



Spielanleitung
UND DIDAKTISCHER LEITFADEN

Bearbeitungen:



Autor*innen und Koordination: InteRed Education Line.

Illustrationen: Anne Derenne

Gestaltung und Layout: Rosy Botero

Druck: Pinbro Spiele

Erschienen: Oktober 2022

*Es ist nicht erlaubt, dieses Werk zu verändern, umzugestalten oder ein von ihm abgeleitetes Werk zu erstellen. Es ist erlaubt, dieses Werk zu vervielfältigen, zu verbreiten und öffentlich wiederzugeben, solange die Urheber*innen genannt werden und es zu nicht kommerziellen Zwecken verwendet wird.*

Dieses Spiel wurde mit finanzieller Unterstützung der Europäischen Union, Programm Erasmus+, im Rahmen des Projekts "Transformative Educational Methods for Social Inclusion and Global Citizenship" (TEMSIC) erstellt. Für den Inhalt dieses Materials sind ausschließlich die beteiligten Organisationen InteRed, Südwind und CESIE verantwortlich. Weder die Europäische Kommission noch der Spanische Dienst für die Internationalisierung des Bildungswesens (SEPIE) sind für die hier veröffentlichten Informationen verantwortlich.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





INHALT

1. Ziel des Spiels	4
2. Bestandteile des Spiels	4
3. Thematischer Kontext für Lehrpersonen	4
4. Sinn des Spiels	6
5. Vorbereitung	7
6. Spielregeln	9
7. Lösungen	11
8. Weiterführende Unterrichtsideen	21



1 ZIEL DES SPIELS

FOOTPRINT ist ein kooperatives “Escape-Game“, das für Gruppen im Bildungsbereich entwickelt wurde, insbesondere für die Sekundarstufe 2 und ist ab einem Alter von 16 Jahren geeignet.

Das Ziel des Spiels ist es, dass sich die gesamte Gruppe aus einem geschlossenen Supermarkt befreit. Dazu muss sie den Code für das Vorhängeschloss der Eingangstür knacken und dabei gleichzeitig einen möglichst geringen ökologischen Fußabdruck-„Punktestand“ erreichen.

2 BESTANDTEILE DES SPIELS

- 1 Labyrinth des Supermarktes
- 1 Karte mit der Ausgangssituation
- 36 Spielkarten (12 Produkte, jedes Produkt hat 3 Spielkarten, die durch Zeichen auf der Rückseite klar erkennbar sind)
- 1 “Confidential“-Broschüre
- 1 Spielanleitung
- 1 Druckvorlage des Antwortformulars
- 1 Druckvorlage der Punktekalkulation

Diese Komponenten stehen auch hier zum Download bereit:

<https://www.suedwind.at/digitale-bibliothek/bildungsmaterialien/sekundarstufe-ii>, der QR-Code am Ende dieses Handbuchs führt ebenfalls zum Download.

3 THEMATISCHER KONTEXT FÜR LEHRPERSONEN

Mit dem Spiel werden bestimmte Situationen simuliert, die die Spieler*innen von ihren lokalen Realität in verschiedene globale Kontexte versetzen und zeigen, dass wir in einer Welt voller wechselseitigen Abhängigkeiten leben und dass unsere lokalen Handlungen Auswirkungen auf die Umwelt und das Leben der Menschen in anderen Teilen der Welt haben.

Die Herausforderungen des Spiels sind mit der Agenda 2030 und ihren 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung verknüpft, insbesondere mit jenen, die ökologische Aspekte hervorheben. Diese sind:



SDG 6. Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten



SDG 12. Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen



SDG 13. Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen



SDG 14. Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen



SDG 15. Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation

Stets unter dem Blickwinkel der Menschenrechte, der Interkulturalität und des Gender-Ansatzes (auch im Sinne von **SDG 5** - Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen) dargestellt.

In diesem Abschnitt werden einige Punkte vorgestellt, die unsere heutige globalisierte Gesellschaft charakterisieren und die es für uns Bürger*innen notwendiger denn je machen, über gewisse Fähigkeiten, Fertigkeiten, Einstellungen und Werte zu verfügen, die erforderlich sind, um die Welt zu verstehen, kritisch betrachten und Entscheidungen im Sinne globaler Gerechtigkeit und ökologischer Nachhaltigkeit treffen zu können.

Die derzeitige globale Realität ist durch eine globale Krise gekennzeichnet, die auf unterschiedliche Weise den gesamten Planeten auf allen Ebenen betrifft: sozial, wirtschaftlich, politisch und ökologisch.

SOZIALES	Die Verschärfung der sozialen Ungleichheiten gefährdet die am stärksten von Ausgrenzung betroffenen Bevölkerungsgruppen und sozialen Schichten. So leben heute mehr als 700 Millionen Menschen (das entspricht 10 % der Weltbevölkerung) in extremer Armut.
	Auch Ungleichheiten zwischen den Geschlechtern und sexistische Gewalt nehmen zu: So sind etwa 35 % der Frauen weltweit irgendwann in ihrem Leben Opfer körperlicher und/oder sexueller Gewalt durch einen Partner oder eine andere Person geworden.

WIRTSCHAFT	Die globalen Wirtschaftskrisen haben es offenbart: In Krisensituationen profitieren die Reichsten und verarmen die Ärmsten. Die wirtschaftliche Ungleichheit hat nicht nur zwischen den Regionen der Welt (Globaler Norden und Globaler Süden) zugenommen, sondern auch innerhalb der Länder. Wobei die Kluft beim Zugang zu und der Inanspruchnahme von Grundrechten und Dienstleistungen je nach der sozialen Schicht, der die Menschen angehören, immer größer wird.
POLITIK	Die letzten Jahre zeigen einige Trends: die neuen Schwellenländer und der Niedergang des Westens als Hegemonialmacht, gepaart mit Protestbewegungen, die ein allgemeines Unbehagen mit den Regierungen demonstrieren; die massive Mobilisierung von Migrant*innen und Geflüchteten, die das Ergebnis gewaltsamer Konflikte wie Kriege und einer zunehmend ungerechten und ungleichen Welt sind; die Schließung von Grenzen und die zunehmende Angst vor dem, was als anders wahrgenommen wird; Sparmaßnahmen, die zum Zusammenbruch des Wohlfahrtsstaates und zur Vergrößerung der Armut führen; die Zentralisierung der Macht in Transnationalen Unternehmen und eine Gesellschaft des Überkonsums auf der Grundlage des Neo-Individualismus, die den Übergang vom Zustand der Bürger*innenschaft zum Zustand der Verbraucher*innen bewirkt hat.
UMWELT	Schätzungen zufolge wurden 2019 weltweit 25 Millionen Menschen aufgrund der Klimakrise vertrieben. Das Risiko der Vertreibung aufgrund von Naturkatastrophen hat sich nach Angaben des UNHCR seit 1970 verdoppelt; zwischen 1990 und 2020 ist die Fläche der Primärwälder um 81 Millionen Hektar zurückgegangen; von den 8.300 bekannten Tierrassen sind 8 % ausgestorben und 22 % gelten als gefährdet.

Das Ziel dieses kooperativen Spiels ist es, das Wissen, die Fähigkeiten und die Einstellungen der Schüler*innen*innen*innen zu verbessern, sowohl individuell als auch gesellschaftlich, um die soziale Inklusion und Weltbürger*innenschaft zu fördern.

4 SINN DES SPIELS

Dieses Spiel soll zum Nachdenken über unsere Produktions- und Konsumgewohnheiten anregen und aufzeigen, dass diese nicht nachhaltig sind und negative ökologische und soziale Auswirkungen haben. Es wird deutlich, dass wir in einer ökologisch abhängigen und voneinander abhängigen Welt leben und wie unsere lokale Realität global verbunden ist. Und mit jedem Produkt, dass wir konsumieren, hinterlassen wir einen bestimmten ökologischen Fußabdruck.



Die folgenden didaktischen Leitlinien geben Lehrpersonen Hinweise, welche Fähigkeiten bei Schüler*innen*innen*innen in Hinblick auf die Entwicklung persönlicher, sozialer und lernbezogener Fähigkeiten geschult werden sollten, um reflektierte, verantwortungsbewusste *Global Citizens* zu werden.

5 VORBEREITUNG

„Footprint“ ist als Spiel für den Unterricht konzipiert. Zunächst werden die Karte mit der Ausgangssituation, das Labyrinth und die 36 Spielkarten auf einen Tisch gelegt. Die Produktkarten werden in 12 Stapeln von 1-3 sortiert, wobei 1 des jeweiligen Produkts immer oben liegt. Die Produktkarten bleiben so lange verdeckt liegen, bis das Spiel anzeigt, eine Produktkarte umzudrehen. Die ganze Klasse spielt als Team gemeinsam. Es gibt allerdings zwei Möglichkeiten das Spiel zu spielen. Je nach Modus werden mehr oder weniger Materialien und auch Zeit benötigt. Um die Materialien zu vervielfältigen, kopieren Sie die beiliegenden Originale oder laden Sie sie kostenlos hier herunter: <https://www.suedwind.at/digitale-bibliothek/bildungsmaterialien/sekundarstufe-ii>

Modus 1:

DIE KLASSE WIRD IN KLEINGRUPPEN AUFGETEILT, ABER JEDE KLEINGRUPPE ARBEITET AN ALLEN PRODUKTEN

Obwohl die Schüler*innen*innen gemeinsam spielen, werden sie in Kleingruppen aufgeteilt, um möglichst allen eine aktive Teilnahme zu ermöglichen. In diesem Fall brauchen Sie:

- So viele Labyrinth wie Kleingruppen
- 1 oder mehrere Karten mit der Ausgangssituation
- So viele Sets der 36 Spielkarten wie Kleingruppen
- So viele “Confidential”-Broschüren wie Kleingruppen
- So viele Kopien des Antwortformulars und der Punktekalkulation wie Kleingruppen

Modus 2: DIE KLASSE WIRD IN KLEINGRUPPEN AUFGETEILT, ABER JEDE KLEINGRUPPE ARBEITET AN UNTERSCHIEDLICHEN PRODUKTEN

Bei beispielsweise 4 Kleingruppen, sucht jede Gruppe die Lösung von 3 unterschiedlichen Produkten. In diesem Fall brauchen Sie:

- So viele Labyrinth wie Kleingruppen
- 1 oder mehrere Karten mit der Ausgangssituation
- 1 Set von 36 Karten (jede Kleingruppe verwendet nur die Karten der Produkte, die sie lösen muss)
- So viele "Confidential"-Broschüren wie Kleingruppen
- So viele Kopien des Antwortformulars und der Punktekalkulation wie Kleingruppen

Idealerweise können auch mehrere Kleingruppen alle Produkte lösen, dafür sind allerdings mehrere Unterrichtseinheiten notwendig sein. Wohingegen die Arbeit der Kleingruppen an unterschiedlichen Produkten das Ergebnis nach einer bis maximal 2 Unterrichtseinheiten erreicht werden kann. Es wird empfohlen, dass die Spieler*innen mit Bleistift in den Karten schreiben bzw. die Original-Spielkarten zu kopieren, damit das unbeschriebene Original für zukünftigen Sitzungen wiederverwendet werden kann.

Es wird empfohlen, zuerst die einzelnen Materialien des Spiels vorzustellen und zu erklären, bevor Sie die Karte mit der Ausgangssituation, das Labyrinth, die entsprechenden Produktkarten (mit dem Rätsel nach unten!), die Kopien des Antwortformulars, der Punktekalkulation und die „Confidential“-Broschüre zusammen an die Kleingruppen austeilen.

Das Spiel beginnt mit dem Lesen der Karte zur Ausgangssituation, in der der Schauplatz vorgestellt wird: eine Gruppe von Schüler*innen wurde in einem Supermarkt eingeschlossen. Ziel des Spiels ist es, den Code des Vorhängeschlosses zu knacken, das die Eingangstür des Supermarktes verschließt. Dabei gilt es einen möglichst kleinen ökologischen Fußabdruck zu hinterlassen.

Die Grundregeln des Spiels:

- 1** Die Karten eines jeden Produkts werden der Reihe nach aufgelöst (1-2-3). Die Karten 2 und 3 werden dann gelöst, wenn die Schüler*innen durch die „Confidential“-Broschüre dazu aufgefordert werden. Bis dahin bleiben sie mit der Zahl nach oben liegen.
- 2** Bevor die Karte 1 jedes Produkts umgedreht werden darf, muss zuerst das Labyrinth des Produkts gelöst werden (und erhält als Ergebnis eine Zahl). Die Zahlen und Zeichen, die auf den Wegen des Labyrinthplans erscheinen, versperren nicht den Weg, sondern dienen dazu, das Ergebnis zu jedem Produkt zu finden.
- 3** Beim Zugriff auf die Karte 1 eines jeden Produkts gehen die Schüler*innen zu dem Abschnitt der „Confidential“-Broschüre, die auf Karte 1 genannt wird. Dann benutzen sie das Ergebnis aus dem Labyrinth, um bei richtiger Zahl gedanklich vom Supermarkt in die Realität dieses Produkts „teleportiert“ zu werden.
- 4** Die „Confidential“-Broschüre besteht aus nummerierten Abschnitten. Es werden nur jene Abschnitte gelesen, die entweder über die Karten oder die Broschüre genannt werden.
- 5** Um in den Abschnitten der „Confidential“-Broschüre voranzukommen, müssen sie IMMER zuerst das Rätsel auf jeder Karte lösen. Auf den Karten oder in der Broschüre ist die Nummer des Abschnitts angegeben, zu dem sie weitergehen müssen. SIE KÖNNEN DIE „CONFIDENTIAL“-BROSCHÜRE NICHT WEITER LESEN, OHNE VORHER DEN ENTSPRECHENDEN CODE GELÖST ZU HABEN.
- 6** Zu jedem Produkt wird ihnen in der „Confidential“-Broschüre eine Frage gestellt und je nach Antwort ein roter, gelber oder grüner Fußabdruck notiert.

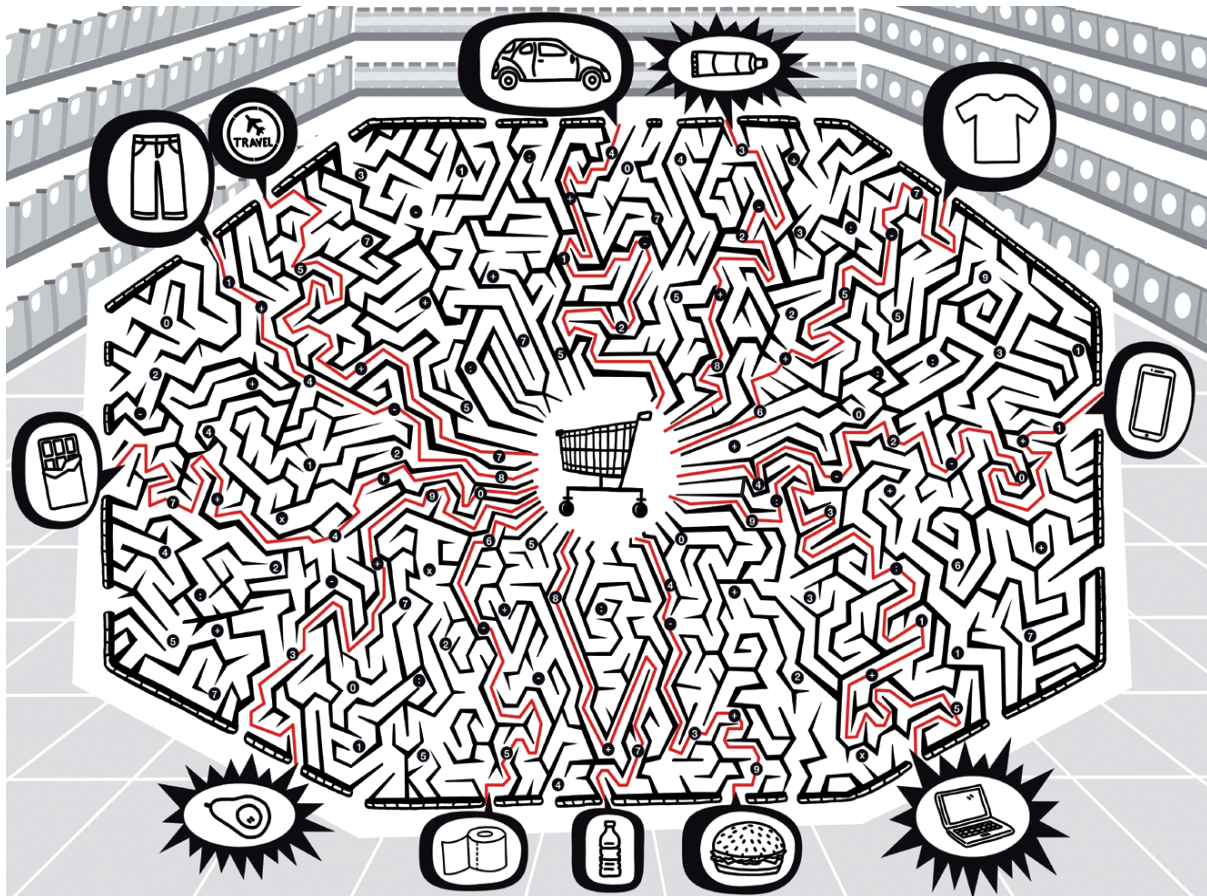


- 7 Für die letzte Frage zum Produkt werden die Schüler*innen wieder zurück in den Supermarkt „teleportiert“. Die letzte Aufgabe, die in der „Confidential“-Broschüre angegeben ist, führt sie zurück zur Karte 1, um das Bilderrätsel zu lösen. Sie halten ihre Ergebnisse (Zahl aus dem Bilderrätsel und Farbe des Fußabdrucks) im Antwortformular fest.
- 8 Die für jedes Produkt benötigte Zeit wird gestoppt und auf dem Formular notiert. Die Uhr wird gestartet, wenn die Suche nach einem Produkt im Labyrinth beginnt und wird wieder angehalten, wenn alle drei Karten vollständig gelöst sind und die Schüler*innen wieder zurück „teleportiert“ wurden. Die verstrichene Zeit wird auf dem Formular notiert.
- 9 Dieser Ablauf ist für alle Produkte gleich.
- 10 Es ist notwendig, alle Produkträtsel zu lösen, um den End-Code zu entschlüsseln, der das Schloss an der Eingangstür des Supermarktes öffnet.
- 11 Wenn alle Produkträtsel gelöst sind, werden die Ergebnisse, die im Antwortformular notiert wurden, im Plenum überprüft. Lösungen befinden sich im nachfolgenden Abschnitt dieser Anleitung.
- 12 Sobald ein Produkt fertig ist, wird empfohlen, den entsprechenden didaktischen Vorschlag in diesem Handbuch zu bearbeiten. Es ist allerdings auch möglich, alle Produkt-Codes zu lösen, das Spiel zu beenden und nachträglich die Produkte in ihrer Tiefe weiter zu bearbeiten.

7 LÖSUNGEN UND PUNKTETABELLE



a) Lösung des Labyrinths



Rechnung, die zum Auto führt: $2 - 1 + 4$, die Antwort ist 5

Rechnung, die zur Zahnpasta führt: $8 + 2 - 3$, die Antwort ist 7

Rechnung, die zum T-Shirt führt: $6 + 5 - 7$, die Antwort ist 4

Rechnung, die zum Smartphone führt: $4 - 2 - 0 + 1$, die Antwort ist 3

Rechnung, die zum Computer führt: $9 : 3 : 1 + 5$, die Antwort ist 8

Rechnung, die zum Hamburger führt: $4 - 3 + 9$, die Antwort ist 10

Rechnung, die zur Plastikflasche führt: $8 + 7$, die Antwort ist 15

Rechnung, die zum Toilettenpapier führt: $6 - 5$, die Antwort ist 1

Rechnung, die zur Avocado führt: $9 + 3$, die Antwort ist 12

Rechnung, die zur Schokolade führt: $0 + 4 + 7$, die Antwort ist 11

Rechnung, die zur Jeans führt: $8 - 4 + 1$, die Antwort ist 5

Rechnung, die zur Reise führt: $7 + 5$, die Antwort ist 12



b) Lösungen der Rätsel (Zusammenfassung)

Produkt	Anzahl der in Karte 1 versteckten Produkte	Antwort auf das Rätsel in Karte 2	Antwort auf das Rätsel in Karte 3	Code
Schokolade	2	96	24	22
Zahnpasta	4	220	8	32
T-Shirt	3	1134	452	449
Smartphone	2	1998	8	6
Hamburger	3	14	2	6
Laptop	4	48	15	19
Jeans	4	35	12	16
Reise	1	28000	321	322
Plastikflasche	6	1,6	5	11
Avocado	5	6.691	264	259
Toilettenpapier	2	8	663	661
Auto	3	25	7	10
Final Code				1.813

c) Lösungen der Produktkarten-Rätsel (inkl. Lösungsschritten)

Schokolade, Karte 2. Lösung: 96.
Das Ergebnis wird von unten nach oben und von links nach rechts ermittelt. Man addiert zwei Zahlen und setzt das Ergebnis in das obere Kästchen, bis es ganz oben ist.

					96
				48	48
			24	24	24
	13	11	13	11	
	8	5	6	7	4
5	3	2	4	3	1



Schokolade, Karte 3. Lösung: 24. Das Ergebnis erhält man, indem man die fehlenden Zahlen so platziert, dass sie sich weder in einer Zeile noch in einer Spalte wiederholen.

4	1	2	3
2	3	1	4
3	2	4	1
1	4	3	2

Zahnpasta, Karte 2. Lösung: 220. Das Ergebnis wird mit den folgenden Werten erzielt: blauer Fisch = 20; rosa Fisch = 10; und oranger Fisch = 90

Zahnpasta, Karte 3. Lösung: 8. Bei der Markierung der Zahlen, die der Buchstabe angibt, befindet sich die Zahl in der Mitte und zwar immer senkrecht, waagerecht oder diagonal.

T-Shirt, Karte 2. Lösung: 1134. Jedes Kästchen muss mit einer Figur gefüllt werden, die die angegebenen Operationen von 1 bis 6 löst, die wiederum mit den angegebenen Ergebnissen von A bis F übereinstimmen.

Die Lösungen sind:

	A	B	C	D	E	F
1	2	4		1	8	
2	5		3	6		2
3		1	0		5	0
4	2	2		3	0	
5	6	0			1	2
6			9	0		8

T-Shirt, Karte 3. Lösung: 452. Das Ergebnis wird von oben nach unten ermittelt. Die Lösung ist wie folgt:

$$208 = (64+40) \times 2 = 104 \times 2$$

$$64 = (18+14) \times 2 = 32 \times 2$$

$$40 = (14 + 6) \times 2 = 20 \times 2$$

$$18 = (4+5) \times 2 = 9 \times 2$$

$$14 = (5+2) \times 2 = 7 \times 2$$

$$6 = (2+1) \times 2 = 3 \times 2$$

Smartphone, Karte 2. Lösung: 1998. Das Ergebnis erhält man, indem man die Buchstaben wie folgt durch Zahlen ersetzt:

$$A = 2$$

$$B = 1$$

$$C = 9$$



Smartphone, Karte 3. Lösung: 8. Die Zahlen in den gelben Kreisen erhält man durch Multiplikation der Zahlen in den grünen Dreiecken nach einem bestimmten Muster (Springen eines Dreiecks). Die Lösung ergibt sich aus der Multiplikation von 4×2

Hamburger, Karte 2. Lösung: 14. Das Ergebnis wird nach folgendem Muster erzielt:

18	14	12	8	6
-4	-2	-4	-2	

Hamburger, Karte 3. Lösung: 2. Die Logik ist von oben nach unten, wobei die Zahlen in diagonalen Richtung addiert werden und das Ergebnis in das linke untere Kästchen kommt. Das Ergebnis ist 2, denn $2+2 = 4$

Computer, Karte 2. Lösung: 48. Die Lösung erhält man, indem man die Bilder mit der vollständigen Zahl des jeweiligen Ergebnisses ausfüllt (zweistellige Zahlen können in ein Kästchen eingetragen werden):

	2	x	5	=	10									
	x		x		x									
	1		3		3	x	6	=	18					
	=		=		=		x							
	2	x	15	=	30		4	x	10	=	40			
							=		x					
							24	x	2	=	48			
									=					
									20					

Computer, Karte 3. Lösung: 15. Das Ergebnis wird mit den folgenden Zahlenwerten erzielt:

Bildschirm = 4
 Laptop = 15
 Waschmaschine = 7



Jeans, Karte 2. Lösung: 35. Die Lösung erhält man, indem man die fehlenden Zahlen so ergänzt, dass sie die orange markierten Zahlen addieren und die vertikale und horizontale Ebene übereinstimmen.

			10	15			
		3/5	4	1	10		
	10	1	2	4	3	1	
	15	2	3	5	4	1	
		6	1	3	2		
			3	2	1		
				3	5		

Jeans, Karte 3. Lösung: 12. Die Lösung erhält man durch Zählen aller Blöcke, auch der nicht sichtbaren.

Reisen, Karte 2. Lösung: 28000. Die Lösung ergibt sich nach folgendem Muster:

437,5	875	3.500	7.000	28.000
x2	x4	x2	x4	

Reisen, Karte 3. Lösung: 321.

1	2	3	3	2	1
2	1	1	2	3	3
3	2	3	1	1	2
1	3	1	2	3	2
2	3	2	1	1	3
3	1	2	3	2	1

3	2	1
---	---	---



Plastikflasche, Karte 2. Lösung: 1.6. Beim traditionellen Sudoku können Sie die Zahlen von 1 bis 6 nicht in derselben Zeile oder Spalte wiederholen.

6	2	5	4	1	3
4	3	1	2	5	6
3	1	4	6	2	5
2	5	6	3	4	1
1	4	3	5	6	2
5	6	2	1	3	4

Plastikflasche, Karte 3. Lösung: 5. Die Symbole werden für die angegebenen Zahlen erhalten.

$9+3+7-2+8=5y$
 $(9+3+7-2+8) / 5 = y$
 $25/5 = y$
5=y

Avocado, Karte 2. Lösung: 6691. Die richtige Option ist die dritte, und wir nehmen die Zahl, die darauf steht.

Avocado, Karte 3. Lösung: 264. Die Lösung erhält man, indem man die Bilder mit der Zahl des jeweiligen Ergebnisses ausfüllt (in jedes Kästchen kann eine einzige Zahl eingesetzt werden):



7				5	x	4	=	2	0	
x				x		x				
10		6		3	x	9	=	2	7	
=		x		=		=		x		
7	x	3	=	2	1	3	x	1	=	3
0		=		5		6		=		
		1						2		
		8								



Toilettenpapier, Karte 2. Lösung: 8. Die liegende 8 ist das Unendlichkeitssymbol.



Toilettenpapier, Karte 3. Lösung: 663. Traditionelles Sudoku. Die Zahlen können nicht in jedem der 6 Kästchen oder in den Zeilen oder Spalten wiederholt werden.

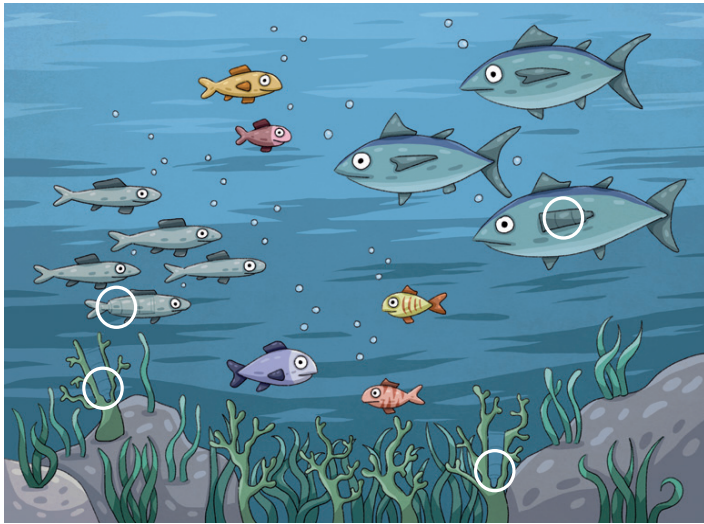
6	5	2	4	3	1
3	1	4	6	2	5
4	3	6	1	5	2
1	2	5	3	6	4
2	4	3	5	1	6
5	6	1	2	4	3

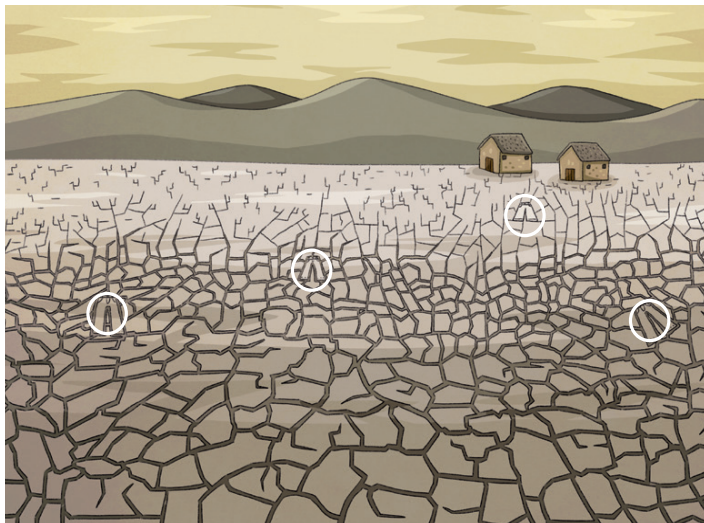
Auto, Karte 2. Lösung: 25. Die Lösung ergibt sich aus den folgenden Werten:

Boot = 2

Palme = 5

Auto, Karte 3. Lösung: 7. Die gesamten Dreiecke werden gezählt, einschließlich des großen Dreiecks.







d) Punktetabelle

Produkt	ZEIT			CODE		FUSSABDRUCK			PUNKTE INSGE- SAMT (max=30)
	Weniger als 10 Minuten	Zwis- chen 10 und 20 Minuten	Mehr als 20 Minu- ten	Richtige Antwort	Falsche Antwort	Grün	Gelb	Rot	
	5 Punkte	3 Punkte	1 Punkte	10 Punkte	0 Punkte	15 Punkte	5 Punkte	0 Punkte	
Schokolade									
Zahnpasta									
T-Shirt									
Smartphone									
Hamburger									
Computer									
Jeans									
Reisen									
Plastikflasche									
Avocado									
Toilettenpapier									
Auto									
GESAMTPUNKTE									



Berechnung des ökologischen Fußabdrucks

GESAMTPUNKTZAHL	ERGEBNIS
Zwischen 241 und 360	Grüner ökologischer Fußabdruck, ihr habt das Spiel gewonnen!
Zwischen 121 und 240	Wenn ihr diese Punktzahl erreicht habt, waren die Rätsel für euch etwas zu schwer, aber vielleicht überwiegt in euren Fußabdrücken die Farbe grün? Dann bedeutet es, dass ihr euch in Mathematik etwas verbessern müsst, aber dass ihr sehr nachhaltige Lebensgewohnheiten pflegt. Wenn die Punktzahl jedoch darauf zurückzuführen ist, dass ihr mathematisch sehr fit seid, aber eher gelbe und rote Fußabdrücke überwiegen, ist es für euch an der Zeit, euch über nachhaltigere Lebensgewohnheiten zu informieren.
Zwischen 0 und 120	Roter ökologischer Fußabdruck, ihr habt das Spiel leider verloren.

8 WEITERFÜHRENDE UNTERRICHTSIDEEN

Bildungsprozesse, die sich auf Spiele als Lehrmittel stützen, erleichtern es den Schüler*innen*, die Welt zu verstehen, kritische Fähigkeiten zu entwickeln und sich gemeinsam für eine gerechtere, inklusivere und nachhaltigere Welt einzusetzen¹.

Es handelt sich um ein kooperatives Spiel für die Sekundarstufe 2², dass die Entwicklung folgender Schlüsselkompetenzen fördern soll³:

- Lese- und Schreibkompetenz
- Sprachkompetenz
- Mathematische Kompetenz und Kompetenz in Wissenschaft, Technik
- Digitale Kompetenz
- Persönliche, soziale und lernbezogene Kompetenz

1. https://www.intered.org/sites/default/files/2.temsic_spiel_gce_de.pdf

2. Das Spiel kann auch mit jungen Erwachsenen im Rahmen der non-formalen Bildung eingesetzt werden

3. Gemäß der Empfehlung des Europäischen Rates (2018) [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=DE](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=DE)



- Weltbürgerliche Kompetenz
- Wirtschaftskompetenz und
- Interkulturelle Kompetenz

Diese Fähigkeiten werden in andere Schlüsselkompetenzen wie Problemlösung, Kreativität, kritisches Denken⁴, Teamarbeit usw. integriert, die auch durch “Footprint” gefördert werden.

Auch die globale Kompetenz, die im PISA-Konzept definiert ist als *“die Fähigkeit, globale und interkulturelle Fragen zu analysieren, unterschiedliche Perspektiven zu bewerten und dabei die Menschenrechte zu achten, um mit Menschen aus anderen Kulturen zu interagieren und sich für das Gemeinwohl und eine nachhaltige Entwicklung einzusetzen”*⁵, wird durch dieses Spiel gefördert.

Das Spiel fördert vor allem die Entwicklung der persönlichen, sozialen und Lernkompetenz sowie der weltbürgerlichen als auch der globalen Kompetenz. Aber auch alle anderen Kompetenzen werden bei der Lösung der verschiedenen Fragen und bei den in diesem Handbuch vorgeschlagenen Unterrichtsausrichtungen angesprochen.

Das Spiel stellt die Herstellung bzw. die Verwendung von 12 Produkten, die in jedem Supermarkt zu finden sind, in den Mittelpunkt und macht sie zeitlich zum Ausgangspunkt weiterer Beschäftigung mit unseren globalen Konsum- und Produktionsgewohnheiten. Zu jedem Produkt werden Informationen über dessen globale Verbindungen und Auswirkungen auf die Natur und das Leben der Menschen gegeben.

Das Spiel in Kleingruppen fördert die Teilnahme eines*iner jeden Einzelnen, wobei darauf zu achten ist, dass sich die Fähigkeiten in der Gruppe ergänzen, da das Spiel deduktive, mathematische und visuelle Fähigkeiten erfordert. Wenn möglich, sollten die Kleingruppen aus einer ausgewogenen Anzahl von Mädchen und Jungen und aus verschiedenen Kulturen bestehen, um die Vielfalt der Klasse zu berücksichtigen. Abschnitt 4 dieser Anleitung enthält einen Hinweis für Lehrkräfte, in dem empfohlen wird, dass alle Schüler*innen gleichzeitig in kleinen Gruppen an demselben Produkt arbeiten können; aber unabhängig davon, ob dies der Fall ist oder die Produkte auf die Gruppen verteilt wurden, ist es wichtig, die Idee zu vermitteln, dass bei diesem Spiel die gesamte Klasse vor einer gemeinsamen Herausforderung steht, die die Zusammenarbeit aller Schüler*innen erfordert.

4. Ein Link zum Leitfaden für kritische Fähigkeiten (TEMSIC) wird in die endgültige Fassung aufgenommen

5. <https://www.oecd.org/pisa/Handbook-PISA-2018-Global-Competence.pdf>



Es ist wichtig, im Rahmen des Spiels genügend Zeit für die Reflexion mit den Schüler*innen über die eigenen Einkaufsgewohnheiten einzuplanen und sie zu ermutigen, nachhaltige Konsumententscheidungen zu treffen. Ein leichter Einstieg ist hier das Abfragen der Lernenden nach ihren individuellen ökologischen Fußabdrücken für jedes der im Spiel genannten Produkte zu erfragen. Hier ist es wichtig, darauf zu achten, dass Einstellungen sich auch ändern dürfen und generell das Engagement der jungen Menschen für Nachhaltigkeit zu fördern. Um schließlich die Verbindungen zwischen dem lokalen und globalen Kontext zu vertiefen und die Verbindung zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) sichtbar zu machen, folgen hier für jedes genannte Produkt jeweils Analysefragen, die die Lernenden zu einer weiterführenden Beschäftigung mit dem Thema animiert:



Produkt “Schokolade”

- Auswirkungen des Palmölanbaus
- SDG 2, 12 und 15



Ziel

Aufzeigen der globalen Zusammenhänge zwischen unseren Essgewohnheiten und dem globalen Verlust der biologischen Vielfalt, Ernährungsunsicherheit und der Verletzung der Menschenrechte.

Umsetzung:

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt und erhalten die folgenden Informationen und Fragen:

Gegenwärtig wird weltweit das Recht auf Nahrung verletzt, mehr als achthundert Millionen Menschen - 1 von 9 - hungern. Wie kommt es zu dieser Situation? Wo liegt der Zusammenhang zwischen dem, was im Spiel über den Palmölanbau und die Auswirkungen der Abholzung, die Vertreibung von Menschen, wie es u.a. in Guatemala passiert?

Um diese Fragen zu beantworten, müssen die Schüler*innen im Internet nach Informationen suchen (dies kann eine schnelle Abfrage im Unterricht oder eine Recherche zu Hause sein). Auf diese Weise erfahren sie, wie neben der Umweltzerstörung die Ausweitung von Monokulturen für den Export



in Guatemala die Anbauflächen für Mais und Getreide für die Ernährung der lokalen Bevölkerung verringert. In der Vergangenheit konnten Bäuerinnen und Bauern, die kein oder nur sehr wenig Land besaßen, dieses an Großbauern verpachten, aber jetzt werden die Farmen an große afrikanische Palmölunternehmen oder andere Exportmonokulturen verpachtet, die mehr zahlen, als die Bäuerinnen und Bauern sich leisten können[1]. Etwa 67 % der indigenen Kinder in Guatemala leiden an chronischer Unterernährung.

Gemeinschaften mobilisieren sich zur Verteidigung ihres Landes und der Umwelt, insbesondere Frauen. Die Schüler*innen können sich über weibliche Umweltaktivistinnen aus verschiedenen Teilen der Welt informieren, wie Berta Cáceres, Aura Lolita Chávez, Zabaidah Tambunan, Greta Thunbergh usw.

Ein weiteres Thema könnten die Auswirkungen von Ölpalmenplantagen und die Gefahr des Aussterbens von Arten wie dem Sumatra-Tiger in Indonesien sein.

Abschließend kann die eigene Rolle reflektiert werden, die jede*r Einzelne mit den eigenen Konsumgewohnheiten spielt, um die Umwelt zu schützen und die Rechte der Menschen zu wahren.



Produkt “Zahnpasta” **- Auswirkungen von Mikroplastik** **- SDG 3, 6, 12 und 14**

Ziel:



Aufzeigen der globalen Zusammenhänge zwischen den von uns konsumierten Produkten und globalen Problemen, wie der Verschmutzung von Gewässern, die Zerstörung der Meere und von Gesundheitsproblemen.

Umsetzung:

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt und erhalten die folgenden Informationen und Fragen:

Hunderte verschiedener Arten nehmen unter natürlichen Bedingungen Mikroplastik auf, viele davon werden vom Menschen verzehrt, wie z. B. Muscheln, Schalentiere und Fische. Untersuchungen zeigen, dass in mehr als 90 % der Tafelsalz-Produkte weltweit Mikroplastik enthalten ist. Welche Auswirkungen hat die Aufnahme von Mikroplastik auf die Gesundheit von Mensch und Tier?



Um diese Fragen zu beantworten, müssen die Schüler*innen im Internet nach Informationen suchen (dies kann eine schnelle Abfrage in diesem Moment sein oder eine Recherche zu Hause). Dadurch erfahren sie, dass Mikroplastik eine komplexe Zusammensetzung hat, die polymere Materialien und Mischungen von Chemikalien umfasst und dass die Forschung darauf hinweist, dass diese drei Hauptauswirkungen auf den Organismus von Fischen haben können: innere Verstopfungen, Verletzungen des Verdauungstrakts und weitere Schädigungen durch Chemikalien, während sie für die menschliche Gesundheit als endokrin aktive Substanzen wirken, also als Stoffe, die die menschlichen Hormone beeinflussen.

Eine weitere Aufgabe ist die Recherche zu Hause: Welche Produkte ihres täglichen Lebens enthalten Mikroplastik? Welche produzieren zukünftiges Mikroplastik? Und welche nachhaltigen Alternativen gibt es, um diese Produkte zu ersetzen?

Abschließend kann die eigene Rolle reflektiert werden, die jede*r Einzelne mit den eigenen Konsumgewohnheiten spielt, um die Umwelt zu schützen und die Rechte der Menschen zu wahren.



Produkt “T-Shirt”

- Auswirkungen der Textilindustrie

- SDGs 8, 12 und 13



Ziel:

Aufzeigen der globalen Zusammenhänge zwischen den von uns konsumierten Produkten und globalen Problemen, wie Klimawandel, Ausbeutung von Arbeitskräften, Verletzung von Menschenrechten.

Umsetzung:

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt und erhalten die folgenden Informationen und Fragen:

Derzeit wird 400 % mehr Kleidung produziert als noch vor 20 Jahren. Die Massenproduktion und der Konsum von billiger Wegwerfkleidung werden als “Fast Fashion” bezeichnet. Was hat das mit den Arbeitsbedingungen der



Näher*innen in der Textilindustrie in Ländern wie Bangladesch zu tun? Um diese Fragen zu beantworten, müssen die Schüler*innen im Internet nach Informationen suchen (das kann eine schnelle Abfrage in diesem Moment sein oder eine Recherche, die sie zu Hause durchführen können). Auf diese Weise erfahren sie, wie die Modeindustrie heute Dutzende von Bekleidungskollektionen pro Jahr produziert, mit minderwertigen Materialien und unter prekären Arbeitsbedingungen, um billige Kleidung zu erhalten. Ständig wechselnde Modetrends und die Werbung heizen den Konsum von Kleidung weiter an. Dabei wird ein Kleidungsstück durchschnittlich 7 Mal getragen, bevor es weggeworfen wird[2]. Die Bekleidungsproduktion ist für 10 % der weltweiten CO₂-Emissionen verantwortlich, das entspricht dem Ausstoß der Europäischen Union.

Hauptsächlich junge Frauen arbeiten unter äußerst prekären Arbeitsbedingungen in der Textilindustrie. Zum Beispiel könnten die Schüler*innen sich speziell über die Situation von Arbeiter*innen, wie in den Maquilas in Mittelamerika, in den Fabriken in Südostasien, oder in Spanien informieren. Auch die Arbeit von NGOs im Rahmen der “Clean Clothes”-Kampagne <https://cleanclothes.at> lohnt es zu recherchieren. Denn die Kampagne existiert in mehr als 40 Ländern und kämpft seit Jahrzehnten gemeinsam mit Gewerkschaften im Globalen Süden für faire Arbeitsbedingungen der Beschäftigten in der globalen Bekleidungsindustrie.

Selbst aktiv werden! Schüler*innen reparieren an einem Aktionstag kaputte Kleidungsstücke oder machen Upcycling-Projekte mit nicht zurettenden Kleidungsstücken.

Abschließend kann die eigene Rolle reflektiert werden, die jede*r Einzelne mit den eigenen Konsumgewohnheiten spielt, um die Umwelt zu schützen und die Rechte der Menschen zu wahren.



Produkt «Smartphone»

- Auswirkungen der Rohstoffgewinnung
- SDGs 6, 8, 12, 15 und 16.

Ziel:

Aufzeigen der globalen Zusammenhänge zwischen unserem Umgang mit technischen Geräten und globalen Problemen, wie Umweltverschmutzung, Kinderarbeit, Verletzung der Menschenrechte und Krieg.





Umsetzung:

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt und erhalten die folgenden Informationen und Fragen:

Am 1. Januar 2021 traten in der Europäischen Union Vorschriften in Kraft, die die Einfuhr bestimmter Mineralien aus Gebieten mit bewaffneten Konflikten verhindern. Ist diese Maßnahme ausreichend?

Um diese Frage zu beantworten, müssen die Schüler*innen im Internet nach Informationen suchen (dies kann eine schnelle Abfrage in diesem Moment sein oder eine Recherche zu Hause). Auf diese Weise werden sie erfahren, dass das von der Europäischen Union verabschiedete Gesetz, das seit Jahren von zivilgesellschaftlichen Organisationen gefordert wird, auf den Rechtsvorschriften der Vereinigten Staaten und den Empfehlungen der OECD beruht und die Einfuhr von vier bestimmten Mineralien in die Europäische Union kontrollieren soll: Wolfram, Zinn, Tantal und Gold. Ihr Geltungsbereich ist jedoch zu begrenzt, da sie nur den Unternehmen am Ende der Lieferkette strenge Verpflichtungen auferlegt, d. h. denjenigen, die Rohstoffe gewinnen, verarbeiten und raffinieren, und denjenigen, die Produkte in der Metallphase importieren. Die große Schwierigkeit ist die Rückverfolgbarkeit in der Lieferkette. So werden beispielsweise Mineralien, die in der Demokratischen Republik Kongo abgebaut werden, als Schmuggelware in Ruanda verkauft, an Unternehmen in China oder Malaysia weiterverkauft, daraus Geräte gebaut, die wiederum in Europa verkauft werden.

Frauen werden immer wieder Opfer von Vergewaltigungen und Misshandlungen durch die verschiedenen bewaffneten Gruppen in den Konfliktgebieten. Aufgabe für die Schüler*innen könnte die Recherche über die Arbeits- und Lebensbedingungen in und um den Tantal-Minen in der DR Kongo sein oder auch die Untersuchung, warum die Kontrolle und Macht über wertvolle natürliche Ressourcen eine der Hauptursachen für Konflikte und Kriege weltweit ist. Auch die Auswirkungen des Abbaus von Mineralien auf die Umwelt ist ein spannendes Thema zur Recherche.

Abschließend kann die eigene Rolle reflektiert werden, die jede*r Einzelne mit den eigenen Konsumgewohnheiten spielt, um die Umwelt zu schützen und die Rechte der Menschen zu wahren.



Produkt “Hamburger” - Auswirkungen der Massentierhaltung - SDGs 12 und 13



Ziel:

Aufzeigen der globalen Zusammenhänge zwischen unserem Fleischkonsum und der industriellen Landwirtschaft im Globalen Norden und globalen Problemen, wie Umweltverschmutzung und Klimawandel.

Umsetzung:

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt und erhalten die folgenden Informationen und Fragen:

Die Viehzucht hat mit 14,5 % aller Treibhausgasemissionen einen großen Einfluss auf die Umwelt. Worauf sind diese Emissionen zurückzuführen?

Um diese Frage zu beantworten, müssen die Schüler*innen im Internet nach Informationen suchen (dies kann eine schnelle Abfrage in diesem Moment sein oder eine Recherche zu Hause). So erfahren sie, dass die FAO[3] schätzt, dass die Viehwirtschaft zwischen 7,1 und 8,1 Gigatonnen CO₂ pro Jahr ausstößt, was 14,5 % der Gesamtemissionen entspricht. Diese Emissionen stammen zu 45 % aus der Produktion und Verarbeitung von Futtermitteln, zu 9 % aus der Ausweitung von Weiden und Getreideanbau für die Viehzucht in Wäldern (und der damit verbundenen Entwaldung), zu weiteren 39 % aus den bei der Verdauung der Tiere entstandenen Gasen und zu 10 % aus der Zersetzung von Dung. Der Rest entfällt auf die Verarbeitung und den Transport von tierischen Erzeugnissen.

Aufgabe könnte sein, die Auswirkungen der industriellen Tierhaltung im Globalen Norden auf die Umwelt insbesondere im Globalen Süden zu untersuchen (Auswirkungen auf den Amazonas, Entwaldung, Sojaanbau für Futtermittel für die industrielle Tierhaltung in Europa etc.).

Die Schüler*innen könnten auch über die Nutzung von Anbauflächen weltweit recherchieren und herausfinden, dass nur 23 % der Anbauflächen für den direkten Verzehr genutzt werden, während 77 % als Weideland oder Futter für Nutztiere dienen. „Our World in Data“ [4] zeigt, dass für 1 kg Hühnerfleisch



3,3 kg Lebensmittel benötigt werden, für 1 kg Schweinefleisch 6,4 kg und für 1 kg Rindfleisch 25 kg. Anhand dieser Informationen kann auch der weltweite Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch untersucht werden. Aber auch die Frage, wer in der Welt am stärksten unter Ernährungsunsicherheit leidet, um herauszufinden, dass Frauen und Mädchen am stärksten betroffen sind,[5] was ein weiteres Beispiel für die Ungleichheit zwischen den Geschlechtern darstellt.

Ein weiteres interessantes Thema, das untersucht werden kann, ist die Ernährung und die Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen, wobei das so genannte “Junk Food” analysiert werden kann.

Abschließend kann die eigene Rolle reflektiert werden, die jede*r Einzelne mit den eigenen Konsumgewohnheiten spielt, um die Umwelt zu schützen und die Rechte der Menschen zu wahren.



Produkt “Computer”

- Auswirkungen von Elektroschrott
- SDGs 12, 3, 6, 14 und 10

Ziel:

Aufzeigen der globalen Zusammenhänge zwischen der Art der Produktion für und des Konsums von elektronischen Produkten im Globalen Norden und globalen Problemen, wie Gesundheitsprobleme der Arbeiter*innen, Wasserverschmutzung, Umweltzerstörung und Ungleichheit.



Umsetzung:

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt und erhalten die folgenden Informationen und Fragen:

Das Europäische Parlament hat am 25. November 2020 ein Gesetz zugunsten des “Rechts auf Reparatur” verabschiedet, das im März 2021 in Kraft trat und darauf abzielt, die Nutzungsdauer elektronischer Geräte zu verlängern und damit die Umweltbelastung zu verringern. Was hat dieses Gesetz mit geplanter Obsoleszenz und Elektroschrottdeponien wie Agbogbloshie in Ghana zu tun?



Um diese Frage zu beantworten, müssen die Schüler*innen im Internet nach Informationen suchen (es kann sich um eine schnelle Abfrage in diesem Moment oder um eine Recherche zu Hause handeln). Dabei werden sie erfahren, dass geplante Obsoleszenz darin besteht, dass die Hersteller eine Nutzungsdauer für Produkte festlegen, nach der die nicht mehr funktionieren oder unbrauchbar werden (z. B. wegen fehlender Ersatzteile), so dass die Kunden gezwungen sind, ein neues Produkt zu kaufen. Lassen Sie die Schüler*innen nach Informationen über die europäische Gesetzgebung und über die in Österreich jährlich anfallenden Tonnen von Elektroschrott[6] suchen und herausfinden, wo diese produziert werden. Gleichzeitig könnten sie recherchieren, wo dieser Müll landet und die Ungleichheit zwischen den Ländern des Globalen Norden, die ihn produzieren, und den Ländern des Globalen Südens, die ihn aufnehmen, aufzeigen. Eine Aufgabe kann auch Wirtschaftsmodelle und Produktkreisläufe betreffen. Derzeit stehen die Interessen des Marktsystems (Produktion, Verkauf, Kauf) und der dahinterstehenden Unternehmen über dem Interesse, möglichst allen Menschen innerhalb der planetaren Grenzen ein gutes Leben zu ermöglichen.

Die Schüler*innen könnten auch untersuchen, welche Risiken, die in elektronischen Geräten enthaltenen Stoffe für die menschliche Gesundheit darstellen und wie sie sich insbesondere auf Menschen auswirken, die mit diesen Stoffen arbeiten, sowie auf die Bevölkerung in der Nähe von Mülldeponien. So arbeiten Kinder in Ländern des Globalen Südens auf diesen Mülldeponien und sind anfälliger für giftige Chemikalien und Substanzen. Der Elektroschrott wiederum setzt Gase in die Atmosphäre frei, die schließlich die Ozeane und Ökosysteme auf der ganzen Welt verschmutzen.

Im Zusammenhang mit technischen Geräten und der Internetnutzung könnten die Schüler*innen sich über die Umweltverschmutzung informieren, die durch die Nutzung des Internets entsteht.

Abschließend kann die eigene Rolle reflektiert werden, die jede*r Einzelne mit den eigenen Konsumgewohnheiten spielt, um die Umwelt zu schützen und die Rechte der Menschen zu wahren.



Produkt “Jeans” – Auswirkungen der Ausbeutung von Wasserressourcen – SDGs 12, 6 und 15



Ziel:

Aufzeigen der globalen Zusammenhänge zwischen einer nicht nachhaltigen Wasserwirtschaft durch unseren virtuellen Wasserfußabdruck und globalen Problemen, wie endlichem Grundwasser, Wüstenausbreitung und dem Verlust der biologischen Vielfalt.

Umsetzung:

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt und erhalten die folgenden Informationen und Fragen:

Wassermangel ist ein ernstes Problem, das unseren gesamten Planeten betrifft, daher ist es wichtig, sparsam im Umgang mit Wasser zu sein. Der Wasserfußabdruck ist die Gesamtmenge an Wasser, die für die Herstellung der von einer Person, einer Gruppe von Menschen oder einem Land konsumierten Waren und Dienstleistungen verwendet wird. Er ist in allen Arten von Gegenständen und/oder Dienstleistungen enthalten, von einer Reise bis zu Textilprodukten. Was hat unser Wasserfußabdruck mit dem Leben von Menschen im Globalen Süden zu tun?

Um diese Frage zu beantworten, müssen die Schüler*innen im Internet nach Informationen suchen (es kann sich um eine schnelle Abfrage in diesem Moment handeln oder um eine Recherche zu Hause). Auf diese Weise erfahren sie, wie Länder des Globalen Nordens Produkte aus Ländern im Globalen Süden verbrauchen, was die Verfügbarkeit von Wasser und Nahrungsmitteln für die Bevölkerung vor Ort gefährdet und schwerwiegende sozioökologische Auswirkungen hat. Die intensive Landwirtschaft auf der Grundlage von Monokulturen für den Export hat erhebliche sozioökologische Folgen im Zusammenhang mit der Wasserproblematik, die hauptsächlich auf drei Gründe zurückzuführen sind: Abholzung, Einsatz von Agrochemikalien (die die Wasserquellen verschmutzen) und intensive Bodennutzung, die zur Wüstenbildung und zum Verlust der Bodenfruchtbarkeit führt.

Die Schüler*innen könnten Recherchen über das Recht auf Wasser und die Millionen von Menschen anstellen, die keinen Zugang zu sauberem Wasser



haben. Auch die Auswirkungen auf Frauen und Mädchen, die in solchen Fällen häufig lange Strecken zurücklegen müssen, um Wasser in ihre Häuser zu bringen, sind Teil des Themas.

Die Schüler*innen könnten ihren Wasserfußabdruck mit Hilfe von im Internet verfügbaren Rechnern ermitteln und ihren Verbrauch kritisch reflektieren.

Abschließend kann die eigene Rolle reflektiert werden, die jede*r Einzelne mit den eigenen Konsumgewohnheiten spielt, um die Umwelt zu schützen und die Rechte der Menschen zu wahren.



Produkt “Reisen”

- Auswirkungen von Flugreisen

- SDGs 12, 13 und 15



Ziel:

Aufzeigen der globalen Zusammenhänge zwischen unserem Tourismusmodell und Fortbewegungsmitteln und globalen Problemen, wie Treibhausgasemissionen, Klimawandel und Verlust der biologischen Vielfalt.

Umsetzung:

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt und erhalten die folgenden Informationen und Fragen:

*Wenn man bedenkt, dass die Zahl der Flüge in der Europäischen Union zwischen 2014 und 2017 um 8 % gestiegen ist, wird erwartet, dass diese Zahl zwischen 2017 und 2040 weiter um 42 % steigen wird. Einer der Gründe für dieses Wachstum ist, dass die Preise für Flugtickets billiger geworden sind und die Billigfluggesellschaften ihre Tätigkeit verstärkt haben. Angesichts dieses Trends ist eine Bürger*innenbewegung entstanden, die die Menschen auffordert, nicht zu fliegen und alternative Verkehrsmittel zu wählen, um ihren ökologischen Fußabdruck zu verringern. Werden “flygskam” oder „flight shame“-Bewegung Erfolg haben?*

Um diese Frage zu beantworten, müssen die Schüler*innen im Internet nach Informationen suchen (das kann eine schnelle Abfrage in diesem Moment sein oder eine Recherche zu Hause). Dabei werden sie erfahren, dass “Flygskam”



- dt.: Flugscham - der Name einer in Schweden entstandenen Bewegung ist, die sich dafür einsetzt, dass die Menschen wegen der Folgen für die globale Erwärmung nicht mehr mit dem Flugzeug reisen. Die Bewegung hat durch den Bekanntheitsgrad der Klimaaktivistin Greta Thunberg noch größere Bedeutung erlangt. Daten aus Schweden zeigen für 2019 einen Rückgang des Flugverkehrs um insgesamt 4 % im Vergleich zum Vorjahr, wobei dieser Rückgang bei Inlandsflügen 9 % beträgt, während die Zahl der Menschen, die sich für den Zug entschieden haben (mit einer viel geringeren Umweltbelastung), steigt.

Die Schüler*innen könnten beispielsweise untersuchen, wie Treibhausgase entstehen, insbesondere durch Verkehrsmittel und die Folgen der globalen Erwärmung analysieren (z.B. Abschmelzen der Polkappen, Bedrohung der einheimischen Flora und Fauna oder aber die Auswirkungen des Meeresspiegelanstiegs).

Abschließend kann die eigene Rolle reflektiert werden, die jede*r Einzelne mit den eigenen Konsumgewohnheiten spielt, um die Umwelt zu schützen und die Rechte der Menschen zu wahren.



Produkt “Plastikflasche”

- Auswirkungen des Plastikverbrauchs
- SDG 12, 13 und 14



Ziel:

Aufzeigen der globalen Zusammenhänge zwischen Produkten, die wir herstellen und konsumieren und globalen Problemen, wie die Verschmutzung der Gewässer, Zerstörung der Meeresökosysteme.

Umsetzung:

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt und erhalten die folgenden Informationen und Fragen:

Die große Plastikinsel befindet sich im Nordpazifik, aber es gibt auch andere Müllinseln im Südpazifik, im Indischen Ozean, im Nordatlantik und im Südatlantik. Wissenschaftlichen Medien zufolge nimmt die Verschmutzung der Ozeane weiter zu und rotierende Strömungen und Winde führen dazu,



dass Meeresmüll aller Art, aber hauptsächlich aus Plastik, Algen und Plankton zusammenkommen und ein Areal voller Müll bilden. In den letzten zehn Jahren wurde mehr Plastik produziert als in den 100 Jahren zuvor. Plastik ist heute in unserem Leben allgegenwärtig, aber könnten wir auch ohne Plastik leben?

Um diese Frage zu beantworten, müssen die Schüler*innen über all die Plastikgegenstände nachdenken, die sie einkaufen bzw. im Alltag verwenden und die um sie herum existieren und sich überlegen, ob und wie diese ersetzt werden könnten. Sie können im Internet nach Informationen suchen (dies kann eine schnelle Abfrage in diesem Moment sein oder eine Recherche zu Hause). Dadurch erfahren sie, dass es immer mehr "Zero Plastic"-Bewegungen gibt und wie es möglich ist, ohne Plastik zu leben. Eine Aufgabe könnte auch sein, die Alternativstoffe aus Biokunststoff, biologisch abbaubarem Kunststoff und kompostierbarem Kunststoff, die allmählich Einzug in unseren Alltag finden, kritisch zu betrachten, ob diese ökologisch sind. Eine Aufgabe könnte generell das Hinterfragen der eigenen Konsumgewohnheiten sein: brauchen wir so viele Dinge? Wobei die Idee hervorgehoben wird, dass der Abfall, der am wenigsten verschmutzt, der ist, der nicht existiert.

Eine gute Übung ist es, herauszufinden, wie lange es dauert, bis verschiedene anorganische Abfälle abgebaut sind. So dauert es beispielsweise 150 Jahre, bis eine gewöhnliche Plastiktüte abgebaut ist, während es bei einer Plastikflasche 1.000 Jahre dauern kann, bis sie verschwindet.

Die Suche nach Informationen darüber, wie Plastikmüll viele Meeresarten gefährdet, kann auch ein Recherchethema sein, das man den Schüler*innen vorschlagen kann, ebenso wie die Frage, wie Plastikmüll das Leben der Menschen beeinflusst. Nach Angaben der Vereinten Nationen sind fast eine Milliarde Menschen, d. h. 12 % der Weltbevölkerung, auf die Ozeane, Meere und Meeresressourcen angewiesen fürs Überleben. Frauen sind den Risiken der Verschlechterung des Zustands der Meere stärker ausgesetzt, da sie über weniger Vermögenswerte und Einkommensalternativen verfügen und dem zunehmenden Ressourcenverlust weniger Widerstandskraft entgegensetzen können.

Auch die Folgen der Überfischung können kritisch betrachtet werden.

Abschließend kann die eigene Rolle reflektiert werden, die jede*r Einzelne mit den eigenen Konsumgewohnheiten spielt, um die Umwelt zu schützen und die Rechte der Menschen zu wahren.



Produkt “Avocado”

- Auswirkungen von Lebensmittelimporten
- SDGs 12, 13 und 15



Ziel:

Aufzeigen der globalen Zusammenhänge zwischen unserer Ernährung und der Herkunft unserer Lebensmittel und globalen Problemen, wie Treibhausgasemissionen, Klimawandel und Zerstörung der biologischen Vielfalt.

Umsetzung:

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt und erhalten die folgenden Informationen und Fragen:

Noch vor wenigen Jahrzehnten war die Avocado für den Großteil der europäischen Bevölkerung ein unbekanntes Lebensmittel, doch heute ist sie ein beliebtes Nahrungsmittel, dessen Verzehr jedes Jahr zunimmt. Obwohl Spanien Avocados produziert, stammt die überwiegende Mehrheit, der in Europa konsumierten, Avocados, aus Drittländern, insbesondere aus Lateinamerika. Die Avocado ist als das “grüne Gold” bekannt, aber es ist nicht immer alles Gold, was glänzt. Wie hoch sind die Umweltkosten der Avocadoproduktion?

Um diese Frage zu beantworten, müssen die Schüler*innen im Internet nach Informationen suchen (dies kann eine schnelle Abfrage in diesem Moment sein oder eine Recherche zu Hause). So erfahren sie, wie die wachsende Nachfrage nach Avocados die Abholzung von Wäldern durch eine veränderte Nutzung der Anbauflächen zur Folge hat und wie für die Produktion massiv Wasser entnommen werden muss. All dies führt zur Verschlechterung der Böden und zum Verlust der biologischen Vielfalt. Eine Studie der Organisation Carbon Footprint[7] zeigt, dass der Kohlenstoff-Fußabdruck von zwei Avocados doppelt so groß ist wie der von einem Kilogramm Bananen. Diese Menge an Kohlendioxid stammt aus dem Anbau, der Lagerung und vor allem aus dem Transport.

Um die Umweltauswirkungen von Nahrungsmitteln aus weit entfernten Ländern einzudämmen, sind Bewegungen wie “Slow Food” und “Kilometer Zero” entstanden, über die sich die Schüler*innen ebenfalls informieren sollten. Außerdem ist es gut zu wissen, wann bei uns welches Obst und Gemüse Saison hat.



Unsere Ernährung beeinflusst den Klimawandel. Eine gute Übung ist, die Schüler*innen zu bitten, aufzulisten, was sie am Vortag gegessen haben und die Herkunft der Lebensmittel zu recherchieren. Daraus lassen sich Kilometerzahlen berechnen für die Nahrungsmittel eines ganzen Tages. Eine weitere Aufgabe könnte sein, zu den ökologischen und sozialen Folgen von Lebensmittelabfällen Recherche zu betreiben.

Abschließend kann die eigene Rolle reflektiert werden, die jede*r Einzelne mit den eigenen Konsumgewohnheiten spielt, um die Umwelt zu schützen und die Rechte der Menschen zu wahren.



Produkt “Toilettenpapier - Auswirkungen der Abholzung - SDGs 12, 13 und 15

Ziel:

Aufzeigen der globalen Zusammenhänge zwischen unserem Produktions- und Konsummodell und globalen Problemen, wie Abholzung der Wälder, Zerstörung der biologischen Vielfalt und Klimawandel.

Umsetzung:

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt und erhalten die folgenden Informationen und Fragen:

In den borealen Wäldern Kanadas, deren Baummasse eine Senke von 12 % des gesamten Kohlenstoffs der Welt darstellt, wurden in nur 20 Jahren mehr als 11,312 Milliarden Hektar abgeholzt. Mehr als 80 % dieses Holzes wird direkt für die Herstellung von Toilettenpapier verwendet. Welche Folgen hat die Ausbeutung der borealen Wälder?

Um diese Frage zu beantworten, müssen die Schüler*innen im Internet nach Informationen suchen (dies kann eine schnelle Abfrage in diesem Moment sein oder eine Recherche zu Hause). So erfahren sie, dass die borealen Wälder im Norden der Erde konzentriert sind und einen großen Teil der weltweiten Waldfläche ausmachen. Sie spielen eine grundlegende Rolle für das Gleichgewicht des Weltklimas, da sie große Mengen an CO₂ binden





und einen unschätzbaren Wert als Garanten für die biologische Vielfalt haben. Die borealen Wälder Kanadas sind eines der am stärksten gefährdeten Ökosysteme der Erde. In den letzten Jahren haben verheerende Brände Tausende von Hektar zerstört. Greenpeace weist darauf hin, dass die Abholzung der borealen Wälder die globale Erwärmung durch die Emission von Treibhausgasen und die Verringerung der Kohlenstoffspeicherung verschärfen.

Die Schüler*innen könnten sich über weitere Wälder informieren, wie z. B. die Ursachen der Entwaldung im Amazonasgebiet und der Auswirkungen auf die indigenen Gemeinschaften. Ebenso könnten sich die Schüler*innen über die Auswirkungen der Abholzung auf das Leben von Frauen informieren. So sind laut UN Women Frauen, insbesondere jene, die in Armut und in ländlichen Gebieten leben, oft auf die Wälder als Brennstoff, Futter und Nahrung angewiesen.

Die Schüler*innen könnten auch über nachhaltige Waldwirtschaft Recherche betreiben und Papier-Siegel kritisch betrachten, wie FSC (Forest Stewardship Council) und PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification).

Abschließend kann die eigene Rolle reflektiert werden, die jede*r Einzelne mit den eigenen Konsumgewohnheiten spielt, um die Umwelt zu schützen und die Rechte der Menschen zu wahren.



Produkt “Auto”

- Auswirkungen von Klimawandel und Naturkatastrophen

- SDGs 12, 13 und 10



Ziel:

Aufzeigen der globalen Zusammenhänge zwischen unserem Produktions- und Konsummodell und globalen Problemen, wie Klimawandel, Naturkatastrophen und Klimamigration.

Umsetzung:

Die Schüler*innen werden in Gruppen eingeteilt und erhalten die folgenden Informationen und Fragen:



Die Länder des Globalen Nordens sind aufgrund ihres Produktions- und Konsummodells hauptverantwortlich für die Klimakrise, doch die Auswirkungen und die damit verbundene Klimamigration betreffen vor allem die Länder des Globalen Südens. Im

Jahr 2020 wurden 30,7 Millionen Menschen durch meteorologische, klimatische (Stürme, Überschwemmungen, Dürren, extreme Temperaturen usw.) und geophysikalische (Erdbeben und Vulkanausbrüche) Phänomene vertrieben. Wie sehen die Prognosen für erzwungene Klimamigrationen aus?

Um diese Frage zu beantworten, müssen die Schüler*innen im Internet nach Informationen suchen (es kann sich um eine schnelle Abfrage in diesem Moment handeln oder um eine Recherche zu Hause). So erfahren sie, dass die Zahl der Menschen, die aufgrund der durch den Klimawandel verursachten Veränderungen in ihrer Umgebung gezwungen sind, ihre Heimat zu verlassen, jedes Jahr steigt. Die Weltbank weist in ihrem Bericht "Groundswell"[8] darauf hin, dass der Klimawandel im Jahr 2050 216 Millionen Menschen dazu zwingen könnte, innerhalb ihres Landes zu migrieren. Klimamigration gehört insofern zu den erzwungenen Bevölkerungsbewegungen. So zerstören beispielsweise Wirbelstürme jedes Jahr Tausende von Häusern. Aber auch andere, allmählichere Phänomene wie Dürren, die zwar kein Haus als solches zerstören, aber zu Ernährungsunsicherheit führen, zwingen die Menschen, ihre Gemeinden zu verlassen.

Aufgabe könnte sein, dass die Schüler*innen recherchieren, wo weltweit Klimamigration stattfindet und ob es verbindliche gesetzliche Regelungen zum Schutz der Vertriebenen gibt, Stichwort „Klimageflüchtete“.

Auch die Auswirkungen des Klimawandels auf das Leben der Menschen, insbesondere der Frauen, die am stärksten betroffen sind, können recherchiert werden.

Abschließend kann die eigene Rolle reflektiert werden, die jede*r Einzelne mit den eigenen Konsumgewohnheiten spielt, um die Umwelt zu schützen und die Rechte der Menschen zu wahren.

[2]<https://www.sustainyourstyle.org/en/whats-wrong-with-the-fashion-industry>

[3]https://www.fao.org/ag/againfo/resources/en/publications/tackling_climate_change/index.htm

[4]<https://ourworldindata.org/grapher/feed-required-to-produce-one-kggram-of-meat-or-dairy-product>

[5]<https://www.wfpusa.org/drivers-of-hunger/gender-inequality/>

[6]https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Documents/Toolbox/GEM_2020_def.pdf

[7]<https://www.carbonfootprint.com/>

[8]<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/09/13/climate-change-could-force-216-million-people-to-migrate-within-their-own-countries-by-2050>

Das Projekt “Transformative Educational Methods for Social Inclusion and Global Citizenship” (TEMSIC) ist eine gemeinsame Initiative der Nichtregierungsorganisationen InteRed (Spanien), CESIE (Italien) und Südwind (Österreich). Das Erasmus+Projekt wird von der Europäischen Union finanziert und will einen Beitrag zur Förderung von Chancengerechtigkeit und Global Citizenship Education in Bildungsinstitutionen leisten.



Umgesetzt von:



cesie
the world is only one creature

InteRed
por una educación transformadora

SÜDWIND

Finanziert durch:



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Transformative Bildung muss innovative Bildungsmethoden enthalten, die es ermöglichen, die Probleme der heutigen globalen Gesellschaft in der Bildungspraxis zu thematisieren und die Schüler*innen zu ermutigen, die notwendigen Fähigkeiten zu entwickeln, um kritische, verantwortungsbewusste Global Citizens zu werden. Gleichzeitig muss eine transformative Bildung auch die soziale und schulische Integration aller Schüler*innen fördern, insbesondere jener, die am stärksten von Ausgrenzung betroffen oder für einen Schulabbruch gefährdet sind.

Kostenfreier Download aller Spiele und Materialien hier:

