops und Flohmärkten nach einzigartigen Stücken stöbern
- Kleider tauschen und Kleidertauschparties organisieren
- Kleider wiederverwerten, zum Beispiel eine Tasche aus einer alten Hose nähen
- Selber Kleider nähen
- ...



Stil und Mode sind zwei Paar Schuh. Beschäftigen wir uns mit dem eigenen Stil, können wir auch mit einigen Lieblingsteilen authentisch und stilbewusst aussehen und müssen nicht mit jedem Modetrend neue Teile kaufen. Dies schont nicht nur unser Portemonnaie, sondern auch die Ressourcen.



Bio-Fairtrade-Kleider. Wo ist der Unterschied?

Wie könnte der Weg einer nachhaltige(re)n Jeans aussehen? Immer mehr Firmen setzen auf Transparenz und zeigen den Kunden im Internet, welchen Weg ihr Produkt zurückgelegt hat, zum Beispiel die Traceability Nummer von Remei (Produzent von Coop Naturaline Produkten): www.biore.ch mit Fokus auf Menschen, die in Produktion involviert sind.

Die SuS sollen nun auf einer dieser Webseiten den Weg eines Kleidungsstückes nachverfolgen (z.B. mit dem Code CIAE 008554 für bioRe) und mit einer anderen Farbe auf der Karte einzeichnen.

- Welche Unterschiede erkennen die SuS zwischen dem Weg dieses Produktes und dem Weg einer konventionell gehandelten Jeans?
- Inwiefern hat dieses Produkt einen Einfluss auf eine nachhaltige Entwicklung?



Die Bio und Fair Trade Siegel geben uns auch im Bereich Kleidung gute Orientierung zu den Produktionsbedingungen. So können wir sicher sein, dass wir mit unserem Konsum gewisse soziale, wirtschaftliche und ökologische Aspekte bedacht haben.



Kleidertausch organisieren

Die ganze Klasse organisiert einen Kleidertausch für Freunde, Bekannte oder andere Klassen. Für verschiedene Aufgaben werden Verantwortliche bestimmt:

- Eventmanager*in/ Lehrperson: behält den Überblick, koordiniert die Ressorts.
- Organisatorisches: Wer wird eingeladen? Werden die Kleider im Voraus abgegeben und sortiert? Überlegen, was mit den restlichen Kleidern geschieht (z.B. Kleidersäcke für Altkleidersammlung, Brockenstube)
- Infrastruktur: Wo soll der Kleidertausch stattfinden? Organisieren von Tischen, Kleiderständen, Spiegeln etc. Es kann auch eine Näh-Ecke eingerichtet werden, wo Kleidungsstücke geflickt oder abgeändert werden können (ev. Handarbeits-Lehrpersonen für Rat und Tat einbeziehen).
- Werbung: Einen Flyer gestalten und streuen. Evtl. Anzeige in Schülerzeitung, Lokalzeitung etc.
- Verpflegung: für das leibliche Wohl sorgen. Leckere Snacks zubereiten, am besten mit Bio und Fairtrade-Zutaten
- Info-Team: informiert über ökologische und soziale Missstände in der konventionellen Kleiderproduktion. Zeigt den Besuchern, was sie selber tun können. Gestaltet Plakate oder richtet eine Filmecke ein.



Nachhaltigkeit wird oftmals mit Verzicht verbunden. Diese Aktivität zeigt hingegen, dass man mit alternativen Konsummöglichkeiten soziale Kontakte dazugewinnen und trotzdem unseren Kleiderschrank mit neuen Stücken ausstatten können. Die Kleidungsstücke haben hierdurch eine längere Lebensdauer und es werden weniger Ressourcen verbraucht, um Neues zu produzieren. Eine Win-Win-Win Situation!



Hochrechnung Handy Konsum

Was waren die Gründe der Schüler*innen, für einen Neukauf? Dass wir immer wieder ein neues Handy kaufen, ist von den Herstellern so gewollt. Sie buhlen um uns mit verlockenden Werbebotschaften. Doch ein Handy besteht aus ca. 60 verschiedenen Rohstoffen (wie Rohöl für Kunststoffe, Glas und verschiedenen Metallen wie Kupfer, Silber, Tantal oder Gold)²⁶. Schliesslich muss es hergestellt, transportiert und schlussendlich entsorgt werden. In all diesen Schritten verbirgt sich ein enormer Energieaufwand sowie prekäre Arbeitsbedingungen und Eingriffe in die Natur. Werden alte Geräte recycelt, müssen weniger neue Rohstoffe abgebaut werden. Recycling ist daher zunehmend wichtig, denn die Rohstoffe sind nicht unendlich verfügbar und werden knapp. Um Rohstoffe zu «sparen» könnte man Geräte recyceln und die bereits abgebauten Rohstoffe wiederverwenden für neue Geräte.

Die SuS machen eine Umfrage in der Klasse und rechnen aus, wie viele Handys sie im Durchschnitt schon gebraucht haben und wie viele davon recycelt wurden. Diese Zahl wird für ein paar Rechenexperimente gebraucht:

- Wenn alle schon so viele Handys gebraucht hätten, wie ihr im Durchschnitt, wie viele Handys hätte dann die ganze Schweizer Bevölkerung schon gebraucht? Wie viele die ganze Welt?
- In einem Handy hat es 0.034 Gramm Gold²⁷. Wie viel Gold hat es in allen Handys...
 - a) unserer Klasse?
 - b) der Schweizer Bevölkerung?
 - c) der Weltbevölkerung? (wenn alle ein Handy besitzen würden)
- Was ist der finanzielle Wert dieser Mengen Gold? (Tagespreis von Gold recherchieren, bspw. www.finanzen.ch)
- Wie viel Abraum (Schutt und giftiger Sondermüll) entsteht bei der Gewinnung dieser Mengen Gold? (Für 0.034 Gramm Gold entstehen 100kg Abraum)²⁸
- Nimmt man die Recyclingquote Eurer Klasse, wie viel Gold schlummert dann schweizweit in Schubladen? Welchen viel Wert hat diese Menge Gold?



56% aller Smartphonebenutzer*innen in der Schweiz geben an, ihr Handy spätestens nach 3 Jahren zu wechseln. 33.8% aller Befragten würden ihr Handy erst nach 3 Jahren wechseln²⁹. Dies ist eine gute Entwicklung, denn noch vor einigen Jahren lag die durchschnittliche Nutzungsdauer von Handys bei 18 Monaten³⁰.



Handys und Smartphones beinhalten wertvolle Ressourcen, die nicht unendlich verfügbar sind. Oftmals sind die technologischen Erweiterungen zwischen 2 Modellen für den Nutzer nicht sicht- oder spürbar oder für die tägliche Nutzung irrelevant. Nutzen wir unsere Smartphones länger, können wir wertvolle Ressourcen einsparen.

²⁶ Informationszentrum Mobilfunk e.V., Rohstoffe und Lebenszyklus eines Mobiltelefons, 2014

²⁷ Innofact, Comparis, Smartphonestudie 2020

²⁸ Public Eye, 2012

²⁹ Innofact, Comparis, Smartphonestudie 2020

³⁰ Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. Handys, Smartphones, Apps. Infoset Medienkompetenz 10 Fragen 10 Antworten (2016)



Recherche zu verschiedenen Rohstoffen

In einem Handy befinden sich etwa 60 Rohstoffe. In kleinen Gruppen recherchieren die SuS Informationen zu 1-3 unterschiedlichen Rohstoffen (Gold, Tantal, Kupfer, Erdöl, Europium, Silizium, Lithium). Die SuS recherchieren verschiedene Rohstoffe, ihre Gewinnung und die Verwendung im Smartphone.

- Wofür wird der Rohstoff im Handy gebraucht?
- Wo und unter welchen sozialen Bedingungen wird er gewonnen?
- Ist die Gewinnung des Rohstoffes mit Umweltschäden verbunden?
- Wird der Rohstoff recycelt? Falls ja: was bringt das der Wirtschaft?
- Wieso wird Recycling zunehmend wichtig?

Anschliessend mit den SuS diskutieren:

- Warum kaufen wir uns neue Handys?
- Braucht es alle 2 Jahre ein neues Gerät?
- Welchen Wert nimmt es ein, mit dem neuen Gerät auf dem neuesten Stand der Technik zu bleiben?



Da die Rohstoffe in einem Smartphone wertvoll und nicht unendlich verfügbar sind, wird Recycling immer wichtiger. So können die Rohstoffe in einem neuen Gerät wiederverwendet werden. Recyceln kann man ein Gerät, in dem man es z.B. in eine Smartphone Verkaufsstelle bringt.

4. Low-Waste

Lernziele Lehrplan21

NT3.3: Die Schülerinnen und Schüler können Stoffe als globale Ressource erkennen und nachhaltig damit umgehen

NT3.3a: können in ausgewählten Medien Informationen zusammentragen und die Umwandlungsschritte vom Rohstoff zu einem Produkt mit geeigneten Darstellungsformen präsentieren (z.B. Flusswasser - Trinkwasser, Steinsalz - Kochsalz, Rohöl - Fraktionsprodukte)

NT3.3c: können aufzeigen, welche lokalen und globalen Folgen die Nutzung von Rohstoffen auf die Umwelt hat und Möglichkeiten zum nachhaltigen Umgang mit globalen Ressourcen zusammenstellen und einschätzen.

NT3.3d: können selbstständig in Medien nach Informationen zum Recycling von Stoffen suchen und das eigene Recyclingverhalten reflektieren.

NT3.3d: können Ideen zur Abfallverminderung, zur Verbesserung des Recyclingverhaltens sowie Visionen für weitere Recyclingkreisläufe entwickeln und deren Realisierungsmöglichkeiten einschätzen

Übungen Low-Waste



Tauschbörse

Per Definition sind Abfall Konsumgüter, die nicht mehr gebraucht werden, also alles, was wir kaufen und brauchen. Aber Abfall ist subjektiv, denn was Müll für den einen ist, ist Rohstoff für jemand anderen.

Die Schüler*innen bringen von Zuhause etwas mit, das sie gerne weggeben/ wegwerfen würden, was sie nicht mehr brauchen. Im Unterricht tauschen sich die Schüler*innen in Zweiergruppen zu ihrem Gegenstand aus:

- Warum will ich das wegwerfen?
- Für was kann man den Gegenstand noch gut verwenden?
- Kann man den Gegenstand upcyclen, d.h. umfunktionieren oder in etwas anderes integrieren, umnähen, etc. und damit weiterverwenden?

Alle Gegenstände werden im Raum ausgelegt. Gemeinsam sammeln die Schüler*innen für jeden Gegenstand Ideen für dessen weitere Verwertung. Am Schluss gibt es alle mitgebrachten Gegenstände als Tauschbörse. Wer ist von einer der zahlreichen Ideen überzeugt und möchte den Gegenstand haben und weiterverwenden?



Die Gesamtabfallproduktion in der CH beträgt 716kg/ Person und Jahr - (aus Haushalten, Bürogebäuden, Kleinbetrieben, Hof und Garten sowie aus öffentlichen Abfalleimern)³¹. In der Schweiz existiert eines der grössten Siedlungsabfallaufkommen der Welt. Wir wollen uns jetzt anschauen, welcher Abfall zuhause anfällt: Beispielsweise in Basel produziert jede Person zuhause rund 150kg Abfall fürs Recycling und 150kg für den Abfallsack. Der Abfall für den Abfallsack macht ca. 30 Abfallsäcke pro Jahr und Person (Beispielkantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft)³².



Die Schüler*innen können weiterhin Informationen zu Wiederverwendungskonzepten wie Recycling, Upcycling und Downcycling, sowie die Abfallvermeidungsstrategien Refuse, Reduce, Reuse, Recycle recherchieren. Anschliessend erstellen die SuS ein Plakat auf dem jeweils eine Abfallvermeidungsstrategie, kombiniert mit einer Wiederverwendungsstrategie und an einem Produktbeispiel dargestellt werden.



Abfall ist subjektiv- Für jemand anderen ist der Gegenstand eventuell wertvoll und vielleicht sogar Rohstoff für ein nächstes Produkt.



Rohstoffumwandlung

Die SuS können zunächst recherchieren, welche verschiedenen Alltagsprodukte Erdöl in Form von Mikroplastik, Kunststoff, Gummi auf Erdölbasis, Polyester, PET, Paraffin, etc. Schnelle erste Recherchen zeigen, dass Produkte wie Kleidung, Kaugummi, Brotdosen, Kosmetika, Kerzen, und viele mehr, Erdöl enthalten.

Die Umwandlung in all diese Produkte könnte im Chemieunterricht angeschaut werden. Allgemein ist das Bewusstwerden, wie viele Produkte Erdöl «versteckt» enthalten und wie vielfältig die Umwandlungsmöglichkeiten sind, wesentlich.

Nun können sich die SuS jeweils ein Produkt aussuchen und Alternativen auf erdölfreier Basis recherchieren. Eine anschliessende Supermarkt Recherche (auch online) kann helfen einzuschätzen, wie leicht oder schwer die Nutzung alternativer Produkte ist.

³¹ BAFU, Abfall und Rohstoffe: Das Wichtigste in Kürze, 2021

³² Zustandsbericht Abfallverwertung und -entsorgung in den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt, 2015



Erdöl dient zur Erzeugung von Elektrizität und als Treibstoff. Es steckt in Kunststoffen, Farben, Medikamenten und Kosmetika. Erdöl ist in unserem Alltag allgegenwärtig, und die moderne Industriegesellschaft ohne den Rohstoff kaum vorstellbar. Erdöl ist jedoch endlich, bei der Förderung entstehen Eingriffe in Landschaften und Natur, die Fördergebiete sind meist in sozial-politische Konflikte verwickelt, die Verarbeitung ist sehr energieintensiv, die finalen Produkte auf Erdölbasis sind meist biologisch nicht abbaubar und die Verbrennung der Produkte führt zu CO₂ Ausstoss, fördert also den Klimawandel.



Die Nutzung von Erdöl ist aus diversen ökologischen und sozialen Gründen problematisch. Je mehr Alternativen wir kennen und in unseren Konsum einbauen, umso weniger unterstützen wir mit unserem Konsum die Konflikte rund um das Erdöl.



Food Waste

Die SuS schätzen zunächst, bei welchem Schritt der Produktionskette wie viel Food Waste entsteht und erkennen, dass der Haushalt einen grossen Beitrag leisten kann. Anschliessend führen sie eine Woche lang ein Tagebuch, weshalb und wann es bei Ihnen zu Food Waste kam. Die Ergebnisse präsentieren sie dann in der Klasse. Anschliessend sammelt die Klasse jeden Produkt- oder Food Waste Fall (Rezept-) Ideen zur Verwendung oder Rettung der Lebensmittel.

Zur Vertiefung der Inhalte eignet sich der Dokumentarfilm «Taste the Waste».

Welche Lösungen bieten sich für Zuhause oder innerhalb der Klassengemeinschaft für Food Waste an?

- Richtig aufbewahren
- Aktionen von schnell vererblicher Ware hinterfragen
- Miteinander teilen, was mitgebracht aber zu viel war
- In der Mensa lieber Nachschlag holen als zu viel aufs Mal nehmen
- Schnippelfest aus Resten von zuhause organisieren, gemeinsames Essen gestalten, etc.



In der Schweiz geht ein Drittel aller Lebensmittel auf dem Weg vom Acker zum Teller verloren. Pro Jahr entstehen dadurch 2,8 Millionen Tonnen Food Waste³³. Pro Tag werfen wir so viel Lebensmittel weg, wie ca. 900 Elefanten wiegen. Die prozentuale Verteilung³⁴ der Food Waste Stationen zeigt, dass jeder und jede Einzelne von uns im Alltag und Haushalt viel bewirken kann:

Landwirtschaft: 13%
Gastronomie: 14%

Verarbeitung: 27%
Detailhandel: 4%

Grosshandel: 4%
Haushalte: 38%

³³ www.swiss-food.ch Foodwaste schadet der Umwelt und dem Portemonnaie, 2020

³⁴ BAFU 2019



Jedes Lebensmittel ist mit viel Arbeit und Energie hergestellt oder angebaut worden und so sind weggeworfene Lebensmittel auch weggeworfene Ressourcen und weggeworfene Energie. Ob wir Lebensmittel wegwerfen, ist eine Frage von den Werten unserer Gesellschaft und eine Frage der persönlichen Wertschätzung.



Die Mehrwegbehälter Challenge

Wie viele Tage am Stück bringen die Schüler*innen Essen in Mehrwegbehältern zur Schule? An der Tafel werden eine Woche lang Sterne pro Tag gesammelt. Bei 7 Tagen hintereinander liesse sich ein Filmtag organisieren, der die Relevanz von Low Waste erklärt.

Filmbeispiele:

- Sue Williams: Death by Design, 2018 (<https://deathbydesignfilm.com/about/>)
- Deia Schlosberg: The Story of Plastic, 2019 (<https://www.storyofstuff.org/movies/the-story-of-plastic-documentary-film/>)
- Kurzfilmen von Flavia Reinhard: Littering in der Schweiz, 2020 (<https://www.litterweise.ch/>)

Die SuS können weiterhin

- Den globalen Müllkreislauf recherchieren, anschliessend skizzieren und dabei das Thema Mikroplastik einbeziehen
- Einen [Clean-Up-Day](#) an der Schule organisieren
- Diskutieren: Was hat die Challenge in ihnen ausgelöst? Gehen sie bewusster mit Abfall um?



In der Schweiz gibt es eine gute Infrastruktur für die Entsorgung von Abfall. Oftmals sind uns die Müllberge, die wir produzieren, daher gar nicht bewusst. Doch die Gesamtabfallproduktion in der Schweiz beträgt 716kg/ Person und Jahr (aus Haushalten, Bürogebäuden, Kleinbetrieben, Hof und Garten sowie aus öffentlichen Abfalleimern)³⁵.

Wenn wir unterwegs sind, schmeissen wir Take-Away Verpackungen, PET-Alu oder Glasbehälter, Flyer und andere Papiererzeugnisse weg³⁶. Jeder dieser «Abfallgegenstände» besteht aus wertvollen Ressourcen. Zudem verbraucht die Herstellung und schliesslich die Entsorgung sehr viel Energie. Je mehr Mehrwegbehälter wir nutzen, umso eher schonen wir die Ressourcen und können unseren ökologischen Fussabdruck geringer halten.



Einwegverpackungen, die Versorgung mit Lebensmitteln unterwegs (to-go Kultur) aber auch achtloser Umgang mit der Umgebung sind einige von vielen Gründen, weshalb es zu Littering kommt. Je mehr Mehrwegbehälter wir nutzen, umso eher schonen wir die Ressourcen und können unseren ökologischen Fussabdruck geringer halten.

³⁵ BAFU, Abfall und Rohstoffe: Das Wichtigste in Kürze, 2021

³⁶ www.igsu.ch «Was ist Littering»

5. Schlusswort

Wir hoffen mit unseren Stadtführungen ein ergänzendes ausserschulisches Angebot zu den Themen der Nachhaltigkeit zu bieten und die Lehrpersonen in der Kompetenzvermittlung und Erreichung der Lehrplanziele zu unterstützen.

Für ein optimal zugeschnittenes Angebot danken wir für Ihre Rückmeldungen dazu, welche Übungen mit Ihren Schüler*innen funktioniert haben, welche weniger und warum. So können wir die Unterlagen laufend ergänzen und weiterentwickeln.

6. Impressum

Redaktion und Gestaltung

Ökozentrum
Schwengiweg 12
4438 Langenbruck

062 387 31 11

info@oekozentrum.ch
www.oekozentrum.ch

Ökozentrum & Website konsumGLOBAL

Hinweis auf Projektpreise: Das Projekt wurde durch die Schweizerische UNESCO-Kommission als «Aktivität der UNO-Weltdekade Bildung für nachhaltige Entwicklung» anerkannt.

7. Anhang

Kopiervorlage: Schokolade – süss und bitter

Rollen zum Ausschneiden / Kopieren, etc.

1.

Kakaobauer: „Mein Name ist Boti Foua. Die Arbeit auf den Kakaoplantagen ist streng und oft auch gefährlich. Wir pflegen die Kakaobäume, ernten mit Macheten die Früchte und lassen die Kakaobohnen an der Sonne fermentieren (damit sie ihren Geschmack entfalten) und dann trocknen. Wir verdienen etwa einen halben Dollar pro Tag.“

... **Und Kakaobäuerin:** „Auf einer kleinen Kakaoplantage muss die gesamte Familie mithelfen. Die Kinder helfen beim Anbau mit und werden häufig beauftragt, auf dem Markt Pestizide wie zum Beispiel Paraquat zu kaufen.“

2.

Händler „Als Zwischenhändler kaufe ich den getrockneten Kakao den Bauern zu einem möglichst tiefen Preis ab. Das gelingt nicht mehr so leicht, weil die Preise in den letzten Jahren deutlich gestiegen sind und wir die Versorgung mit Kakao entsprechend der Nachfrage unserer Konsumenten sichern müssen. Ich verkaufe den Kakao dann weiter an die Exporteure. Von diesen bekomme ich auch nicht sonderlich viel für den Kakao. Und meine Familie muss ich schliesslich auch ernähren.“

3.

Schokoladenfirma: „Zuerst rösten und mahlen wir die Kakaobohnen, so dass eine (noch etwas bittere) Grundmasse entsteht. Dann veredeln wir diese Masse, fügen weitere Zutaten wie Milchpulver oder Nüsse hinzu und giessen sie in Formen. Seien es Osterhasen oder Nikoläuse, das Geschäft läuft. Die Nachfrage nach Schokolade wächst stetig, vor allem in Asien. Vielleicht ist es ja das Glückshormon im Kakao, das die Menschen so süchtig danach macht.“

2.

Konsument*in: „Ich mag Schokolade sehr und die Auswahl ist so gross. Die Entscheidung fällt einem nicht gerade leicht. Zum einen gibt es eine kleine Auswahl von Fairtrade Schokolade und zum anderem eine grössere Auswahl an herkömmlicher Schokolade. Was soll ich wählen?“

Kopiervorlage: Die lange Reise einer Jeans:

Stationen einer Jeans





Political Map of the World, November 2011

AUSTRALIA Independent state
 Bermuda Dependency or area of special sovereignty
 Strip / AZORES Island / island group
 ★ Capital

Scale 1:10,000,000
 Reference projection
 standard parallels 0° and 30° N

