

Begleitbroschüre zur

Nachhaltigen Spielkiste

für Grund- und Förderschulen

Digitalversion



Impressum & Hinweise

Herausgeber



2022 Welthaus Bielefeld e.V.
August-Bebel-Straße 62, 33602 Bielefeld

Dieses Material einschließlich der Tabellen (S. 5, 6, 7, 31, 32, 45, 46) steht unter der Creative Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0 DE (→ <https://creativecommons.org>). Hiervon ausgenommen sind alle Fotos und Grafiken, für die folgende Lizenzen gelten (s. Bildnachweise): Die Fotos auf den Seiten 15 (IfaS), 20 (Tanton), 23 (Welthaus Bielefeld e.V./Gesing) und 38 (BMEL) unterliegen den angegebenen Copyrights. Fotos von pixabay unterliegen der Pixabay-Lizenz. Fotos von pixelio unterliegen Lizenz B von pixelio. Die Fotos auf den Seiten 13, 21 und 44 (Welthaus e.V.) unterliegen der Lizenz CC BY-SA 4.0 DE.

Konzept, Texte und Redaktion:

Bernd Beckstedde, Johanna Gesing,
Christian Glöckner, Janne Grotehusmann,
Georg Krämer

Satz & Layout:

Sven Zähle, Crossmedia Design

Bildnachweise:

BMEL (38), IfaS (15)
Jürgen Jotzo / PIXELIO (1, 6, 56)
pixabay_ AndrzejRembowski (54)
pixabay_congerdesign (39)
pixabay_distelAPPArath (1, 7, 56)
pixabay_HelgaKa (39)
pixabay_jplenio (1, 14, 56)
pixabay_jackmac34 (39)
pixabay_Lolame (24, 25)
pixabay_planet_fox (39)
pixabay_StockSnap (50)
pixabay_timisu (1, 5, 56)
Veronika Tanton (20)
Welthaus Bielefeld e.V. / Gesing (13, 23)
Welthaus Bielefeld e.V. / Grotehusmann (21, 44)

Gefördert durch die



Wir danken den Teilnehmer*innen der Deutschen Postcode Lotterie für die Unterstützung des Projekts »Nachhaltige Spielkisten«, mit dessen Hilfe wir die Materialien und die vorliegende Broschüre zusammenstellen konnten.

Für den Inhalt dieser Publikation ist allein Welthaus Bielefeld e.V. verantwortlich.

Die in dieser Broschüre angegebenen Links wurden zuletzt im April 2022 abgerufen.

Die Spielmaterialien und Druckvorlagen (USB-Stick), die zu dieser Broschüre gehören, können beim Welthaus Bielefeld e.V. für den Gebrauch in Bielefeld und Umgebung ausgeliehen werden. Einige Vorlagen stehen zudem als Download zur Verfügung. Zudem bieten wir Schulungen zum Einsatz der Materialien an.

Weitere Informationen und Anfragen bitte an:
bildung@welthaus.de

Inhaltsverzeichnis

Impressum & Hinweise 2

Einführung4

Einsatzmöglichkeiten 4
Unterrichtseinheit »Klimawandel« 5
Unterrichtseinheit »Nachhaltige Ernährung« ... 6
Unterrichtseinheit »Nachhaltiger Konsum und Fairer Handel« 7

Spiele zum Thema

»Nachhaltigkeit«8

Hintergrundinfos 8
Wertewahl »Gutes Leben« 8
Auf & Ab 9
Foto-Assoziationsspiel 11
Chaosspiel »Nachhaltigkeit« 11
Nachhaltigkeit geht nur gemeinsam (Teamkran) 12

Spiele zum Thema

»Klimawandel«15

Hintergrundinfos 15
Klima-Bingo 16
Reise durch die Klimazonen 17
Klimawandel-Tiere 21
Leben auf der Eisscholle 22
Klimakiller 24
Unser Essen und das Klima 25
Klimafreundlich einkaufen 25
Weltspiel 25
Wen es trifft (Feuer, Wasser, Sturm) 26
4 Ecken-Quiz »Klimawandel« 28
Weitere Handlungsoptionen 29

Spiele zum Thema

»Nachhaltige Ernährung«30

Hintergrundinfos 30
Unser Essen und das Klima 30
Vernetzungsspiel 33
Klimafreundlich einkaufen 33
Saisonkalender basteln 36
Lebensmittelverschwendung 37
Die ungerechte FairTeilung – ein Frühstücksversuch 39
Weitere Handlungsoptionen 39

Spiele zum Thema

»Nachhaltiger Konsum und Fairer Handel«40

Hintergrundinfos 40
Konsum-Bingo 40
Weltspiel 40
Wen es trifft (Feuer, Wasser, Sturm) 45
Klimafreundlich einkaufen 45
Vernetzungsspiel 46
Die ungerechte FairTeilung 50
4 Ecken-Quiz »Konsum« 53

Weitere Handlungsoptionen:

Wie können wir als Schule aktiv werden? 54

Hilfreiche Internetseiten 55

Filmtipps 55

Einführung

Liebe Lehrkräfte,

das Welthaus Bielefeld stellt Ihnen »Nachhaltige Spielkisten« und diese dazu gehörende Broschüre zur Verfügung, damit sich Schüler*innen im Grundschulalter auf altersgemäße Weise mit den Leitideen einer nachhaltigen Entwicklung befassen können. Denn »Nachhaltigkeit« ist nicht nur ein Schlagwort, das uns an allen Ecken und Enden begegnet, wie z.B. bei den SDGs, den von den Vereinten Nationen verabschiedeten globalen Nachhaltigkeitszielen. Auch der Bildungsauftrag der Schule ist untrennbar mit der »Verantwortung für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen« (§ 2,2 Schulgesetz NRW) verbunden. Die neuen Kernlehrpläne für die Grundschule (gültig ab Sommer 2022) weisen der »Bildung für nachhaltige Entwicklung« eine große Bedeutung zu – Gründe genug also, sich im Unterricht und im Schulleben diesem Themenfeld zu widmen.

Zu schwierig, zu komplex, zu deprimierend. Nachhaltigkeitsthemen schon in der Grundschule aufzugreifen, ist in der Tat eine besondere Herausforderung. Es erfordert eine Reduktion von Informationen und eine Übersetzung von komplexen Tatbeständen in die Lebenswelt der Kinder, ohne dass wir gleichzeitig so tun dürfen, als würden wir die Verantwortung für die »Rettung der Welt« auf die Jüngsten abschieben wollen. Didaktisches Ziel einer Beschäftigung mit Themen der nachhaltigen Entwicklung sollte vielmehr sein, dass die Schüler*innen erste Einblicke in ökologische und soziale Fehlentwicklungen erhalten, dass sie Bezüge zwischen diesen Entwicklungen einerseits und ihrem alltäglichen Leben (Ernährung, Energie, Konsum, Mobilität) erkennen können und zugleich auch Ansätze entdecken, an welchen Stellen wir alle zu einer anderen (nachhaltigeren) Entwicklung beitragen können. Die »Weltrettung« steht nicht auf dem Stundenplan der Grundschule, wohl aber die Kompetenzerwartung, dass die Kinder die Bedeutung einer nachhaltigen Entwicklung ansatzhaft erkennen und die Bereitschaft entwickeln, dafür etwas zu tun. Unsere »Nachhaltigkeitskisten« setzen auf eine

spielerische Beschäftigung mit verschiedenen Themen. Dies soll und darf Spaß machen, soll positive Erfahrungen der Kinder möglich machen. Viele unserer Vorschläge lassen sich auch draußen umsetzen. Das Spiel- und Lernmaterial in unseren Kisten ersetzt nicht den Unterricht zu diesen Themen, soll ihn aber ergänzen und hoffentlich bereichern.

Unser besonderer Dank gilt der Deutschen Postcode Lotterie, die durch ihre Förderung dieses Projekt und die Erstellung der Kisten ermöglicht hat.

Wir wünschen Ihnen gute Erfahrungen mit unseren »Nachhaltigkeitskisten«.

*Bielefeld im Januar 2022,
Welthaus Bielefeld*

Einsatzmöglichkeiten

Alle vorgestellten Methoden sind für Kinder ab der 3. Klasse geeignet und mit Gruppen in Klassenstärke durchführbar. Die Methoden können frei in die eigene Unterrichtsplanung integriert werden, sie können einzeln durchgeführt oder zu einem Themenkomplex zusammengestellt werden. Zur Orientierung stellen wir zu den Themen »Klimawandel«, »Nachhaltige Ernährung« und »Nachhaltiger Konsum und Fairer Handel« jeweils eine Unterrichtseinheit exemplarisch vor. Diese können, z.B. für eine Projektwoche o.ä., kombiniert werden.

Bis auf wenige Materialien (versehen mit einem Hinweis) sind die für die Methoden benötigten Materialien in der Nachhaltigen Spielkiste enthalten. Druckvorlagen und weitere Informationen befinden sich auf dem USB-Stick der Spielkiste.

Abkürzungen:

- ❖ TN=Teilnehmende
- ❖ SL=(Spiel-)Leitung
- ❖ weiße Zeilen: ohne Anleitung in der Broschüre

Unterrichtseinheit »Klimawandel«

Zeit	Spiel/ Methode	Inhalt/ Lernziele	Material	Seite
Stunde 1: Einführung ins Thema (Wetter, Klima, Klimazonen)				
20 Min.	Klima-Bingo	Einstieg ins Thema	Je 1 Bingo-Ausdruck für alle TN und die SL	16
10 Min.	<i>Kurzalternative: Auf & Ab</i>	<i>Einstieg ins Thema</i>		9
5 Min.	Input/Gespräch	Begriffsklärung: Wetter vs. Klima		15
20 Min.	Bewegungsspiel: Reise durch die Klimazonen	Kennenlernen der Klimazonen der Erde	1 Klimazonenkarte Tafel, Kreide	17
Stunde 2: Die Folgen des Klimawandels				
40 – 50 Min.	Klimawandel-Tiere	Warum ist der Klimawandel ein Problem? Folgen: Bedrohung für Tiere und Menschen, Kennenlernen der Tiere in den verschiedenen Klimazonen	1x ausgedruckte Tier-Steckbriefe 1 Stoffbeutel mit Tierfiguren und Fotos 1 Stoffweltkarte 1 Klimazonenkarte 10 grüne und 10 rote Glassteine Eigene Stifte	21
20 Min.	<i>Kurzalternative: Leben auf der Eisscholle</i>	<i>Folgen des Klimawandels: Bedrohung für den Eisbären</i>	<i>Bis zu 32 Puzzlematten</i>	22
Stunde 3: Klimawandel – der anthropogene Treibhauseffekt und seine Ursachen				
40 Min.	Erklärfilm, Input/Gespräch Parallel laufen lassen: Klimawandel-Experiment, s. S. 16	Klimawandel: Definition und Ursachen Welche Aktivitäten stoßen CO ₂ aus?	Erklärfilm/Ausschnitt (s. Filmtipps, S. 55) Beamer & Wand Material je nach Experiment	15
Stunde 4: Handlungsoptionen kennenlernen				
25 Min.	Klimakiller	Wissenssicherung, Wiederholung, erste Handlungsoptionen erkennen, sammeln	1 Sanduhr 1 Flasche mit Glassteinen in verschiedenen Farben 1 x ausgedruckte Quizfragen	24
20 Min.	Klimafreundlich einkaufen	Konsum-/Ernährungsweise als Handlungsoption kennenlernen	1 Stoffbeutel mit Lebensmittelattrappen	33
Stunde 5: Klima(un)gerechtigkeit				
30 – 45 Min.	Weltspiel	Globale Unterschiede in Bezug auf: • Bevölkerung • Einkommen • CO ₂ -Emissionen	1 Weltkarte aus Stoff 6 Kontinentschilder 20 Spielfiguren 20 Goldmünzen 20 Glassteine (blau, schwarz)	40
30 – 40 Min.	<i>Bewegungsorientierte Alternative plus ausführliche Auswertung: Wen es trifft</i>	<i>Ungleiche Folgen des Klimawandels für Menschen in Deutschland und Kenia</i>	<i>1 Klapp-Wassereimer 1 Verbandskasten 4 Pylonen, mehrere Seile Wäscheklammern (für die Hälfte der TN)</i>	26
Stunde 6: Gegen die Ungerechtigkeit – nachhaltig geht nur gemeinsam!				
10 Min.	Input/Gespräch	Was bedeutet Nachhaltigkeit?		8
30 – 40 Min.	Kooperationsübung: Nachhaltigkeit geht nur gemeinsam (Teamkran)	Nachhaltigkeit klappt, wenn alle mithelfen	1 Teamkran 1 Krepprolle 1 Edding	12

Unterrichtseinheit »Nachhaltige Ernährung«

Zeit	Spiel/ Methode	Inhalt/ Lernziele	Material	Seite
Stunde 1: Einführung »Ernährung«				
10 Min.	Bewegungsabfrage: Auf & Ab	Einstieg ins Thema		9
35 Min.	Malen, Vorstellen, Aufhängen	Mein Lieblingsessen	Malblätter Stifte	
Stunde 2: Klimafreundlich essen				
20–30 Min.	Unser Essen und das Klima	Problem: Auswirkungen der Ernährungsweise auf das Klima	10 Lebensmittelfotos Kreppband (alternativ: eigene Magnete) Tafel, Kreide	30
20 Min.	Klimafreundlich einkaufen (als Wissenssicherung)	Ernährungsweise als Handlungsoption gegen den Klimawandel verstehen	1 Stoffbeutel mit Lebensmittelattrappen	33
Stunde 3: Klimafreundlich essen				
35–45 Min.	Saisonkalender basteln	Regionales und saisonales Obst und Gemüse kennenlernen	12 leere Plakate 2 ausgedruckte Monatslisten ausgedruckte Malvorlagen eigene Stifte, Scheren, Klebestifte	36
Stunde 4: Unser Umgang mit Lebensmitteln				
45 Min.	Lebensmittelverschwendung: Mini-Pantomime, Gruppen- gespräch, Arbeitsblatt	Ausmaß, Gründe, Lösungen für Lebensmittelverschwendung	1 ausgedrucktes Arbeitsblatt je TN+SL eigene Stifte	37
Stunde 5: Gutes Essen für alle				
45 Min.	Faires Frühstück: Die ungerechte Fairteilung und Auswertung	(Essens-)Armut/ Ungerechtigkeit nachempfinden, Wertschätzung des eigenen Essens/ Wohlstands, Fairen Handel kennenlernen	Lebensmittel Geschirr, Besteck Papierservietten (Tischdecken) Logos Fairer Handel	50

Unterrichtseinheit »Nachhaltiger Konsum und Fairer Handel«

Zeit	Spiel/ Methode	Inhalt/ Lernziele	Material	Seite
Stunde 1: Einführung »Ein gutes Leben«				
30–40 Min.	Wertewahl	Einstieg ins Thema: Wie stelle ich mir ein gutes Leben vor?	Ausgedruckte Werte 1 leeres Blatt/TN 1 eigener Stift/TN ggf. 1 Krepprolle	8
15–20 Min.	Kurzalternative: Konsum-Bingo	Einstieg ins Thema	1 Bingokarte/TN+SL 1 eigener Stift/TN	16
Stunde 2: Die ungerechte Welt				
30–45 Min.	Weltspiel	Globale Unterschiede kennenlernen in Bezug auf: • Bevölkerung • Einkommen • CO₂-Emissionen	1 Weltkarte aus Stoff 6 Kontinentschilder 20 Spielfiguren 20 Goldmünzen 20 Glassteine (blau, schwarz)	40
Stunde 3: Unsere Produkte: Aus aller Welt und oft problematisch				
30–40 Min.	Vernetzungsspiel	Vernetzung der Welt, Herkunft unserer Produkte und Rohstoffe, Probleme beim Rohstoffabbau kennenlernen	1 Weltkarte aus Stoff 12 Wollfäden 1x Länderschilder 2 Baumwollzweige 1 T-Shirt 1 Keksattrappe 1 Schokolade 1 Dose Kakaobohnen 1 altes Handy 1 Foto Palmölfrucht 1 Foto Coltan	46
Stunde 4: Handlungsoptionen				
15 Min.	Input/Gruppengespräch	Wiederholung; Sammlung individueller Handlungsoptionen		
20 Min.	Die ungerechte Fairteilung (nur Teil 2) (Erklärfilm, Gespräch, Fair Handels-Zeichen zeigen)	Handlungsoptionen: Fairer Handel – Erklärung und Erkennungszeichen	Erklärfilm »Kriterien Fairer Handel« Logos Fairer Handel Ggf. Lebensmittel mit Logo mitbringen	51
10 Min.	Input/Gruppengespräch	Grenzen individueller Handlungsoptionen, andere relevante Akteure kennenlernen (aus Politik, Wirtschaft)		
Stunde 5: Nachhaltigkeit geht nur gemeinsam				
30–45 Min.	Kooperationsübung: Nachhaltigkeit geht nur gemeinsam (Teamkran)	Nachhaltigkeit klappt, wenn alle mithelfen	1 Teamkran 1 Krepprolle 1 Edding	12

Spiele zum Thema »Nachhaltigkeit«

In diesem Kapitel stellen wir einige allgemeinere Methoden vor. Einige eignen sich besonders als Einstieg oder Abschluss einer Einheit. Alle lassen sich mit Methoden aus den anderen Kapiteln kombinieren.

Hintergrundinfos

Nachhaltigkeit heißt, zukunftsgerichtet zu handeln. Der Begriff kommt eigentlich aus der Forstwirtschaft und erklärt es so: Man soll nur so viele Bäume in einem Wald fällen, wie nachwachsen

können, damit die nächste Generation genauso viel Wald zur Verfügung hat. Heute bezieht sich der Begriff auf mehrere Dimensionen: Ökologie, Ökonomie, Soziales und Politisches. Um allen Menschen zukünftig und überall ein »gutes Leben« auf der Erde zu ermöglichen, müssen wir heute in allen Dimensionen nachhaltig handeln.

■ **TIPP:** Erklärungen des Begriffs für Kinder finden sich beispielsweise im Internetlexikon »Klexikon« oder auf der Seite www.hanisauland.de.

Wertewahl »Gutes Leben«

Ziele:

- ❖ Auseinandersetzung mit eigenen Wünschen und Vorstellungen eines guten Lebens
- ❖ Erkenntnis, dass verschiedenen Menschen verschiedene Dinge wichtig sind
- ❖ Förderung der Entscheidungskompetenz: Materielle vs. Immaterielle Wünsche, Prioritätensetzung, Entscheidungsbegründung

Methode: Einzelarbeit mit Bewegung, Gruppengespräch

Zeit: 30–40 Minuten

Materialien:

- ❖ Ausgedruckte Werte-Zettel (USB-Stick)
- ❖ Je ein leeres Blatt und Stift pro Kind
- ❖ Ggf. Klebeband/Krepprolle zum Befestigen der Werte

Vorbereitung:

Diese Methode ist ein toller Einstieg zum Thema »Was ist ein gutes Leben?« und soll verdeutlichen, dass nicht Massenkonsum, immerwährendes Wachstum und damit verbundene Probleme wie etwa Klimawandel und soziale Ungerechtigkeit unser Leben bestimmen müssen. Die TN finden das in dieser Methode selbst heraus, indem sie sich bewusst machen, was ihnen wichtig ist bzw. was sie für ein gutes Leben wichtig finden. Die Spielleitung macht sich mit den Werten

vertraut. Sie druckt alle Werte aus oder lässt je nach Einschätzung ihrer Gruppe einige weg. Die ausgedruckten Werte werden im Raum oder in mehreren Räumen verteilt. Bei gutem, windstillem Wetter können die Werte auch draußen verteilt werden. Die Werte können auf Boden, Stühle, Tische, Bänke o.ä. gelegt oder mit Klebeband an Wände und Fenster gehangen werden. An die Tafel, das Whiteboard o.ä. wird geschrieben: »Wenn ich groß bin, möchte ich...«

Anleitung:

Die Spielleitung erklärt das Vorgehen. Die TN sollen sich vorstellen, wie sie später als Erwachsene leben wollen: Wie sieht ihr soziales Leben aus? Was möchten sie besitzen? Wie möchten sie wohnen? Die Spielleitung erklärt, dass verschiedene Werte/Wünsche im Raum verteilt wurden. Für das Blatt mit den »???« können die TN sich (freiwillig) auch einen eigenen Wert oder Wunsch ausdenken.

Die TN erhalten die Aufgabe, loszugehen und sich die Werte durchzulesen. Wer alle Werte gefunden und gelesen hat, darf sich einen Zettel und Stift nehmen und nochmal losgehen. Werte, die sie für sich persönlich besonders wichtig finden, schreiben sie auf ihren Zettel. Insgesamt dürfen die TN sechs Werte auf ihren Zettel schreiben. (Die Spielleitung kann je nach Gruppe eine andere Anzahl vorgeben.)

Wer fertig ist, kommt wieder in die Runde bzw. an den eigenen Platz. Wenn alle zurück sind, ist der Redebedarf groß. Falls möglich, sollen

die TN nun einen von den Werten auf ihrenzetteln durchstreichen und nur die wichtigsten stehen lassen. Vielen fällt dies schwer und diese Reduktion kann auch nur mündlich durchgeführt werden. Nun dürfen je nach Gruppengröße und Mitteilungsbedarf einzelne oder alle TN ihre Werte vorstellen. Es kann auch bei einigen Antworten gefragt werden, wer diesen Wert zum Beispiel auch gewählt hat.

Um die Entscheidungs- und Begründungskompetenz zu fördern, können die Werte am Ende noch sortiert werden, z.B. nach materiellen vs. immateriellen Werten oder danach, auf welche Werte wir Einfluss haben (ein Haustier haben) oder weniger Einfluss haben (gesund sein).

Auswertung:

Beim Vorstellen gibt es häufig Assoziationen und Diskussionen. Es fällt auf, dass nicht alle TN dasselbe wichtig finden und sie erkennen, dass Menschen unterschiedliche Bedürfnisse und Wünsche haben. Hierauf kann in anderen Spielen/Einheiten gut verwiesen werden! Es ist wichtig, dass alle TN ihre eigenen Entscheidungen treffen und keine Liste »die richtige« ist. Jeder Mensch hat eigene Vorstellungen von einem guten Leben. Das zu erkennen, ist ein wichtiger Punkt. Außerdem lernen die TN ggf., dass sich unter bestimmte Wünsche (glücklich sein) andere zusammenfassen lassen.

Mögliche Auswertungsfragen:

- ❖ War es schwer, sich für Werte/Wünsche zu entscheiden? Warum?
- ❖ War es schwer, ausgewählte Werte durchzustreichen? Warum?
- ❖ Welchen Wert hast du gestrichen? Warum gerade diesen?
- ❖ Gibt es Werte, die du niemals streichen/auf die du in deinem Leben nicht verzichten möchtest?

Im Anschluss an diese Methode können verschiedene Themen besprochen oder Spiele gespielt werden. In diesen kann dann immer wieder auf die Wünsche der TN eingegangen werden: Sind die Wünsche mit den Erkenntnissen der anderen Methoden vereinbar? Z.B. in Bezug auf den Klimawandel: Welche eurer Wünsche sind gut/schlecht fürs Klima?

■ **TIPP:** Gute Anknüpfungspunkte zu diesem Spiel bietet die DVD »10 von 199 kleinen Helden – das EZE-Spezial« (2018). Auf ihr werden zehn Kinder des Globalen Südens vorgestellt und ethische und umwelt- sowie sozialpolitische Fragestellungen verfolgt. Die DVD kann z.B. im Welthaus Bielefeld ausgeliehen werden.

Auf & Ab

Ziele:

- ❖ Einstieg ins Thema »Nachhaltigkeit«
- ❖ Reflexion des eigenen Verhaltens
- ❖ Vielfalt innerhalb der Gruppe erkennen

Methode: Einstieg, Vorwissensabfrage, Einfachauswahl (ja/nein)

Zeit: 10–20 Minuten

Materialien: –

Vorbereitung:

Die Spielleitung geht die vorgeschlagenen Sätze durch und streicht oder ergänzt diese je nach Gruppe und Lernziel.

Anleitung:

Alle TN sitzen (auf ihrem Stuhl am Platz oder im Stuhlkreis). Die Spielleitung liest einen Satz vor. Jede Person, auf die der Satz zutrifft oder die den Satz mit »Ja« beantworten würde, steht auf. Alle anderen TN bleiben sitzen. Gegebenenfalls erklärt die Spielleitung Unklarheiten. Danach setzen sich alle wieder hin. Dies wird für alle Fragen wiederholt.

Auswertung:

Nach jedem Satz kann die Spielleitung einzelne TN, die aufgestanden oder auch sitzen geblieben sind, befragen. Bei großem Redebedarf muss die Spielleitung entscheiden, ob es wichtiger ist, einzelne Themen intensiver zu besprechen oder alle Fragen zu schaffen. Wird das Spiel als Themeneinstieg gespielt, kann bei Nachfragen der TN auch auf darauffolgende Spiele verwiesen werden, um an dieser Stelle noch nicht zu viel Inhalt vorwegzunehmen.

Mögliche Sätze und Nachfragen sind:

Satz: »Alle, die...«	Nachfrage
gerne in den Urlaub fahren	Wohin?
schon mal mit dem Flugzeug geflogen sind	Wohin? Seid ihr lange geflogen?
schon mal mit dem Zug gefahren sind	Wohin? Hättet ihr auch mit dem Auto fahren können? Warum seid ihr nicht mit dem Auto gefahren?
gern Hamburger essen	Woraus bestehen Hamburger?
gern Milch trinken	Was für eine Milch (Kuhmilch/pflanzliche Alternative)? Woher kommt die Milch?
gern Schokolade essen	Woher kommt die Schokolade? (Kakaobohnen wachsen z.B. in afrikanischen Ländern wie Ghana)
ein Gemüse ganz besonders gern mögen	Esst ihr das oft?
eine Lieblingsobstsorte haben	Welche?
heute schon eine Banane gegessen haben	Und wer hat eine dabei?
schon mal eine Blume selber eingepflanzt haben	Was für eine?
schon mal ein Obst oder Gemüse selber geerntet haben	Welches?
mit dem Fahrrad, mit dem Roller oder zu Fuß zur Schule fahren	
mit dem Bus zur Schule kommen	
gern baden gehen	
im Winter gern die Heizung ganz hochdrehen (Ergänzung: auch nachts)	Warum ist das vielleicht nicht so gut? (Energieverbrauch: teuer für eure Eltern und schlecht für die Umwelt/CO ₂ -Ausstoß) Was könnte man stattdessen machen, wenn es kalt ist?
ein Schulheft aus Recyclingpapier haben	Warum ist das gut?
eine Trinkflasche statt einer Einwegflasche benutzen	Warum ist das gut?
schon einmal etwas Gebrauchtes (second hand) gekauft haben (Bsp. Flohmarkt, eBay Kleinanzeigen)	
Lieber zwei billige Schokoladen kaufen als eine teure	(Falls die Einheit »Nachhaltiger Konsum und Fairer Handel« geplant ist: Bei einer Fair Trade-Schokolade erhalten auch die Bäuer*innen einen menschenwürdigen Lohn. Die Schokolade ist aber teurer. Die Frage kann nach der Einheit erneut gestellt und es kann diskutiert werden, warum manche jetzt anders entscheiden würden.)
wissen, was Fair Trade bedeutet	
das Wort »Nachhaltigkeit« schon mal gehört haben	
das Wort »Nachhaltigkeit« erklären können	

Quelle Spiel: Klassische Einfachauswahl-Abfrage mit eigenen Fragebeispielen

Foto-Assoziationsspiel

Ziele:

- ❖ Einstieg ins Thema, Vorwissensabfrage ODER
- ❖ Reflexion und Wissenssicherung ODER
- ❖ Eigene Ziele (flexibel einsetzbar)

Methode: Assoziationsspiel, Einstiegsmethode, Reflexionsmethode

Zeit: ca. 20 Minuten

Materialien: Fotosammlung

Vorbereitung:
Die Sammlung von Fotos zum Thema Nachhaltigkeit kann auf verschiedene Weise eingesetzt werden. Dazu werden die Fotos beispielsweise auf dem Boden verteilt. Dies eignet sich gut als Einstiegsmethode, um das Vorwissen der TN zu erkennen und erste Begriffe und Zusammenhänge zu erklären. Als Abschlussmethode können die TN zeigen, was sie bereits gelernt haben oder was ihnen besonders in Erinnerung geblieben ist und es dient der Wissenssicherung. Ist wenig Zeit vorhanden oder hat die Spielleitung ein konkretes Lernziel, können ausgewählte Bilder in die Mitte gelegt oder an die Tafel gepinnt werden – wie beispielsweise die Nahrungsmittelbilder bei der Methode »Unser Essen und das Klima« oder beim Thema »Klimawandel« eine Auswahl an Bildern zu Umweltzerstörung, das Foto von Greta Thunberg oder andere.
Die Fotos dürfen nicht verändert oder anderweitig verwendet werden.

Anleitung:
Die TN gehen durch den Raum und begutachten die Bilder. Nach einer Erkundungszeit von etwa fünf Minuten dürfen sich die TN je ein Bild nehmen und in der Runde erklären, was sie auf ihrem Foto sehen und warum sie es gewählt haben.
Die Spielleitung und/oder die Gruppe gibt Feedback und die Inhalte werden gemeinsam besprochen.

Chaosspiel »Nachhaltigkeit«

Ziele: Wissenserweiterung und -vertiefung durch Wiederholung und spielerisches Lernen

Methode: Bewegungs-/ Rennspielklassiker mit Quizfragen und Aufgaben

Zeit: 45 – 60 Minuten

Materialien:

- ❖ 1 Spielfeld
- ❖ 1 Würfel
- ❖ 1 ausgedruckter Fragen-/Aufgabenkatalog mit Antworten (USB-Stick)
- ❖ 40 ausgedruckte Schildchen (Druckvorlage USB-Stick)
- ❖ Je Gruppe eine Tierfigur vom Spiel Klimawandel-Tiere (Koala, Biber etc.), bei vielen Gruppen weitere Figuren aus der Spielkiste (Spielfiguren, Münzen, Glassteinchen)

Hinweis: Am meisten Spaß macht das Spiel, wenn viel Platz zur Verfügung steht, z.B. in der Turnhalle oder auf dem Schulhof.

Vorbereitung:
Die Spielleitung druckt den Fragen-/Aufgabenkatalog für sich aus und macht sich mit den Quizfragen, Antworten und Aufgaben vertraut. Sie druckt die Vorlage zu den 40 Schildern doppelseitig aus und schneidet die Schilder aus. Diese verteilt sie am Spielort, möglichst ohne, dass die Kinder es mitbekommen und so, dass nur die Zahlenseiten sichtbar sind. Die Schilder sollten am besten mit Kreppband fixiert werden (z.B. auf einer Bank, an der Garderobe, am Stuhlbein, an der Tafel, an einem Baum, am Mülleimer, an einem Fenster, u.v.m.). Die Spielleitung legt einen gut erreichbaren Ort fest und baut dort das Spielfeld auf. Die Spielfiguren und der Würfel werden bereitgelegt. Während des Spiels bleibt die Spielleitung an diesem Ort.

Anleitung:
Zunächst werden Kleingruppen gebildet. Je kleiner die Gruppen, desto mehr Aufwand ist es für die Spielleitung. 4 bis 5 Gruppen sind ideal.

Das Spiel beginnt am Spielfeld. Jede Gruppe bekommt eine Tierfigur als Spielfigur. Welche Gruppe beginnt, kann durch eine erste Würfelrunde entschieden werden oder die Spielleitung entscheidet, dass z.B. die Gruppe mit dem letzten Geburtstagskind startet.

Ein Kind der ersten Gruppe würfelt. Die Spielfigur der Gruppe zieht entsprechend der Augenzahl auf ein Feld vor. Die Gruppe sucht dann den Zettel mit der Zahl ihres Spielfelds. Hat die Gruppe die Karte gefunden, muss sie auf die Rückseite der Karte schauen und sich das Wort, das darauf steht, merken. Achtung: Die Karte darf nicht entfernt werden! Es ist außerdem nur erlaubt, unter die gerade gesuchte Karte zu gucken; es dürfen sich nicht schon andere Worte gemerkt werden!

Wenn die Nummer gefunden wurde und die Gruppe sich das Wort gemerkt hat, läuft sie zurück zur Spielleitung und nennt das Wort. Wichtig: Es müssen alle Gruppenmitglieder am Spielfeld sein, bevor die Spielleitung sich das Wort anhört. Die Spielleitung kontrolliert, ob die Nummer zu dem Wort passt und liest dann die entsprechende Quizfrage/Aufgabe vor. Wenn die Gruppe die richtige Antwort gibt, darf sie erneut würfeln, mit der Spielfigur auf dem Spielfeld weiterziehen und loslaufen, um die Karte mit der neuen Zahl zu finden. Wenn die Gruppe eine falsche Antwort gibt bzw. eine Aufgabe nicht löst, wird die korrekte Antwort genannt und erklärt und die Gruppe muss mit ihrer Spielfigur ein Feld zurück. Ob die Gruppe diese Zahl zusätzlich suchen muss (schwerer und länger) oder einfach von dort aus würfeln und weiterkommen kann, entscheidet die Spielleitung vorab.

Alle Gruppen suchen gleichzeitig Zahlen und kommen immer wieder zur Spielleitung zurück. Wenn mehrere Gruppen gleichzeitig bei der Spielleitung sind, darf die erste zurückgekehrte Gruppe auch zuerst ihre Aufgabe lösen und würfeln. Die anderen Gruppen warten, bis die Gruppe vor ihnen wieder neu losgeschickt wurde und sie an der Reihe sind.

Das Spiel endet, wenn die Spielfigur einer Gruppe im Ziel ankommt – oder, wenn die Spielleitung ein Zeitlimit gesetzt hat, zum entsprechenden Zeitpunkt.

Variante: Die Spieldauer kann verkürzt werden, indem bei der 6 ein weiteres Mal gewürfelt werden darf.

Auswertung:

- ❖ Waren die Fragen einfach oder schwierig zu beantworten? (Wo) Habt ihr geraten?
- ❖ Welche Frage ist euch besonders in Erinnerung geblieben?
- ❖ Welche Antworten haben euch überrascht?
- ❖ Bei welchen Fragen musstet ihr an andere Spiele aus der Spielkiste denken?

Quelle Spiel: Bekannter Spielklassiker, eigene Fragenentwicklung

Nachhaltigkeit geht nur gemeinsam (Teamkran)

Ziele:

- ❖ Erkennen, dass Nachhaltigkeit nur gemeinsam gelingt
- ❖ Förderung von Teamwork/Gruppengemeinschaft
- ❖ Förderung der Kommunikations- und Koordinationskompetenz
- ❖ Förderung der Entscheidungs- und Argumentationskompetenz
- ❖ Reflexion des zuvor Gelernten

Methode: Abschlussmethode, Gruppenübung/Kooperationsspiel, »Teamkran«/»Fröbelturm«

Zeit: ca. 30 Minuten

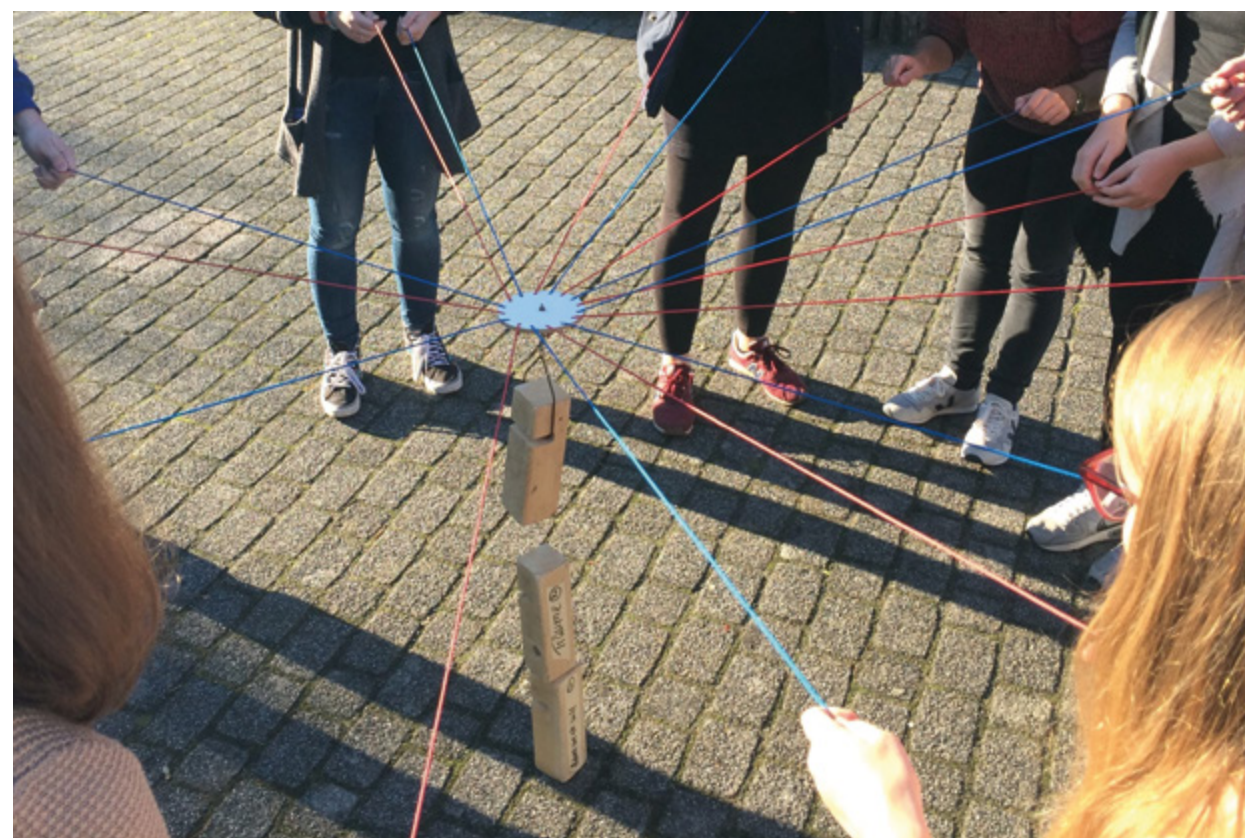
Materialien:

- ❖ 1 Teamkran: 1 Holzplatte mit Schnüren und Metallbügel (= Kran), 6 Holzklötze mit Einkerbung
- ❖ 1 Krepprolle
- ❖ 1 Edding

Vorbereitung:

Die Spielleitung legt Krepprolle und Edding bereit. Vor dem ersten Einsatz des Teamkrans müssen die 12 langen Schnüre durch je eine Holzbohrung der Holzplatte geführt werden. Die so entstehenden zwei Schnurenden können im Spiel dann entweder beide zusammen von einer Person oder einzeln von jeweils einer Person festgehalten werden. So können zwischen 12 und 24 Personen teilnehmen.

Sind weniger TN dabei, können diese zwei doppelte Schnüre festhalten; sind mehr TN dabei,



können sich diese ein einzelnes Schnurende teilen.

Die Spielleitung legt je nach Alter/Größe der Gruppenmitglieder zwei bis sechs Holzklötze bereit. Es bietet sich an, mit zwei oder drei Klötzen anzufangen, damit ein Erfolgserlebnis möglich ist. Mehr Klötze können im Nachhinein, wenn die TN Feuer gefangen haben, noch dazugegeben werden.

Wichtig für die Wahl des Spielraums (drinnen oder draußen): Es muss viel Platz sein (Turnhalle o.ä.) und mindestens ein Bereich sollte einen ebenen Untergrund aufweisen; an dieser Stelle sollten die TN den Turm bauen – das muss ihnen aber nicht verraten werden, sondern wird im Prozess bestenfalls selbst entdeckt.

Anleitung:

Zunächst überlegen die TN, welche Aspekte ihnen beim Thema, das gerade durchgenommen wurde (Nachhaltigkeit, Klima, ...), besonders wichtig sind. Welche Ziele wollen die TN selbst erreichen? Oder welche Ziele sollte sich die Schule in Bezug auf dieses Thema setzen? Es sollten so viele Ziele aufgeschrieben werden, wie maximal Klötze gestapelt werden sollen. Hat die Gruppe z.B. gerade das Thema »Klimawandel« durchgenommen, können Ziele zum Klimaschutz aufgeschrieben

werden: Die TN wollen vielleicht »mehr mit dem Fahrrad fahren, öfter mal das Licht ausmachen, regionales Obst kaufen, nicht mit dem Flugzeug fliegen, auch mal vegetarisch essen, ...« Oder beim Thema »Fairer Handel« nennen die TN »faire Produkte kaufen, nicht so viele Dinge kaufen, ...« Hat die Spielleitung entschieden, dass die Gruppe mit zwei Klötzen anfängt, aber maximal vier Klötze schaffen kann, werden entsprechend viele Ziele gesucht, in diesem Fall vier. Je ein Ziel wird dann auf Kreppband geschrieben und auf einen Holzklötz geklebt.

Die Spielleitung stellt nun die zu stapelnden Holzklötze dort auf, wo gespielt werden soll. Im genannten Beispiel mit mindestens zwei bis maximal vier Holzklötzen werden erst einmal nur zwei Klötze aufgestellt.

Die TN haben das Ziel, die aufgestellten Holzklötze aufeinander zu stapeln. Dazu stehen sie im Kreis und halten den Teamkran mithilfe der Schnüre in der Mitte zwischen sich fest. Sie dürfen nur die Schnurenden festhalten. Sie dürfen zum Heben der Klötze also nicht ihre Hände benutzen, sondern müssen gemeinsam mit den Schnüren den Teamkran halten und zu den einzelnen Klötzen lenken – durch Ziehen, Anheben, Nachlassen... An einem Holzklötz angekommen, müssen die TN den Kran absenken

und einen Klotz mit der Angel in der Einkerbung des Holzklotzes anheben. Diesen müssen sie dann gemeinsam zu einem anderen Holzklotz bringen und daraufsetzen. Dies geht solange, bis alle Klötze gestapelt sind. Sind die TN noch motiviert, können weitere Klötze aufgestellt und gestapelt werden.

Stürzt der Turm ein, kann die Spielleitung die Klötze wieder aufstellen und es muss von vorn gestapelt werden. Fällt der Turm besonders häufig vor Erreichen des gesteckten Ziels wieder um, kann die Spielleitung in einer Zwischenauswertung fragen, was die TN anders machen könnten, damit es klappt – und im Notfall selbst einen Tipp geben.

Auswertung:

Im Spiel können die TN Gruppenzugehörigkeit und Teamwork erfahren. Um die gemeinsam gesteckten Ziele zu erreichen, müssen sie viel miteinander kommunizieren und aufeinander hören. Manche TN führen die Gruppe mehr, andere führen aus – aber alle tragen zum Gelingen des Turmbaus/zum Erreichen der Ziele bei. Wie gut dies geklappt hat, ist ein wichtiger Teil des Auswertungsprozesses. Mögliche Fragen sind daher:

- ❖ War es schwer, sich gemeinsam zu bewegen und einen Holzklotz zu heben?
- ❖ War es schwer, die Klötze zu stapeln?
- ❖ Was war schwer? Warum?
- ❖ Was war leicht? Warum?
- ❖ Habt ihr alle eure Ziele erreicht? Warum (nicht)?
- ❖ (Wie) Könntet ihr es noch besser machen?

Wurde mit der Gruppe zuvor bereits die Methode »Wertewahl« durchgeführt, kann an dieser Stelle gut nachgefragt werden, inwiefern die gemeinsam gesteckten Ziele mit den eigenen Lebenswünschen zu vereinbaren sind.

Variante: Die Ziele, die auf die Holzklötze geklebt werden, können noch in eine Rangfolge gebracht werden. Dann haben die TN die Aufgabe, das wichtigste Ziel als unterstes Klötzchen zu nehmen und dann das nächste Ziel darauf zu stapeln usw. So können die TN, auch wenn sie nicht alle Holzklötze schaffen, die wichtigsten Ziele immer zuerst erreichen.

Quelle Spiel: angepasster Spielklassiker

Spiele zum Thema »Klimawandel«

Hintergrundinfos

Das Thema Klimawandel bezieht sich hauptsächlich auf die ökologische Dimension von Nachhaltigkeit, aber auch soziale und ökonomische Aspekte sind vom Klimawandel betroffen. Zu unterscheiden sind zunächst Wetter und Klima: Während das Wetter sich auf das bezieht, was zu einem bestimmten Zeitpunkt draußen passiert – Sonne, Regen, Nebel etc. – beschreibt Klima, wie das Wetter über längere Zeit an einem Ort ist oder war. Von Klimawandel reden wir, wenn sich über viele Jahre hinweg das Klima verändert. Heute meinen wir damit den Anstieg der durchschnittlichen Temperaturen auf der gesamten Erde und dessen Auswirkungen.

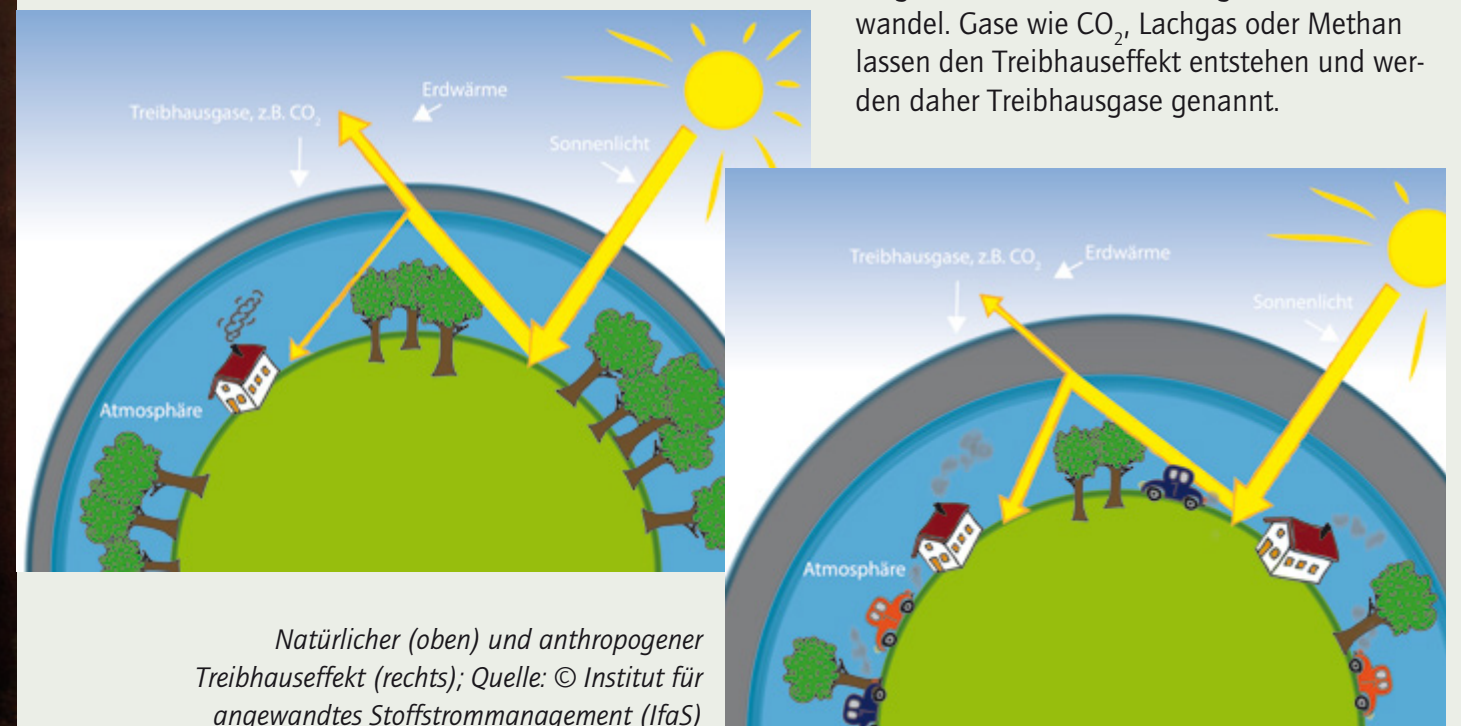
Wie funktioniert der Klimawandel?

Der Grund hierfür ist der von Menschen gemachte Treibhauseffekt. Der natürliche Treibhauseffekt sorgt dafür, dass ein wenig von der von der Sonne zu uns geschickten Wärme bei uns bleibt und uns nicht erfrieren lässt. Während dieser natürliche Treibhauseffekt für das Leben auf der Erde also notwendig ist (siehe Schaubild), sorgen die vielen Gase, die wir Menschen in die Atmosphäre geben (wie Kohlenstoffdioxid, Methan oder Lachgas), für eine zu dicke Hülle um die Erde, wodurch zu viel

Wärme bei uns festgehalten wird (anthropogener Treibhauseffekt).

Treibhausgas Kohlenstoffdioxid (CO₂)

CO₂ ist eine Abkürzung aus der Chemie und steht für Kohlenstoffdioxid. Es besteht aus einem Atom Kohlenstoff (C) und zwei Atomen Sauerstoff (O). Kohle und Holzkohle bestehen zum Beispiel auch aus Kohlenstoff, genauso wie Diamanten. Wenn Kohle verbrennt, entsteht daraus Kohlenstoffdioxid, also CO₂. Dies ist ein Gas, das man nicht sehen oder riechen kann. Wenn CO₂ ausgestoßen wird, heißt das auch CO₂-Emission. Es gibt CO₂ überall in der Luft und auch in unseren Körpern. Bäume und Pflanzen brauchen CO₂ sogar zum Leben: Sie wandeln in einem Prozess, der Fotosynthese heißt, CO₂ aus der Luft wieder in Sauerstoff um, den wir Menschen wiederum zum Atmen brauchen. CO₂ ist also eigentlich kein Problem, solange es nur so viel davon gibt, wie es unter anderem von Pflanzen und Bäumen wieder umgewandelt werden kann. Wenn aber zu viel Kohlenstoffdioxid in der Luft ist, können Pflanzen nicht alles in Sauerstoff umwandeln und der Rest bleibt in der Luft. Das ist ein Problem, weil sich das CO₂ an der Erdatmosphäre festsetzt. Das führt über längere Zeit zur Erderwärmung und zum Klimawandel. Gase wie CO₂, Lachgas oder Methan lassen den Treibhauseffekt entstehen und werden daher Treibhausgase genannt.



Natürlicher (oben) und anthropogener Treibhauseffekt (rechts); Quelle: © Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Der Klimawandel wird vorangetrieben, weil (insbesondere durch Länder des Globalen Nordens, wie z.B. Deutschland) immer mehr CO₂ produziert wird. CO₂ entsteht z.B., wenn Kohle, Erdöl oder Erdgas aus der Erde geholt und verbrannt wird, wenn Wälder abgebrannt werden und es immer weniger Bäume und Pflanzen gibt, die CO₂ in Sauerstoff umwandeln. CO₂ entsteht in Fabriken, beim Autofahren oder Fliegen, beim Heizen oder bei der Herstellung von Lebensmitteln, Kleidung und vielem mehr. Die Bereiche mit dem höchsten CO₂-Ausstoß in Deutschland sind der Verkehr, die Landwirtschaft, die Industrie und Energiewirtschaft und die privaten Haushalte. Um das Klima zu schützen, muss der Ausstoß von CO₂ in all den Bereichen stark zurückgehen.

Was ist das Problem?

Dass es wärmer wird, könnte man ja erst einmal schön finden. Das Problem ist, dass der Klimawandel verschiedene negative Folgen mit sich bringt, z.B. nehmen Extremwetterereignisse zu, die Eisschilde an den Polen schmelzen, der Meeresspiegel steigt, das Meerwasser wird wärmer und das gesamte Ökosystem unserer Erde wird verändert. Es gibt so genannte Kippelemente (z.B. Abschmelzen der Eisschilde), die ab einer bestimmten globalen Durchschnittstemperatur ihr Verhalten stark ändern können und dessen Änderung danach nur schwer umkehrbar sein wird – mit negativen Auswirkungen für Menschen und Tiere.

■ **TIPPS:** Weitere Hintergrundinfos finden sich bei den einzelnen Spielanleitungen.

Um den Treibhauseffekt zu verdeutlichen, eignen sich verschiedene Experimente, so etwa das Schmelzen von Eiswürfeln in einer Schale mit und einer ohne Deckel oder die Temperaturmessung in zwei Gläsern mit Thermometer, wobei das eine Glas einen Deckel bekommt.

Für Kinder gemachte Erklärungen und Schaubilder zum Thema gibt es beispielsweise auf www.hanisauland.de. Für etwas ältere Kinder eignen sich zum Thema CO₂ auch die Seiten <https://klexikon.zum.de/wiki/Kohlenstoff> oder www.zdf.de/kinder/logo/co2-100.html.

Auf S. 55 ist eine Liste mit Erklärfilmen zum Klimawandel zu finden.

Klima-Bingo

Ziele:

- ❖ Spielerische Einführung in das Thema
- ❖ Das Prinzip der Reziprozität (der Gegenseitigkeit) erleben; hier bedeutet dies, sowohl gefragt zu werden als auch zu fragen und so mit anderen in Kontakt zu kommen

Methode: Frage-Antwort-Spiel mit Herumlaufen

Zeit: 15 – 20 Minuten

Materialien:

- ❖ Je TN eine ausgedruckte Bingo-Karte
- ❖ Je TN ein Stift

Vorbereitung:

Die Spielleitung macht sich mit den Aussagen auf der Bingo-Karte vertraut und druckt für alle TN und sich selbst jeweils eine Bingokarte aus (doppelseitiger Druck der Vorlage). Die Spielleitung kann mitspielen oder ihren Ausdruck für die Auswertung nutzen.

Anleitung:

Zunächst wird die Übung erklärt: »Du stellst anhand der Bingo-Karte den anderen TN Fragen. Wenn du eine Person findest, die eine der Fragen mit »Ja« beantworten kann, schreibst du ihren Namen in das passende Feld. Jeder Name darf nur einmal vorkommen. Die anderen Personen können dich nach demselben Prinzip fragen. Wenn du zwei Reihen ausgefüllt hast, rufst du laut »Bingo!«. Die Reihen, jeweils vier Namen, können von oben nach unten, von links nach rechts oder diagonal liegen.«

Wenn die Erklärung abgeschlossen ist, bekommt jede Person eine ausgedruckte Bingo-Karte, nimmt sich einen Stift und geht los.

Wenn eine Person »Bingo« hat, kontrolliert die Spielleitung, ob es tatsächlich ein Bingo ist oder ob in einer Reihe z.B. ein Name doppelt auftaucht. Ist das Spiel beendet, finden sich alle im Kreis oder an ihren Plätzen zusammen. Der*die Gewinner*in liest seine*ihre Reihen vor: die Aussage und den Namen der Person, die die Frage mit »Ja« beantwortet hat. Andere können auch noch Reihen vorlesen, wenn sie möchten.

Variante: Das Bingo kann je nach Spiellust der TN auch erst beendet werden, nachdem eine zweite oder dritte Person zwei Reihen ausgefüllt hat.

Auswertung:

Wenn im Plenum eine Reihe vorgelesen wird, können zu einzelnen Aussagen auf der Bingo-Karte Rückfragen an die jeweilige Person gestellt werden, die die Frage mit »Ja« beantwortet hat, oder alternativ an alle, die die Frage mit »Ja« beantwortet haben. Alle Fragen zu Begriffen sollten durch Nachfragen und, wenn notwendig, Ergänzungen oder Korrekturen erklärt werden. Der Bezug zum Thema sollte bei den anderen Fragen durch die Spielleitung hergestellt werden. Zudem können auch allgemeine Auswertungsfragen gestellt werden.

Mögliche Fragen:

- ❖ Waren manche Fragen schwierig zu beantworten? Warum?
- ❖ Gibt es Fragen, bei denen der Zusammenhang mit dem Thema unklar ist?
- ❖ Klima-Bingo: Habt ihr Tipps, was man für den Klimaschutz tun kann?
- ❖ Konsum-Bingo: Habt ihr Tipps, wie man besser/fairer/nachhaltiger einkaufen kann?

Quellen Spiel

(Anleitung und Aussagen angepasst):

- ❖ Welthaus Bielefeld (2021): Lerncontainer-Begleitbroschüre zum Global Goals-Radweg, S. 76.
- ❖ Diakonie Württemberg (2015): Woher komme ich? Reflexive und methodische Anregungen für eine rassismuskritische Bildungsarbeit, S. 63. www.diakonie-wuerttemberg.de/rat-hilfe/menschen-mit-migrationsgeschichte/rassismuskritische-bildungsarbeit
- ❖ GERMANWATCH (2016): Bingo, in: Klimaspiele. Unkomplizierte Methoden für die Bildungsarbeit, Methodensammlung zum globalem Klimawandel, S.11. <https://germanwatch.org/de/13445>.

Reise durch die Klimazonen

Ziele:

- ❖ Spielerisches Kennenlernen der Klimazonen und ihrer Eigenschaften
- ❖ Verstehen, dass nicht überall auf der Erde das gleiche Wetter, Klima oder gar Jahreszeiten existieren
- ❖ Verstehen, was sich durch den Klimawandel in den einzelnen Klimazonen ändert

Methode: Einstieg, Bewegungsspiel

Zeit: 15 – 25 Minuten

Materialien:

- ❖ Weltkarte mit Klimazonen
- ❖ Für die Variante: Turnhalle mit verschiedenen Turnhallenelementen

Vorbereitung:

Die Spielleitung macht sich mit den Hintergrundinfos und den möglichen Bewegungen zu den einzelnen Klimazonen vertraut. Eine Weltkarte mit den einzelnen Klimazonen wird an die Tafel/Wand geheftet.

- ❖ **Polare und subpolare Zone:** Arme um den Körper schlingen und mit den Händen rubbeln (Frierbewegung) und Zähneklappern
- ❖ **Gemäßigte Zone:** wie ein Blatt im Herbst mit ausgebreiteten Armen leichtfüßig schweben
- ❖ **Subtropen:** von einem Bein aufs andere treten, nur kurzer Kontakt der Füße mit dem Boden, da der Wüstensand sehr heiß ist
- ❖ **Tropen:** Affengeräusche und -bewegungen machen und von Liane zu Liane schwingen (Regenwald)

Anleitung:

Zunächst erklärt die Spielleitung, dass es verschiedene Klimazonen auf der Welt gibt und die Gruppe gleich eine Reise durch die einzelnen Klimazonen unternehmen wird. Sie erklärt, dass alle TN sich die Eigenschaften der Klimazonen und die zu den Klimazonen passenden Bewegungen gut merken sollen.

Die Spielleitung fragt zu Beginn, ob jemand erklären kann, was eine Klimazone ist. Dann werden der Begriff und die verschiedenen Klimazonen erklärt und auf der Karte gezeigt.

Auch bei den einzelnen Klimazonen können immer wieder Nachfragen an die Klasse gestellt werden, z.B.: *Wisst ihr, wo der Eisbär lebt? Was ist das Besondere an dieser Klimazone? Warum heißt diese Zone wohl Polarzone? Ist es dort eher warm oder eher kalt? Regnet es viel oder scheint die Sonne oft? Gibt es Jahreszeiten? Kennt ihr Tiere, die in dieser Klimazone leben?* Außerdem macht die Spielleitung für jede Klimazone die passende Bewegung vor. Zusätzlich können die Klimazonen noch groß auf die Tafel geschrieben werden.

Dann bewegen sich die TN leise durch den Raum. Die Spielleitung erzählt die Geschichte einer Reise durch verschiedene Klimazonen. Zu jeder Klimazone führen die TN die entsprechende Bewegung durch. Je nachdem wie schnell sich die TN die Bewegungen merken können, kann die Spielleitung die Bewegungen mitmachen oder auch nur die Geschichte erzählen.

Beispielhafte Geschichte:

Wir starten unsere Reise in Bielefeld. Bielefeld liegt in Deutschland, also in der **gemäßigten Klimazone**. Wir fahren mit dem Zug immer weiter, erst durch Deutschland, dann durch Frankreich bis nach Spanien. Auf dem Weg nach Spanien wird es schon ein bisschen wärmer. Spanien ist ein Land am Mittelmeer und liegt schon in den **Subtropen**. Im Sommer ist es dort richtig warm und viele Menschen fahren dorthin in den Urlaub. Am Strand ist der Sand manchmal so heiß, dass es weh tut, darüber zu laufen.

Mit dem Schiff fahren wir übers Mittelmeer nach Marokko. Das ist ein Land in Nordafrika und liegt auch in den **Subtropen**. Dort ist es noch wärmer als in Spanien. Im Süden von Marokko beginnt die Sahara, das ist die größte Wüste in Afrika. Dort regnet es fast nie, es ist sehr heiß und trocken. Von dort reisen wir in die **Tropen**. Und zwar nach Kamerun in den tropischen Regenwald. Kamerun ist ein afrikanisches Land direkt am Äquator.

Nun steigen wir auf ein Schiff und begeben uns auf eine ganz lange Schifffahrt. Wir fahren vier Wochen lang über den atlantischen Ozean bis nach Brasilien. Brasilien liegt in Südamerika und liegt auch in den **Tropen**. In Brasilien befindet sich der größte Regenwald der Welt. Von Brasilien reisen wir über Mexiko nach Nordamerika. Im Süden von den USA wird es wieder trockener, wir sind jetzt in den **Subtropen**. Wir reisen

immer weiter nach Norden und kommen in den Norden der USA, also in die **gemäßigte Klimazone**. Wir fahren noch weiter nach Norden und es wird immer kälter und kälter. Jetzt sind wir schon im Norden von Kanada, also in der **subpolaren/ polaren Zone**. Wir müssen uns immer wärmer anziehen, um nicht zu frieren. Von dort nimmt uns ein Team von Forschenden mit bis zum **Nordpol**. Jetzt sind wir in der **Polarzone** und beobachten auf einer Polarstation Eisbären. Irgendwann wird es uns zu kalt und wir reisen mit einem Eisbrecher wieder ab und schließlich mit dem Schiff und zum Schluss dem Zug wieder in die **gemäßigte Klimazone** nach Bielefeld zurück.

Variante: Mit etwas Vorbereitungszeit kann das Spiel auch in der Turnhalle gespielt und die Klimazonen dort mit verschiedenen Turnhallenelementen »aufgebaut« werden. Mögliche Umsetzungsideen für die einzelnen Klimazonen wären:

- ❖ **Polare und subpolare Zone:** Sich Zähneklappernd und mit den Armen warm rubbelnd langsam (»eingefroren«) durch die Zone bewegen oder Eisschollen-Springen als Eisbären über verteilte Matten
- ❖ **Gemäßigte Zone:** mit weit ausgebreiteten Armen (oder Jongliertüchern in der Hand) als Blätter im Wind durch die Halle schweben
- ❖ **Subtropen:** Seile o.ä. zum Balancieren auf den Boden legen, um nicht den (heißen) Wüstenboden zu berühren
- ❖ **Tropen:** Kletter-/Hangel- und Schwingelemente in einem Bereich der Halle aufbauen und als Affen darauf herumturnen (Regenwald)

Auswertung:

Bei dem Spiel bietet sich eine Auswertung an, in der der Einfluss des Klimawandels auf die Klimazonen deutlich gemacht wird (siehe Hintergrundinfos). Die Spielleitung kann dafür auf der Weltkarte zeigen, wie sich die Klimazonen in Richtung der beiden Pole verschieben und erklären, was das für Auswirkungen hat.

Mögliche Fragen:

- ❖ Was passiert in den kalten Klimazonen, wenn sich die Tropen und Subtropen weiter ausdehnen?
- ❖ Was passiert in den trockenen Regionen, wenn es noch weniger regnet?

- ❖ Wie geht es Tieren und Pflanzen, wenn das Klima und die Umgebung, an die sie angepasst sind, sich plötzlich verändern?
- ❖ Wie geht es den Menschen in den verschiedenen Zonen, wenn sich das Klima verändert?
- ❖ Verknüpfung zu anderen Spielen: Was können wir tun, damit das nicht passiert/um den Klimawandel zu stoppen?

.....

Hintergrundinfos

Das Klima auf der Erde ist je nach Region sehr unterschiedlich. Das liegt daran, dass die Sonne nicht überall gleich stark scheint. In der Nähe des Äquators kommen die meisten Sonnenstrahlen zur Erde und es wird sehr warm. Außerdem ist die Sonne im ganzen Jahr ungefähr gleich weit weg vom Äquator, weshalb es dort keine klassischen Jahreszeiten wie bei uns gibt. Weiter entfernt vom Äquator ändert sich der Sonnenabstand zur Erde. So entstehen Gebiete mit unterschiedlichem Klima. Diese werden Klimazonen genannt. Es wird zwischen vier bis fünf Klimazonen unterschieden: Polarzone, subpolare Zone, gemäßigte Zone, Subtropen und Tropen. Manchmal wird nur von vier Klimazonen gesprochen, dann werden die polare und subpolare Zone zusammengefasst – für Kinder ist diese Zonenauswahl zunächst einfacher.

Polare und subpolare Zone: Die Polarzone ist die kälteste aller Klimazonen. Es liegt fast das ganze Jahr über Schnee und das Wasser ist gefroren. Die Sonne scheint im Sommer zwar 24 Stunden lang, aber nur sehr schwach. Im Winter zeigt sich die Sonne gar nicht. Es regnet und schneit sehr wenig und die Luft ist kalt und trocken. Der Südpol ist der kälteste Ort der Erde. Es kann dort bis zu -70°C kalt werden und es leben kaum Menschen dort. Polargebiete werden auch Kältewüsten genannt. Die subpolare Zone liegt zwischen dem Nordpol und der gemäßigten Zone. Sie kommt nur auf der Nordhalbkugel vor, mit einer Ausnahme: Auf der südlichsten Landspitze von Chile (Kap Hoorn) herrscht auch subpolares Klima. In der subpolaren Zone ist es sehr kalt, jedoch nicht so kalt wie am Nordpol und am Südpol. Die Temperaturen liegen zwischen -20 und $+5^{\circ}\text{C}$. In der kurzen, wärmeren Zeit taut der Boden auf und es können einige Pflanzen wachsen. Zu der subpolaren Zone gehören zum Beispiel Island, der Norden von Kanada und der Norden von Russland.

Gemäßigte Zone: Zu der gemäßigten Klimazone zählen große Teile von Europa, Asien und Nordamerika. Typisch für diese Klimazone sind die vier verschiedenen Jahreszeiten: Frühling, Sommer, Herbst und Winter. Im Sommer kann die Temperatur über 30°C steigen und im Winter unter 0°C sinken. Regen gibt es das ganze Jahr über und im Winter kann es auch schneien. Die Sonne scheint im Sommer viel und stark, im Winter wenig und schwach. Die Luft ist im Sommer warm und im Winter kalt. Bäume haben sich an die Jahreszeiten angepasst. Laubbäume überstehen den Frost im Winter, indem sie im Herbst ihre Blätter abwerfen und im Frühling neue bilden.

Subtropen: Die Subtropen liegen zwischen der gemäßigten Klimazone und den Tropen. Im Sommer ist es dort sehr warm und im Winter nicht sehr kalt. Zu der subtropischen Klimazone gehören zum Beispiel Länder, die am Mittelmeer liegen, wie Italien, Spanien oder Griechenland. Dort ist es im Sommer trocken und im Winter feucht. Es gibt eine große Artenvielfalt. Zu dieser Klimazone gehören aber auch sehr trockene Regionen, in denen es fast nie regnet, wie zum Beispiel die Trockensavanne und Wüsten wie die Sahara in Nordafrika. Hier regnet es sehr wenig und die Sonne scheint sehr viel. Die Luft ist trocken und warm oder trocken und kalt. Typisch für die Wüste sind große Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht.

Tropen: Die Tropen liegen wie ein Gürtel um den Äquator. In den Tropen scheint die Sonne am stärksten und es gibt keine Jahreszeiten. Das Klima bleibt während des ganzen Jahres gleich. Die Temperatur liegt das ganze Jahr zwischen etwa 23 und 26°C . Es gibt jeden Tag gleich viele Sonnenstunden. Die Luft ist sehr warm und feucht. Zu den Tropen zählen der tropische Regenwald und die Feuchtsavanne. Im Regenwald regnet es sehr viel, fast jeden Tag. Savannen befinden sich zwischen den tropischen Regenwäldern und den Wüsten der Subtropen. Je nachdem, wie viel es regnet, wachsen dort Bäume und Pflanzen. Wenn es sehr trocken ist, wachsen nur vereinzelt Sträucher und Dornbüsche.

Verschiebung der Klimazonen durch den Klimawandel

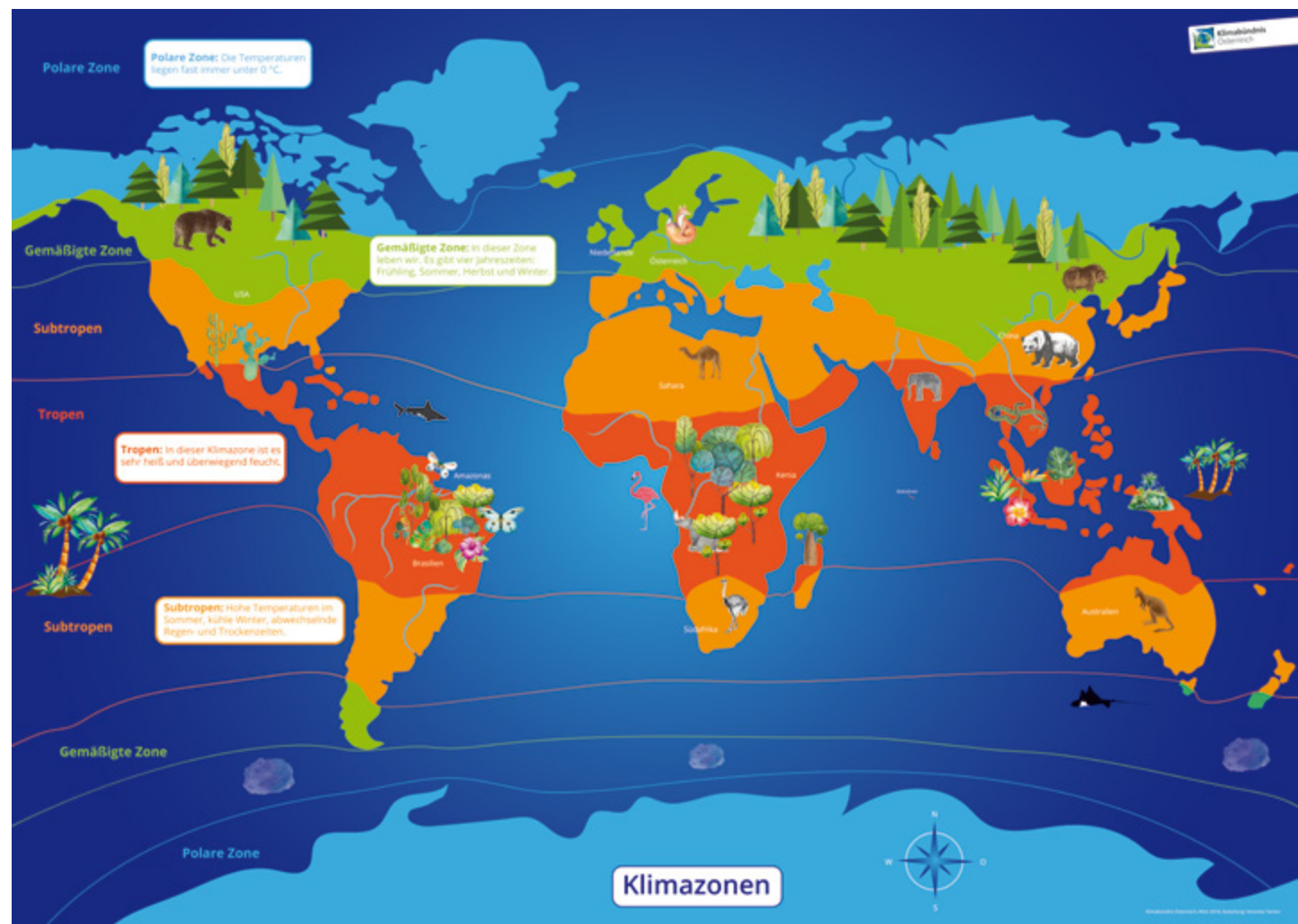
Durch den Klimawandel verschieben sich die Klimazonen in Richtung der beiden Pole. Durch die Erwärmung der tropischen Meere dehnen sich warme Meeresregionen weiter aus und es kommt zu einer Ausbreitung der Tropen und Subtropen. Die Verschiebung der Klimazonen hat zur Folge, dass die polare und subpolare Zone immer weiter schrumpfen und kalte Regionen zum Teil fruchtbarer werden. Mit den Klimazonen verschiebt sich auch das Regenband in den Tropen und es kommt zu immer stärkeren Trockenzeiten in tropischen und subtropischen Gebieten und einem Wassermangel und Extremwetterbedingungen in

immer mehr Regionen. Die Verschiebung führt dazu, dass Ökosysteme und Tier- und Pflanzenarten Klimabedingungen ausgesetzt werden, an die sie bisher nicht angepasst sind.

Quelle Spiel: Eigene Entwicklung

Weitere Quellen:

- ❖ www.hanisauland.de/node/114051
- ❖ www.umweltnetz-schweiz.ch/themen/klima/2103-das-klima-zont-sich-um.html
- ❖ <https://utopia.de/ratgeber/klimazonen-der-erde-und-wie-der-klimawandel-sie-bedroht/>



Quelle: Klimabündnis Österreich im Auftrag des BMK, Abteilung Allgemeine Klimapolitik,
Grafik: Veronika Tanton

Klimawandel-Tiere

Ziele:

- ❖ Einstieg in das Thema »Klimawandel-folgen«
- ❖ Erkennen, welche Auswirkungen der Klimawandel auf Tiere und Lebensräume hat
- ❖ Verstehen, wie einzelne Tiere und Lebensräume miteinander zusammenhängen
- ❖ Tiere der verschiedenen Klimazonen kennenlernen
- ❖ Kippunkte erkennen: Wenn der Klimawandel so weitergeht, sind die Folgen (in diesem Fall das Aussterben verschiedener Tierarten) unumkehrbar

Methode: Arbeit in Kleingruppen, Expert*innengruppen, Zuordnungsspiel, Aktionsspiel

Zeit: 40 – 50 Minuten

Materialien:

- ❖ 1x ausgedruckte Tier-Steckbriefe (USB-Stick)
- ❖ 1 Stoffbeutel mit Tierfiguren/Fotos
- ❖ 1 Weltkarte aus Stoff
- ❖ 1 Klimazonenkarte
- ❖ 10 rote und 10 grüne Glassteine
- ❖ 1 leeres Blatt
- ❖ eigene Stifte



Vorbereitung:

Die Spielleitung druckt und schneidet die Tier-Steckbriefe aus. Sie macht sich mit dem Bezug der Tiere zum Klimawandel vertraut, indem sie die Steckbriefe liest. Das Übersichtsfoto dient zur Orientierung für die Spielleitung, wenn die TN ihre Figuren/Fotos auf die Weltkarte stellen. Die Spielleitung breitet eine Weltkarte auf dem Boden aus und legt die roten und grünen Glassteine bereit. Sie schreibt »Überall« auf ein leeres Blatt und legt dies auf die Weltkarte. Um die Ver-

ortung der Tiere in den Klimazonen zu erleichtern und in der Auswertung auf die Klimazonen zu achten, kann die Klimazonenkarte zusätzlich an die Tafel gepinnt werden. Alternativ können Seile über die Weltkarte gelegt werden, um die Klimazonen abzugrenzen.

Anleitung:

Zunächst werden Zweier- und ggf. Dreiergruppen gebildet. Jeweils eine Person einer Gruppe darf eine Figur/ein Foto aus dem Stoffbeutel

nehmen. Die Spielleitung verteilt dann die passenden Tier-Steckbriefe. Die Gruppen lesen sich die Informationen auf den Lesekarten durch und beantworten die Quizfragen auf dem Zettel.

Die TN, die schnell fertig sind, können sich schon die Weltkarte ansehen und suchen, wo ihr Tier lebt und es an den passenden Ort auf der Weltkarte stellen. Tiere, die überall auf der Welt leben, werden auf das Blatt »Überall« gelegt. Die Spielleitung kann bei der Zuordnung helfen.

Danach trifft sich die ganze Gruppe im Sitzkreis um die ausgelegte Weltkarte. Eine Kleingruppe fängt an. Zunächst stellen die TN ihr Tier vor: Sie zeigen ihre Figur oder ihr Foto allen anderen, zeigen, wo das Tier auf der Welt lebt und stellen es, sofern noch nicht geschehen, an den passenden Ort auf der Weltkarte.

Im nächsten Schritt lesen die TN ihre Begründung vor, warum sich ihr Tier auf den Klimawandel freut oder nicht. Ein Beispiel könnte sein: »Der afrikanische Savannenelefant hat Angst vor dem Klimawandel, weil es immer trockener wird und er dann weniger Wasser und Essen findet.« Die Kleingruppe legt nun einen Glasstein neben ihr Tier: Neben die Tiere, die sich auf den Klimawandel freuen, wird ein grüner Glasstein gelegt; neben die Tiere, die sich davor fürchten, ein roter.

Wenn alle Tiere vorgestellt wurden, kann das Spiel ausgewertet werden. Dabei kann gezählt werden, wie viele Tiere einen roten und wie viele einen grünen Stein neben sich liegen haben. Es sollte erklärt werden, dass Tiere und Pflanzen normalerweise in einem Gleichgewicht leben, welches durch den Klimawandel jedoch durcheinandergerät. Dadurch haben manche, wenige Tiere zunächst Vorteile; auf längere Zeit »profitieren« sie jedoch meistens auch nicht, wenn das Gleichgewicht nicht mehr wiederhergestellt werden kann.

Variante: Je nach Gruppengröße müssen nicht alle Steckbriefe und Tiere verwendet werden. Es sollte jedoch darauf geachtet werden, mehr »Klimawandel-Verlierer« als »Klimawandel-Gewinner« zu verwenden, um zu zeigen, dass mehr Tiere und gesamte Ökosysteme durch den Klimawandel bedroht werden. Je nach Lesestärke der Kinder können die Tiere auch durch die Spielleitung zugeteilt werden. Die Steckbriefe von Orang-Utan, Mücke und Qualle haben etwas kürzere Texte.

Auswertung:

- ❖ Nach Gemeinsamkeiten fragen, z.B.:
- ❖ Welche Tiere haben Angst vor dem Klimawandel, weil sie dann weniger Nahrung finden?
- ❖ Welche Tiere bekommen durch den Klimawandel *mehr* Nahrung?
- ❖ Welchen Tieren geht es schlecht, weil Wald abgeholzt wird?
- ❖ Leben die Tiere, denen es durch den Klimawandel schlechter geht, in ähnlichen Regionen/Klimazonen? Was hat das damit zu tun?
- ❖ Gibt es mehr Tiere, die sich auf den Klimawandel freuen, oder mehr Tiere, die Angst haben? Warum ist das so?
- ❖ Was hat der Mensch damit zu tun, dass es den Tieren schlecht geht?
- ❖ Was könnten Menschen tun, damit es den Tieren wieder besser geht?

Abschließend sollten unbedingt auch die Folgen des Klimawandels für Menschen thematisiert werden: Welche Folgen hat der Klimawandel für den Menschen? Und sind die Folgen unterschiedlich, je nachdem, in welcher Klimazone ein Mensch lebt?

Quelle Spiel: Eigene Entwicklung

Quelle Klimazonen-Weltkarte:

Klimabündnis Österreich (2018): Klima, was ist das? Karte abrufbar unter: www.klimabuendnis.at/images/doku/Karte_verkleinert.pdf

Leben auf der Eisscholle

Ziele:

- ❖ Einstieg in das Thema »Klimawandelfolgen«
- ❖ Erfahrbar machen, welche Auswirkungen der Klimawandel für Lebewesen und Lebensräume hat

Methode: Kooperationsspiel mit Bewegung, emotionaler Einstieg durch Bezug zu Eisschmelze und Artensterben (Eisbär)

Zeit: 10–15 Minuten

Materialien: Puzzlematten als Eisschollen, die verkleinert werden können



Vorbereitung:

Die Spielleitung macht sich mit den Hintergrundinfos vertraut, um eine Geschichte vom Eisbären erzählen zu können. Sie legt die zusammengepuzzelten Puzzlematten auf dem Boden aus, z.B. »Eisschollen« in einer Größe von 2x3 und 3x3 Matten. Dabei soll die Anzahl der Matten an die Zahl der TN angepasst werden. Am Anfang des Spiels müssen alle TN noch genug Platz auf den »Eisschollen« haben.

Anleitung:

Alle TN sind Eisbären und stehen auf den Puzzlematten, die eine Eisscholle darstellen.

Die Spielleitung steht außerhalb und macht zunächst eine Wissensabfrage der TN: Was essen Eisbären? Wie groß werden Eisbären? Wie schwer? Ein Vergleich zur Anzahl der Kinder ist sehr anschaulich: Ein männlicher Eisbär wird mindestens 300 kg und bis zu 1000 kg schwer – also so schwer wie 10 oder mehr Kinder!

Die Spielleitung erzählt dann von der Erwärmung der Erdatmosphäre, vom Abschmelzen der Pole und dem dadurch immer kleiner werdenden Lebensraum der Eisbären. Das Eis, auf dem die TN stehen, schmilzt, d.h. die Spielleitung verkleinert die Eisscholle, indem sie immer wieder ein Puzzleteil von den Puzzles wegnimmt. Die Schollen werden kleiner und kleiner. Die Eisbären müssen sich gegenseitig immer stärker unterstützen und zusammenrücken, damit sie nicht von der Eisscholle hinunter ins Wasser fallen. Sie können von einer Scholle zur anderen schwimmen und sich retten, bis auch diese zu klein wird.

Das Spiel ist beendet, wenn die Gruppe keinen ausreichenden Lebensraum mehr hat. Da die TN meist sehr laut werden, empfiehlt es sich, am Ende alle Matten wegzuräumen und dann gemeinsam »aus der Eisbärrolle« heraus und in die Auswertung zu gehen.

Variante: Zusätzlich kann eine rettende Insel markiert werden, auf die die Eisbären flüchten können. Vereinzelt schmelzen nun die Eisschollen, sodass sich die Eisbären gegenseitig helfen müssen, auf die Insel zu kommen. In dieser Variante werden Kooperation und Strategie stärker miteinander verbunden.

.....

Hintergrundinfos

Eisbären

Der Eisbär ist das zweitgrößte Landraubtier auf der Erde. Die Kopf-Rumpf-Länge beträgt 1,80 – 2,80 m und die Schulterhöhe 1,70 m! Männchen werden größer und auch schwerer (300–1.000 kg) als Weibchen (150–250 kg). Eisbären leben vor allem auf dem Packeis, welches das Polarmeer rund um den Nordpol (Arktis) bedeckt. Sie sind perfekt an die extreme Kälte in der Arktis angepasst. Das dichte Fell und die 10 cm dicke Fettschicht schützen sie vor der Kälte. Die breiten Tatzen verhindern, dass die Eisbären ins Eis einbrechen. Eisbären sind tolle Schwimmer und Taucher und trotz ihres Gewichtes sind sie gute Jäger. Sie haben einen sehr guten Geruchssinn.

Lebensgrundlage Packeis

Für die Robbenjagd im Winter und Frühjahr brauchen die Eisbären die großen Eisschollen. Sie jagen fast nur Robben an den Eislöchern, wenn die Robben zum Luftholen auftauchen. In dieser Jagdzeit legen sie sich Fettreserven an. Wenn im Frühsommer das Eis schmilzt, beginnt für die Eisbären die Fastenzeit. Sie müssen sich dann in die für sie nahrungsarmen Tundren zurückziehen und zehren von ihren Fettreserven.

Höhere Temperaturen – weniger Eis

In den letzten 100 Jahren ist die Durchschnittstemperatur in der Arktis um rund 5 °C gestiegen. Es gibt auch immer weniger Eis, pro Jahrzehnt um ca. 10% weniger. Außerdem wird das Eis im Sommer immer dünner. Modellberechnungen sagen einen weiteren dramatischen Rückgang der Packeisbedeckung für die nächsten 50 bis 100 Jahre voraus.

Zerstörung von Lebensraum und Nahrungsgrundlage

Durch die Klimaerwärmung schmilzt das Eis immer früher und im Herbst friert das Polarmeer entsprechend später wieder zu. Dadurch wird die Zeit, in der die Eisbären jagen können, immer kürzer. Die Eisbären sind gezwungen, länger an Land zu bleiben und verlieren so ihre wesentliche Nahrungsgrundlage.

Weniger Eisbären

Der Klimawandel bedroht die letzten 22.000 – 31.000 Eisbären schon jetzt. 2050 könnte bereits ein Drittel der Eisbären – vor allem in den südlicheren Verbreitungsgebieten – ausgestorben sein!

Quellen Spiel (Spielanleitung wurde angepasst):

- ❖ Welthaus Bielefeld (2021): Lerncontainer-Begleitbroschüre zum Global Goals-Radweg, S. 79f.
- ❖ Bund Jugend, Eine Welt Netz NRW (2012): Krimi, Killer & Konsum. Das etwas andere Klima! S. 28. (www.einfachganzanders.de, <https://tinyurl.com/2p852x7b>)

Weitere Quellen:

- ❖ www.wwf.de/themen-projekte/artenlexikon/eisbaer
- ❖ https://www2.klett.de/sixcms/media.php/229/DO01150010_OL_3223.pdf

Klimakiller

Ziele:

- ❖ Einstieg in das Thema CO₂/Treibhausgase und deren Bezug zum Klimawandel
- ❖ Ursachen des Klimawandels kennenlernen: Bereiche und Aktivitäten, durch die Treibhausgasemissionen ausgestoßen werden

Methode: Teamspiel, Quiz

Zeit: 30 Minuten (oder kürzer durch weniger Spielrunden)

Materialien:

- ❖ 1 Sanduhr (1 Minute)
- ❖ 1 Flasche mit Glassteinen in 5 Farben
- ❖ 1x ausgedruckte Quizfragen (USB-Stick)

Vorbereitung:

Die Spielleitung druckt die Quizfragen und -antworten einmal aus und macht sich mit den Hintergrundinfos, Quizfragen und Antworten vertraut. Die Materialien werden bereitgelegt.

Anleitung:

Je nach Größe der Gruppe werden 4–5 Teams gebildet. Jedem Team wird eine Farbe mit den dazu passenden Glassteinen zugeteilt. Je nach geplanter Dauer des Spiels erhält jedes Team 6–10 Glassteine. Die Flasche für die Glassteine und die Sanduhr werden aufgestellt.

Die Spielleitung fragt die Gruppe, ob jemand erklären kann, was CO₂ ist und ob es TN gibt, die wissen, was Treibhausgase wie CO₂ mit dem Klimawandel zu tun haben. Danach werden die Begriffe erklärt (siehe Hintergrundinfos in diesem Kapitel). Dabei können immer wieder Nachfragen in die Gruppe gestellt werden, z.B.: *Warum ist CO₂ ein Problem, wenn es zu viel davon gibt? Was sind Treibhausgase? In welchen Bereichen wird CO₂ ausgestoßen? Habt ihr Ideen, wo in Deutschland besonders viel CO₂ ausgestoßen wird (Verkehr, Haushalt, Landwirtschaft, Industrie und Energiewirtschaft)? Was kann getan werden, um CO₂ zu vermeiden?* Der Gruppe wird erklärt, dass ihre Glassteinchen symbolisch für CO₂ stehen. Weil CO₂-Emissionen den Klimawandel vorantreiben, wollen wir unseren CO₂-Ausstoß senken. Die Teams haben daher zum Ziel, so viel CO₂ wie möglich loszuwerden.

Die Spielleitung wird im Folgenden als Quiz-Show-Moderation die Fragen und Antwortmöglichkeiten vorlesen. Sobald eine Frage und ihre Antwortmöglichkeiten vorgetragen wurden, dreht die Spielleitung die Sanduhr um. Die Teams haben nun pro Frage eine Minute Zeit, um sich in ihren Teams abzusprechen. Sobald die Zeit vorbei ist, gibt die Spielleitung ein Signal. Dann müssen alle Teams gleichzeitig ihre Hände hochhalten und mit ihren Fingern die richtige Antwort anzeigen (1, 2 oder 3).

Hinweis: Je nach Gruppe kann auch ein kürzerer oder längerer Zeitraum zur Fragenbeantwortung genommen werden. Dazu kann eine Stoppuhr genutzt oder die Sanduhr öfter umgedreht werden.

Die Teams, die die richtige Antwort hochgehalten haben, dürfen ein Steinchen aus ihrem Team in die Flasche für die Glassteinchen werfen. Je nach Spiellust der Gruppe können bis zu 13 Fragen gestellt werden. Wenn alle Fragen beantwortet wurden oder wenn ein Team alle CO₂-Steinchen losgeworden ist, ist das Spiel beendet.

Variante: Wenn ein Team fertig ist, können die TN des Teams auch auf die anderen Teams aufgeteilt werden und es wird noch weitergespielt. Dadurch wird verdeutlicht, dass wir gemeinsam am besten an das Ziel der Reduktion der CO₂-Emissionen gelangen.

Auswertung:

Es bietet sich eine kurze Auswertung an. Dabei können die TN gefragt werden, welche Fragen und Antworten sie überrascht haben, ob sie etwas hinzufügen haben oder ob es noch Unklarheiten gibt. Bei Bedarf wird direkt nach jeder Frage ausgewertet.

Hintergrundinfos

s. Beginn des Kapitels »Klimawandel«

Die Spielidee wurde inspiriert durch:

- ❖ Welthaus Bielefeld (2021): Lerncontainer-Begleitbroschüre zum Global Goals-Radweg, S. 81–82.
- ❖ Behinderung und Entwicklungszusammenarbeit e.V. (bezev) (2012): Unser Klima – unser Leben, Materialien und didaktische Ideen für inklusive Bildungsangebote in Schule und Freizeit für Kinder und Jugendliche von 10 bis 16 Jahren.

Einige Fragen wurden übernommen oder inspiriert von:

- ❖ AGRAR KOORDINATION & FIA E.V.: Online-Quiz »Klimawandel und Landwirtschaft« www.agrarkoordination.de/projekte/biopoli/quiz-1-klimawandel-und-landwirtschaft/
- ❖ NABU Klima-Quiz: www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/klima-und-luft/23339.html
- ❖ WDR Neuneinhalb Klima-Quiz: <https://kinder.wdr.de/tv/neuneinhalb/spielundquiz/quiz/klima-quiz100.html>
- ❖ Sascha Meinert, Michael Stollt (2008), Klima wandeln!, Handreichung für Multiplikatoren und Lehrkräfte, Landeszentrale für politische Bildung Baden Württemberg: www.bpb.de/system/files/pdf/IYRZ4K.pdf
- ❖ Klimaquiz: <http://www.klimaquiz.de/>
- ❖ GEOLINO CO₂ Quiz: www.geo.de/geolino/quiz-ecke/16659-quiz-quiz-was-wisst-ihr-ueber-kohlenstoffdioxid

Weitere Quellen:

- ❖ www.atmosfair.de/de/kompensieren/flug/
- ❖ <https://de.statista.com>
→ <https://tinyurl.com/yc6mdzt5>
- ❖ www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/wohnen/energieverbrauch-privater-haushalte#endenergieverbrauch-der-privaten-haushalte
- ❖ www.stern.de/digital/studie-computer-und-internetnutzung-so-klimaschaedlich-wie-flugverkehr-30739362.html

Unser Essen und das Klima

Zur Anleitung siehe im Modul »Nachhaltige Ernährung«, S. 30.

Klimafreundlich einkaufen

Zur Anleitung siehe im Modul »Nachhaltige Ernährung«, S. 33.

Weltspiel

Zur Anleitung siehe im Modul »Nachhaltiger Konsum und Fairer Handel«, S. 40.

Wen es trifft (Feuer, Wasser, Sturm)

Ziele:

- ❖ Verschiedene Folgen des Klimawandels kennenlernen
- ❖ Erfahrbar machen, dass die Folgen des Klimawandels, z.B. Überschwemmungen und Dürren, Menschen in Kenia ungleich härter treffen als in Deutschland – und das, obwohl Menschen in Kenia weniger zum Klimawandel beitragen als Menschen in Deutschland (Begriff »Klima(un)gerechtigkeit«)

Methode: Variante des bekannten Bewegungsspiels »Feuer, Wasser, Sturm«

Zeit: 20 Minuten

Materialien:

- ❖ Klapp-Wassereimer
- ❖ Seile & Pylonen
- ❖ Verbandskasten
- ❖ Wäscheklammern (halb so viele Klammern wie TN)

Vorbereitung:

Die Spielleitung bereitet die Aktionsorte entsprechend vor. Wichtig ist, dass sich die Orte in regelmäßigem Abstand und weit genug voneinander entfernt befinden.

1. **Ort:** Wasserstelle (Klapp-Wassereimer)
2. **Ort:** Deiche (Bänke; alternativ Seile)
3. **Ort:** festes Haus (Hausumriss aus Seilen, Pylonen als Hausecken)
4. **Ort:** Krankenstation (Verbandskasten)

Anleitung:

Die Spielleitung fragt die TN, welche Folgen des Klimawandels sie bereits kennen. Danach erklärt sie, was ein Extremwetterereignis ist und wie dies mit dem Klimawandel zusammenhängt (siehe Hintergrundinfos). Sie erzählt dann, dass sie im Spiel verschiedene Extremwetterereignisse ruft (z.B. »Dürre«) und dass die TN je nach Warnung zu einem der ausgelegten Orte (z.B. Wassereimer) rennen müssen. Alle untenstehenden Extremwetterereignisse und die jeweiligen Orte, zu denen die TN nach dem Ausrufen laufen sollen, werden erklärt.

Zu Beginn spielen alle TN gemeinsam in einer Gruppe. Sie bewegen sich zwischen den verschie-

denen Orten. Keine Person darf stillstehen. Die Spielleitung ruft nun eine der zuvor ausgemachten Extremwetterereignisse, z.B. »Feuer« oder »Überschwemmung«. Alle müssen entsprechend reagieren. Anschließend bewegen sich alle wieder durch den Raum. Die Spielleitung kann die Ereignisse einfach ausrufen oder sich eine Geschichte dazu ausdenken: »Stellt euch vor, ihr seid erwachsen. Ihr seid Bauern und Bäuerinnen und baut Gemüse an. Geht nun los auf die Felder und schaut nach euren Pflanzen... Seit Monaten hat es nicht mehr geregnet und ihr seht nur vertrocknete Pflanzen. Eine Dürre ist ausgebrochen!«

Nach einigen Durchläufen, bei denen alle Extremwetterereignisse mindestens einmal ausgerufen wurden, wird die Gruppe in zwei Teams eingeteilt. Dazu bekommen ein oder zwei TN (z.B. das letzte Geburtstagskind oder diejenigen, die die meisten Geschwister haben) Wäscheklammern für genau die Hälfte der TN. Sie dürfen die Klammern verteilen. Alternativ kann die Spielleitung die Klammern selbst verteilen, um bei der Auswahl steuern zu können, welche TN in der benachteiligten Gruppe landen (TN mit Klammer haben eine schwierigere Aufgabe). Das Team mit den Klammern steht für Kenia, das ohne für Deutschland. Vom Team Kenia macht sich jedes Kind die Wäscheklammer irgendwo an der Kleidung fest, sodass die Spielleitung sie sehen kann.

Um erfahrbar zu machen, dass die Folgen des Klimawandels die Menschen in Kenia in der Regel härter treffen als die Menschen in Deutschland (siehe Hintergrundinfos), dürfen sich die TN des Teams Kenia nur auf einem Bein hüpfend fortbewegen. Die Spielleitung soll diese schlechteren Ausgangsbedingungen für das Team Kenia verkünden, aber noch nicht begründen. Das »Warum« soll in der Nachbesprechung diskutiert werden.

Nach einigen Probedurchläufen wird folgende Regel eingeführt: Die jeweils letzten zwei Personen, die an dem jeweiligen Ort ankommen, scheiden aus.

Das Spiel endet, wenn die Lust am Spielen schwindet, ein Team kein*e Spieler*innen mehr hat oder – das gefällt den TN oft am besten – zwei Personen als Gewinner*innen übrigbleiben.

Variante: Je nach Gruppe kann noch eine Komplexitätsstufe hinzugefügt werden, die verdeutlicht, dass einerseits nicht alle Menschen in

Kenia arm sind und sich schlecht schützen können und dass andererseits auch in Deutschland Menschen unterschiedlich stark vom Klimawandel betroffen sein können. (So sind etwa Menschen, die auf der Straße leben oder ein altes Haus und zu wenig Geld zum Restaurieren haben, Katastrophen deutlich stärker ausgesetzt.) Dafür können zwei TN aus der Keniagruppe ausgewählt werden, die trotz Klammer normal rennen dürfen und zwei aus der Deutschlandgruppe, die hüpfen müssen. Diese Komplexität kann alternativ in der Auswertung der Basisversion erläutert werden.

Mögliche Meldungen von Extremwetterereignissen:

- ❖ **Feuer** ausgebrochen: Die Teams müssen eine Wasserstelle (**Wassereimer**) erreichen, um den Brand auf ihren Feldern bzw. Häusern zu löschen.
- ❖ **Überschwemmung:** Keine Person darf auf dem flachen Boden bleiben, alle müssen sich auf **Bänke** – oder alternativ den durch Seile markierten Deich – retten.
- ❖ **Sturm:** Alle müssen in einem festen Haus Schutz suchen, also in den aus Seilen und Pylonen gelegten **Hausumriss** springen.
- ❖ **Dürre:** Die Teams müssen die Wasserstelle (**Wassereimer**) erreichen, um ihre Felder zu wässern.
- ❖ **Malariaausbruch:** Die Teams müssen schnell zur Krankenstation (**Verbandskasten**).

Auswertung:

Die TN diskutieren im Anschluss über die gesammelten Erfahrungen und worum es in diesem Spiel ging, z.B. anhand folgender Fragen:

- ❖ Wie habt ihr das Spiel empfunden?
- ❖ Warum durfte das Team Kenia wohl nur auf einem Bein hüpfend das Spiel spielen? Was sollte diese Spielregel aufzeigen?
- ❖ Warum sind viele Menschen in Kenia stärker vom Klimawandel betroffen als die meisten Menschen in Deutschland?
- ❖ Wie viel tragen Menschen in Kenia zum Klimawandel bei, wie viel Menschen in Deutschland?

Hinweis: Die Spielleitung sollte in dem Spiel darauf achten, kein einseitiges Bild der beiden Länder zu produzieren, um erlernte rassistische Stereotype nicht zu bedienen. Die Spielleitung sollte, wenn nicht die Variante gespielt wurde,

im Anschluss des Spiels darauf hinweisen, dass es innerhalb der kenianischen und der deutschen Bevölkerung jeweils auch Unterschiede in Bezug auf Reichtum/Armut und die Betroffenheit durch Klimawandelfolgen gibt und sich nicht alle Menschen in Deutschland gut und alle Menschen in Kenia schlecht schützen können. Bei der Einteilung in die Teams sollte außerdem darauf geachtet werden, TN, die aufgrund ihrer Herkunft, körperlicher Einschränkungen oder anderer möglicher Ausgrenzungsmerkmale selbst Ungerechtigkeitserfahrungen kennen, nicht unbedingt der Gruppe Kenia zuzuordnen, um ihre Ausgrenzungserfahrungen nicht zu verstärken.

.....

Hintergrundinfos

Extremwetterereignisse sind extreme Wetterereignisse, die, bezogen auf ihre Region, sehr selten vorkommen. Dazu gehören z.B. Überschwemmungen, Hitzewellen oder starke Stürme. Es ist wichtig zu betonen, dass *einzelne* Extremwetterereignisse nicht den Klimawandel belegen. Mit dem Klimawandel nimmt allerdings die Häufigkeit dieser Ereignisse zu.

Mücken, die Malaria übertragen, mögen es warm und feucht. Durch den Klimawandel könnte sich der Lebensraum der Mücken ausweiten – auch nach Europa. Dies ist sowohl den höheren Temperaturen geschuldet, in welchen sich die Mücken schneller vermehren und verbreiten, als auch den stärkeren lokalen Niederschlägen mit daraus folgenden Wasseransammlungen und Überschwemmungen.

Menschen in Kenia sind stärker von den Folgen des Klimawandels betroffen als Menschen in Deutschland. In Kenia können sich viele Menschen vor den Folgen des Klimawandels schlechter schützen als die meisten Menschen in Deutschland: Viele Menschen in Kenia haben weniger Geld, um Schäden infolge des Klimawandels vorzubeugen oder zu beseitigen; Menschen in Kenia erhalten weniger Unterstützung vom Staat, es gibt zum Beispiel kaum technische Hilfswerke und selten Ausgleichszahlungen bei Naturkatastrophen; Versicherungen gegen Ernteauffälle oder Schäden am Haus sind nicht vorhanden oder unbezahlbar; vor allem auf dem Land sind Krankenstationen weit entfernt und ggf. schlecht ausgerüstet.

Länder des Globalen Nordens, zu denen auch Deutschland gehört, verursachen ein Vielfaches mehr an Emissionen und sind damit die maßgeblichen Verursachenden des Klimawandels. Menschen in Kenia tragen wenig zum Klimawandel bei, sind aber von den Folgen stärker betroffen. Das liegt zum einen an den oben genannten Gründen, aber auch an der geografischen und vor allem geopolitischen Lage der Länder des Globalen Südens: Diese werden vielfach immer noch von Ländern des Globalen Nordens ausgebeutet, indem z.B. Bodenschätze »geraubt« werden oder indem Regenwälder zur Nutzung für Rinderhaltung oder Futtermittelanbau durch Länder des Globalen Nordens gerodet werden. Durch die Fremdbestimmung ist es für diese Länder schwer, eigene Strukturen im Land aufzubauen, um sich vor dem Klimawandel zu schützen. Außerdem werden durch globale Macht- und Abhängigkeitsverhältnisse Klimawandelfolgen und Armut in den Ländern des Globalen Südens verstärkt. Das alles sind große Ungerechtigkeiten in Bezug auf die Verursacher*innen und die Leittragenden des Klimawandels. Auf diese Ungerechtigkeit wird mit dem Begriff Klima(un)gerechtigkeit hingewiesen.

CO₂-Emissionen im Jahr 2019:

Kenia: 19,81 Millionen Tonnen

Deutschland: 702,60 Millionen Tonnen, mehr als 35-mal so viel wie in Kenia!

CO₂-Emissionen im Jahr 2019 pro Kopf:

Kenia: 0,38 Tonnen, noch nicht mal eine halbe Tonne!

Deutschland: 8,52 Tonnen, mehr als 22-mal so viel!

Dies kann verdeutlicht werden, indem sich 22 TN zusammenstellen und 1 TN demgegenüber – eine Person aus Deutschland verursacht soviel CO₂ wie 22 Personen aus Kenia.

Quellen Spiel (Spielanleitung wurde abgewandelt.):

- ❖ Behinderung und Entwicklungszusammenarbeit e.V. (bezev): Unser Klima – unser Leben. Materialien und didaktische Ideen für inklusive Bildungsangebote in Schule und Freizeit für Kinder und Jugendliche von 10 bis 16 Jahren, Modul 5, Arbeitsblatt 3.
- ❖ Welthaus Bielefeld (2021): Lerncontainer-Begleitbroschüre zum Global Goals-Radweg, S. 14–15.

Weitere Quellen:

- ❖ Crippa, M., Guizzardi, D., Muntean, M., Schaaf, E., Solazzo, E., Monforti-Ferrario, F., Olivier, J.G.J., Vignati, E., (2020): Fossil CO₂ emissions of all world countries – 2020 Report, EUR 30358 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- ❖ <https://scilogs.spektrum.de>
→ <https://tinyurl.com/4xr98dka>
- ❖ Mehr Hintergrundinformationen finden sich hier: Jugend im Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (2021): Kolonialismus & Klimakrise. Über 500 Jahre Widerstand. Online verfügbar unter:
→ <https://tinyurl.com/mdjj3bkh>

4 Ecken-Quiz »Klimawandel«

Ziel: Einstieg ins Thema

Methode: Positionierungsquiz im Raum

Zeit: 10–20 Minuten

Materialien: 4 Pylonen mit Nummern

Vorbereitung:

Die Spielleitung macht sich mit den Fragen und richtigen Antworten vertraut. Die Pylonen werden mit den Nummernüberzügen 1 bis 4 als »Eckmarkierungen« an die Ecken eines großen Quadrates gestellt.

Anleitung:

Alle versammeln sich in der Mitte der Pylonen. Die Spielleitung erklärt das Spiel. Dann liest sie die erste Frage und die entsprechenden Antwortmöglichkeiten vor. Die Antwortmöglichkeiten werden den einzelnen Ecken/Pylonen (1 bis 4 bzw. den entsprechenden Farben) zugeordnet.

Die TN beantworten die Fragen, indem sie zu der entsprechenden Ecke/Pylone gehen. Haben sich alle TN entschieden, verkündet die Spielleitung die richtige Antwort (kursiv markiert). Bei den optionalen Diskussionsfragen, die kein »richtig« oder »falsch« zulassen, kann die Spielleitung eine Person in jeder Ecke fragen, warum sie diese Antwort gewählt hat. Dies ist für eine unmittelbare Nachbesprechung auch bei den Wissensfragen möglich. Die TN gehen wieder in die Mitte der

Pylonen und die nächste Frage wird von der Spielleitung gestellt.

Auswertung:

Häufig ergeben sich durch die Zuordnung der TN interessante Diskussions- und Gesprächsanlässe. Je nachdem, wie intensiv darauf eingegangen wird, verlängert sich die Spielzeit. Für eine Nachbesprechung ist es interessant, zu erfragen, wie die TN ihre Antworten ausgewählt haben:

- ❖ Habt ihr geraten?
- ❖ Wie seid ihr zu eurer Antwort gekommen?
- ❖ Bei welchen Antworten lag ihr falsch?
- ❖ Was wusstet ihr bereits, was überrascht euch, warum?

QUIZ

Klimawandel heißt:

- 1: unsere Erde wird kälter 3: unsere Erde wird größer
2: unsere Erde wird wärmer 4: unsere Erde schrumpft

Wenn der Klimawandel nicht gestoppt wird,

- 1: könnten Meere so heiß werden, dass wir uns darin verbrennen.
2: könnten Bäume noch größer werden als bisher.
3: könnten manche Inseln vom Meer überflutet werden.
4: könnten Fische anfangen zu sprechen.

Wenn die Erderwärmung weiter zunimmt, könnten die...

- 1: Eisbären aussterben. 3: Krokodile aussterben.
2: Krähen aussterben. 4: Mücken aussterben.
Weil das arktische Eis immer früher schmilzt, könnte es sein, dass die Eisbären, die normalerweise Robben im Packeis fangen, keine Nahrung mehr finden. Bei höheren und wärmeren Temperaturen nimmt die Mückenpopulation hingegen zu.

Warum sind große Schnee- und Eisflächen (wie am Nord- und Südpol oder in Grönland) wichtig für das Klima?

- 1: weil man dort gut Schlitten fahren kann
2: weil dort seltene Tiere leben
3: weil Schnee- und Eisflächen Sonnenstrahlen reflektieren (=Wärme nicht aufnehmen) und die Temperatur auf der Erde dadurch gleich hoch bleibt
4: weil dort viele Menschen forschen
Quelle: www.bildungscnt.de/fileadmin/BildungsCent/Bibliothek/Bibliothek-Downloads/klimafieber.pdf

Quelle Spiel: Eigene Entwicklung

Weitere Handlungsoptionen

Eine klassische Methode, die wir hier nicht gesondert erläutern, wollen wir zumindest erwähnen: In vielen Klassen werden sogenannte Kinder- oder Klimameilen gesammelt. Diese Methode ist eine ideale Ergänzung am Ende einer Klimawandel-Einheit und greift die Frage »Was können wir tun?« auf.

Eine gute Beschreibung dessen ist zu finden unter www.globaleslernen.de
→ <https://tinyurl.com/2nby486j>

Treibhausgase sind schlecht für das Klima.

Jede*r Deutsche verursacht so viele Treibhausgase wie ...

- 1: 22 Menschen aus Kenia.
2: 10 Menschen aus Australien.
3: 2 Menschen aus China.
4: 4 Menschen aus den USA.
s. »Wen es trifft«, S. 28

Wer Energie und damit Treibhausgase einsparen möchte, der sollte ...

- 1: laufen statt gehen.
2: duschen statt baden.
3: Auto fahren statt Zug fahren.
4: Kaffee statt Wasser trinken.

Zum Diskutieren:

Wer könnte am meisten für den Klimaschutz erreichen?

- 1: Die Politikerinnen und Politiker
2: Die Bewegung »Fridays for Future«
3: Unternehmen
4: Wir selber

Damit das Klima nicht zu warm wird, können wir:

- 1: öfter Marmelade oder Aufstrich statt Wurst essen
2: das Licht ausschalten, wenn wir es nicht brauchen
3: Bäume pflanzen
4: Schulhefte und Klopapier aus Recyclingpapier benutzen

Fallen euch weitere Dinge ein?

Spiele zum Thema »Nachhaltige Ernährung«

Hintergrundinfos

Unsere Ernährung hat große Auswirkungen auf den Planeten und seine Ökosysteme. Die Treibhausgase, die zur Erderwärmung beitragen, die Landflächen, die wir durch unsere Landwirtschaft belegen, das Wasser, das wir für Ackerbau und Viehzucht benötigen – sie alle sind stark davon beeinflusst, was wir essen und wie wir Landwirtschaft betreiben.

Laut IPCC sind 23 % aller menschengemachten *Treibhausgase* durch Ernährung und Landwirtschaft verursacht (IPCC 2019, s. S. 33). Dazu gehören die CO₂-Emissionen, die durch Produktion, Transport und Zubereitung unserer Nahrungsmittel entstehen, der Methan-Ausstoß der rund 1,4 Milliarden Rinder auf der Welt, aber auch die Treibhausgase, die dadurch freigesetzt werden, dass wir Wälder roden, Moore stilllegen oder aus Weideland Ackerland machen, um die landwirtschaftliche Nutzfläche zu vergrößern.

Unsere Ernährung – insbesondere der Konsum von Tierprodukten (Fleisch, Wurst, Milch, Käse, Butter etc.) – bedeutet auch, dass riesige *Flächen* für den Anbau von Futtermitteln (Soja, Mais, Tapioka) verwendet werden. Pro-Kopf brauchen die Deutschen eine Fläche von 2.250 m² für

ihre Art der Ernährung (61 % davon im Bereich Tierprodukte, 39 % für die pflanzliche Ernährung (Umweltbundesamt 2021, s. S. 33)).

Gleichzeitig sind Ernährung und Landwirtschaft ein enormer Verbrauchsfaktor für *Wasser*. Jeder Mensch in Deutschland braucht 1,2 Millionen Liter im Jahr, um Pflanzen zu bewässern oder das Vieh zu tränken. Pro Tag sind das 3.350 Liter. Im Vergleich dazu ist die Wassermenge (126 Liter/Tag), die wir im Haushalt verbrauchen, gering. Wichtig ist noch, dass ein erheblicher Teil dieser Verbräuche nicht bei uns im Land, sondern in der Landwirtschaft anderer Länder entsteht, aus denen wir unsere Nahrungsmittel importieren.

Schließlich muss daran erinnert werden, dass rund ein Drittel der Nahrungsmittel, die weltweit angebaut werden, nicht wirklich konsumiert wird, sondern unterwegs verdirbt oder weggeworfen wird. Die *Lebensmittelverschwendung* pro Kopf in Deutschland liegt bei 75 kg pro Jahr, das sind jeden Tag 205 Gramm. Weggeworfen werden bei uns vor allem Obst, Gemüse und Backwaren. Ein erheblicher Teil der weggeworfenen Lebensmittel wäre noch genießbar.

Unser Essen und das Klima

Ziele:

- ❖ Auswirkungen von Ernährungsweisen auf den Klimawandel und Handlungsoptionen kennenlernen
- ❖ Zusatzaufgabe: Zusammenspiel von Ernährung, Treibhausgasen und Flächenverbrauch erkennen

Methode: Arbeit in Groß- und Kleingruppe, Zuordnungsspiel, Ratespiel

Zeit: 20–30 Minuten

Materialien:

- ❖ 10 Lebensmittelfotos, Kreppband (alternativ: eigene Magnete)

Vorbereitung:

Die Spielleitung macht sich mit den Hintergrundinfos vertraut. Die zehn Lebensmittelfotos werden (ungeordnet) nebeneinander in einer geraden Reihe auf den Boden gelegt.

Anleitung:

Zunächst sehen die TN sich die Fotos in Ruhe an und stellen sich dann hinter das Foto, dessen Nahrungsmittel sie am liebsten mögen. Danach erzählen einzelne oder alle der Reihe nach, warum sie ihr Bild ausgewählt haben (Geschmack, gewohntes Nahrungsmittel o.a.).

Im nächsten Schritt werden die Fotos wieder eingesammelt, umgedreht und der Reihe nach auf den Boden gelegt oder an die Tafel gepinnt, sodass nur die Rückseite der Bilder sichtbar ist. In diesem Fall werden die umgedrehten Fotos

bereits geordnet (je nachdem, wie viele Treibhausgase sie verschulden) aufgereiht (Auflösung s. Tabelle und Rückseite der Bilder). Dabei sind die konkreten Zahlen für die TN nicht wichtig, es geht um die Rangfolge der Lebensmittel. Die Spielleitung erklärt, dass die Herstellung von Lebensmitteln mit dem Ausstoß von Treibhausgasen verbunden ist (s. Hintergrundinfos auf der linken Seite). Die Spielleitung lässt die TN der Reihe nach bei jedem Foto raten, welches Lebensmittel sich hinter der Zahl verbirgt. Dabei kann mit dem Lebensmittel mit dem höchsten Verbrauch begonnen werden. Wenn ein paar TN geraten haben, löst die Spielleitung auf und dreht das jeweilige Bild um, sodass das Lebensmittel zum Vorschein kommt. Die Spielleitung erläutert anhand der einzelnen Bilder, wodurch die Treibhausgase jeweils entstehen (s. Tabelle).

Das wird für jedes Lebensmittel wiederholt, bis alle Bilder umgedreht wurden und die Reihenfolge sichtbar wird. Die Bilder können je nach Höhe des Treibhausgas-Ausstoßes ein wenig voneinander gerückt werden. So werden die Unterschiede noch deutlicher.

Als nächstes werden vier unterschiedlich große Wolken an die Tafel gemalt. Die Spielleitung erläutert, dass die Wolken für die Menge an klimaschädlichen Treibhausgasen stehen. Eine große Wolke bedeutet viele Treibhausgase, eine kleine Wolke weniger Treibhausgase. In jede Wolke wird die Ernährungsweise geschrieben, die zu der jeweiligen Menge an Treibhausgasen führt. Die Ernährungsweisen werden erklärt und es wird über die Wolken gesprochen.

Vier Treibhausgas-Wolken

Erläuterung: In Klammern: Durch die Ernährungsweise eingesparte Treibhausgase in Prozent.

Riesige Wolke:	Aktuell durchschnittliche Ernährungsweise/viel Fleisch: 2.552 kg CO ₂ e pro Kopf und Jahr
Große Wolke (– 27 %):	Flexitarisch/wenig Fleisch: 1.874 kg CO ₂ e pro Kopf und Jahr
Kleine Wolke (– 47 %):	Vegetarisch/kein Fleisch, aber andere tierische Produkte: 1.360 kg CO ₂ e pro Kopf und Jahr
Kleine Wolke (– 48 %):	Vegan/gar keine Tierprodukte: 1.315 kg CO ₂ e pro Kopf und Jahr

Die Zahlen sind für die Spielleitung zur Erklärung und Orientierung, was die Wolkengröße betrifft. Der größte Unterschied beim Anzeichnen muss zwischen der riesigen Wolke und der großen liegen, da hier 27 % Treibhausgase durch den Wechsel von einer »normalen« zu einer fleischarmen Ernährung eingespart werden. Die kg CO₂e beziehen sich auf den Treibhausgas-Ausstoß pro Kopf und Jahr (Quelle: WWF 2021/1).

Auswertung:

In der Auswertung sollte klarwerden, dass die Ernährungsweise jeder einzelnen Person dazu beitragen kann, das Klima und die Umwelt zu schützen. Es muss klar sein, dass niemand zu einer anderen Essengewohnheit überredet werden soll. Die TN sollen aber erkennen, was das eigene (Essens-)Verhalten für Auswirkungen im negativen wie im positiven Sinn haben kann und dass schon kleine Veränderungen viel bewirken können, wenn viele Personen diese Veränderungen machen.

Mögliche Fragen:

- ❖ Was fällt euch bei den vier Wolken auf? Welche Essengewohnheit ist am besten/am schlechtesten fürs Klima?
- ❖ Welche Lebensmittel verursachen am meisten Treibhausgase?
- ❖ Wenn man möglichst wenig Treibhausgase verbrauchen möchte, wie sollte man sich dann ernähren?
- ❖ Was macht man, wenn man gerne Fleisch isst und gleichzeitig weiß, dass dies zu hohen Treibhausgasen führt?

Lebensmittel	CO ₂ e pro kg	Treibhausgase – wodurch?
Rindfleisch	25,5 kg	Methan-Ausstoß der Rinder, große Flächen für den Kraftfutter-Anbau (Soja, Mais)
Wurst	12,1 kg	Flächen für Futtermittel, Energieaufwand bei der Herstellung
Butter	10,6 kg	Methan-Ausstoß der Rinder, große Flächen für den Kraftfutter-Anbau (Soja, Mais)
Käse	7,3 kg	Methan-Ausstoß der Rinder, große Flächen für den Kraftfutter-Anbau (Soja, Mais)
Eier	2,0 kg	Energieaufwand für den Futteranbau
Milch	1,3 kg	Methan-Ausstoß der Rinder, große Flächen für den Kraftfutter-Anbau (Soja, Mais)
Bohnen	1,3 kg	Bodenbearbeitung
Nudeln	1.0 kg	Bodenbearbeitung für den Weizen, Energieverbrauch bei der Ernte und bei der Verarbeitung
Äpfel	0,5 kg	Energieaufwand bei Ernte und Transport
Kartoffeln	0,3 kg	Energieaufwand bei Ernte und Transport

Quelle: WWF (2021/1). Angegeben sind die Treibhausgase pro Kilogramm des jeweiligen Lebensmittels in Kohlendioxid-Äquivalenten (CO₂e), wobei Methan und andere Treibhausgase in CO₂ umgerechnet wurden. Zur Erläuterung von Kohlendioxid-Äquivalenten s. S. 34 (Klimafreundlich einkaufen, Hintergrundinfos Punkt 4).

Zusatzaufgabe: Flächenverbrauch

Anleitung:
Die Spielleitung zeichnet ein Quadrat (1,5 x 1,5 Meter) an die Tafel. Das Quadrat wird in zwei Teile geteilt: Der erste Teil sollte ungefähr 91 cm x 1,5 m groß sein und steht stellvertretend für die Fläche auf der Welt, die für tierische Lebensmittel genutzt wird – die Spielleitung schreibt »tierische Lebensmittel« in den Teil. In den anderen Teil des Quadrats wird »pflanzliche Lebensmittel« geschrieben, diese Fläche steht stellvertretend für den Flächenverbrauch auf der Welt, der für pflanzliche Lebensmittel genutzt wird.
Die Spielleitung erklärt, dass alle Lebensmittel wachsen und entstehen müssen und dass sie dafür genug Fläche und Wasser benötigen. Sie erläutert, dass Nahrungsmittel einen größeren Flächenbedarf haben, wenn sie von Tieren kommen und erklärt, warum das so ist: Die Tiere brauchen zusätzlich noch viel Platz auf der Welt

für den Anbau von Futter oder für Weiden. Das größere Feld ist also für die Bilder mit den tierischen Lebensmitteln gedacht, das kleinere für die vegetarischen Produkte. Die beiden unterschiedlich großen Felder zeigen, dass für die Tierprodukte mehr Fläche benötigt wird als für die pflanzlichen Lebensmittel.
Im nächsten Schritt werden Zweier- oder Dreiergruppen gebildet. Jede Gruppe erhält ein Bild und soll entscheiden, ob es sich um ein tierisches oder pflanzliches Produkt handelt. Wenn sich die Gruppen entschieden haben, können sie ihr Bild in den gekennzeichneten Bereich der Fläche hängen (Kreppband, Magnete). Falls es bei der Zuordnung Schwierigkeiten gibt, kann die Spielleitung helfen.
Auswertung:
Es fällt auf, dass tierische Lebensmittel mehr Fläche auf der Welt verbrauchen als pflanzliche Lebensmittel. Das liegt daran, dass Tiere zusätz-

lich viel Platz für Futter und Weiden brauchen, welcher stattdessen für den Anbau von pflanzlichen Lebensmitteln genutzt werden könnte. Zum Teil werden auch Regenwälder abgebrannt, um dort Weiden für Rinder zu schaffen oder Futter für Rinder anzupflanzen. Der Flächenverbrauch ist neben dem hohen Methan-Ausstoß der Rinder ein Grund, warum tierische Lebensmittel klimaschädlicher sind – denn dadurch fehlen z.B. Regenwälder, die Gase absorbieren. Problematisch ist der Flächenverbrauch auch für viele Tiere, die ihren Lebensraum verlieren. Und zu guter Letzt reicht die Fläche auf der Erde für die derzeitige Ernährungsweise zukünftig nicht für alle Menschen aus – wer entscheidet also, wer wie essen darf oder wäre es nicht gerechter, wenn alle ein bisschen anders äßen und dafür gleich »gut«?

Mögliche Fragen:
❖ Was fällt euch auf?
❖ Warum benötigen tierische Produkte wohl mehr Fläche als pflanzliche?
❖ Warum ist es problematisch, wenn so viel Fläche für die Ernährung genutzt wird?

■ **TIPP:** Ergänzt werden könnte diese Einheit mit einem »Blick über den Tellerrand« durch das gleichnamige Buch von Gregg Segal, in dem die Essgewohnheiten von Kindern aus anderen Ländern veranschaulicht werden (2020).

Hintergrundinfos
s. Einleitung »Nachhaltige Ernährung«, S. 30

Quelle Spiel: Eigene Entwicklung

Weitere Quellen:
❖ WWF (2021/1): So schmeckt Zukunft: Der kulinarische Kompass für eine gesunde Erde. Klimaschutz, landwirtschaftliche Fläche und natürliche Lebensräume → hier klicken.
❖ WWF (2021/2): Ernährungssysteme: Betrachtung vom Acker bis zum Teller.
❖ Umweltbundesamt (2021): Von der Welt auf den Teller.
❖ IPCC (2019): Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems.

Vernetzungsspiel

Zur Anleitung siehe im Modul »Nachhaltiger Konsum und Fairer Handel«, S. 46.

Klimafreundlich einkaufen

Ziele:
❖ Klimafreundliche Lebensmittel kennenlernen
❖ Handlungsoptionen für Klimaschutz kennenlernen
❖ Klimafreundlichkeit als ein Konsumkriterium kennenlernen
❖ eigene Konsummuster/Konsumwünsche hinterfragen

Methode: Je nach Variante Groß- oder Kleingruppenarbeit

Zeit: 20 – 30 Minuten

Materialien: Stoffbeutel mit Lebensmittelattrappen

Vorbereitung:
Die Spielleitung macht sich für die Diskussion mit den Hintergrundinfos und der Reihenfolge der Lebensmittelpaare vertraut.

Anleitung:
Ein Kriterium für einen nachhaltigen Konsum ist, möglichst klimafreundliche Lebensmittel einzukaufen. Klimafreundlich sind Lebensmittel, wenn durch ihre Produktion und ihren Transport möglichst wenig Treibhausgase ausgestoßen werden. In diesem Spiel werden Lebensmittelpaare vorgestellt und die TN müssen entscheiden, welches Lebensmittel das klimafreundlichere ist. Das Spiel kann in zwei Varianten gespielt werden.

Variante A: Die Spielleitung hat alle Lebensmittel in einem Beutel versteckt und holt die Lebensmittelpaare, die verglichen werden, einzeln aus dem Beutel. Die Spielleitung fragt bei jedem Lebensmittelpaar, welche Kaufentscheidung die klimafreundlichere wäre. Dabei sollen die TN ihre Entscheidung begründen. Die Spielleitung, aber auch andere TN, können

Gegenargumente anführen, so dass eine Diskussion entsteht. Wenn nach einiger Diskussionszeit eine Entscheidung gefunden wurde oder sich die Gruppe nicht auf eine gemeinsame Entscheidung einigen konnte, löst die Spielleitung den Sachverhalt auf. Das nächste Lebensmittelpaar wird aus der Tüte genommen. Es ist für die Diskussion sinnvoll, die untenstehende Reihenfolge der Lebensmittelpaare einzuhalten.

Variante B: Die Gruppe wird in vier Teams aufgeteilt. Jedes Team bekommt ein Lebensmittelpaar.

Die Teams haben ein paar Minuten Zeit zum überlegen, welches von den beiden Lebensmitteln das klimafreundlichere ist.

Wenn sich alle Teams entschieden haben, kommen alle wieder zusammen. Ein Team fängt an und kommt nach vorne. Es stellt die Lebensmittel vor und erklärt, welches von den beiden klimafreundlicher ist. Die Spielleitung und die anderen Gruppen können Nachfragen und Gegenargumente äußern oder bei der Entscheidung helfen.

.....

Hintergrundinfos

Lebensmittelpaare mit Begründung für eine klimafreundlichere Kaufentscheidung

1. Tomaten aus Deutschland vs. Tomaten aus Marokko

Tomaten aus Deutschland sind besser für das Klima als Tomaten aus Marokko. Das liegt vor allem an dem langen Transportweg, den Tomaten aus Marokko zurücklegen müssen, bis sie in deutsche Supermärkte gelangen (Bielefeld-Marrakesch: 3.300 Kilometer). Durch den Transport in Schiffen, Flugzeugen oder LKWs wird sehr viel CO₂ ausgestoßen.

2. Gemüse vs. Fleisch

Tierhaltung produziert mehr Treibhausgase als der Anbau von Gemüse. Das liegt daran, dass auch Futter (Soja) für die Tiere angebaut werden muss. Um genug Anbaufläche zu haben, wird oft Regenwald abgeholzt. Das ist ein Problem, weil der Wald dann kein CO₂ mehr aus der Atmosphäre binden kann. Bei Brandrodungen wird sogar CO₂ ausgestoßen. Außerdem produzieren Rinder in ihrem Magen Methan (siehe unten). Die Landwirtschaft ist mit 10 % der Gesamtmissio-

nen der drittgrößte CO₂-Verbraucher in Europa. Nur im Verkehr und bei der Energieerzeugung werden noch mehr Emissionen ausgestoßen. »Diese Emissionen kommen zu 38 % aus den Böden und dem Einsatz von Düngemitteln und zu 61 % aus der Tierhaltung – drei Viertel davon entstehen durch den Verdauungsprozess von Wiederkäuern und ein Viertel durch Mist und Gülle.« (Agraratlas 2019, S. 44). Tierische Produkte zählen zu den klimaschädlichsten Lebensmitteln. Doch auch Obst und Gemüse sind nicht immer klimafreundlich, z.B. nicht, wenn sie einen langen Transportweg hatten oder in beheizten Gewächshäusern aufgezogen wurden.

3. Geflügelfleisch aus Deutschland vs. Rindfleisch aus Argentinien

Geflügelfleisch aus Deutschland ist klimafreundlicher als Rindfleisch aus Argentinien. Das liegt wieder daran, dass bei dem Transport von Argentinien nach Deutschland viel CO₂ ausgestoßen wird. Außerdem entstehen möglicherweise zusätzlich CO₂-Emissionen, die durch die Brandrodung von Regenwald entstehen, um mehr Weideflächen zu schaffen (siehe oben). Noch wichtiger hier ist allerdings, dass Rinder Methan ausstoßen. Methan entsteht, wenn Rinder verdauen. Auf hundert Jahre gerechnet ist Methan ca. 25-mal klimawirksamer als CO₂. Dies gilt nicht nur für Rinder, sondern auch für andere wiederkäuende Tiere wie Schafe.

4. Frische Kartoffeln, um Pommes frites selbst zu machen vs. tiefgekühlte Pommes frites

Frische Lebensmittel sind klimafreundlicher als verarbeitete. Dies kann mithilfe von CO₂-Äquivalenten erklärt werden: »Um die verschiedenen Treibhausgase untereinander vergleichen zu können, wurde eine einheitliche Bemessungsgrundlage festgelegt. Das CO₂-Äquivalent oder Treibhauspotenzial gibt an, wie viel eine bestimmte Menge eines Treibhausgases zum Treibhauseffekt beiträgt. Als Vergleichswert dient Kohlendioxid. Das CO₂-Äquivalent für Methan beträgt zum Beispiel 25. Ein Kilo Methan trägt also 25 Mal stärker zum Treibhauseffekt bei als ein Kilo CO₂« (Das Erste 2013). Bei Kartoffeln ist dieses Äquivalent eher gering: Der Kartoffelanbau verbraucht wenig CO₂: 200 Gramm CO₂-Äquivalente pro Kilogramm entstehen bei konventionellem Anbau von Kartoffeln (140 Gramm bei biologischem

Anbau). Ganz viel CO₂ wird aber bei der Weiterverarbeitung zu tiefgekühlten Pommes frites freigesetzt. Die Kartoffeln werden unter heißem Dampf geschält, geschnitten, blanchiert, getrocknet, frittiert, tiefgekühlt, transportiert und von Verbraucher*innen wieder tiefgekühlt und wieder frittiert. Das Ergebnis ist ein CO₂-Äquivalent von über 5.700 Gramm pro Kilo.

Generelle Hinweise

Klimafreundlich einkaufen und dabei auf den CO₂-Verbrauch achten ist nur ein Kriterium unter vielen für einen nachhaltigen Konsum.

Es gibt durchaus Zielkonflikte innerhalb der Kriterien. Ein Beispiel: Niederländische Tomaten sind beispielsweise hinsichtlich des Wassers, das für ihre Produktion benötigt wird, nachhaltiger als spanische. Dafür sind spanische Tomaten hinsichtlich des Treibhausgasausstoßes nachhaltiger als niederländische, weil die Gewächshäuser in den Niederlanden meistens beheizt werden müssen.

In diesem Spiel betrachten wir zudem nur die Treibhausgasemissionen, die durch die Herstellung des Produktes entstanden sind, nicht etwa zusätzlich die Verpackung. Außerdem unterscheiden wir nicht zwischen der Klimabilanz eines konventionellen und eines biologischen Anbaus. Wenn die TN dies und andere Kriterien eines nachhaltigen Konsums ansprechen, ist dies erfreulich. Die Spielleitung kann diese anderen Kriterien mit in die Diskussion aufnehmen. Zielkonflikte sollen auch angesprochen werden. Es kann aber darauf hingewiesen werden, dass sich Zielkonflikte oftmals auflösen, wenn man regional und saisonal Lebensmittel einkauft. Die Spielleitung sollte aber auch darauf hinweisen, dass es in diesem Spiel zunächst darum geht, die Lebensmittel selbst hinsichtlich ihres Treibhausgasausstoßes zu bewerten. Dabei geht es nicht um exakte Zahlen, sondern um eine Tendenz. Es kann darauf aufmerksam gemacht werden, dass eine genaue Berechnung des Treibhausgasausstoßes eines Lebensmittels sehr komplex ist. Das liegt daran, dass für die Klimabilanz von Lebensmitteln diverse Faktoren wie der Energieaufwand bzw. das Anbausystem (z.B. Freiland, Gewächshaus, etc.), Düngemittel, der Transport, die Lagerung (Kühlung) und die Verpackung verantwortlich sind. Man muss die Lebensmittel also sehr genau unter die Lupe nehmen. Im Folgenden gibt es ein paar Hinweise für einige Faktoren:

Verpackung: Nur noch selten kommen unverpackte Lebensmittel zu den Konsument*innen. Je nach Verpackungsart entstehen mehr oder weniger hohe Emissionen. Papier ist »ärmer« an Treibhausgasemissionen als etwa Kunststoff- oder Glasverpackungen im Einwegformat. Es sollte auch bedacht werden, dass eine aufwendige, aber sinnvolle Verpackung dazu führen kann, dass Lebensmittel nicht so schnell schlecht werden und seltener weggeschmissen werden. Auch dies vermeidet »unnötige« Emissionen, die entstehen, wenn ein Nahrungsmittel erzeugt wird, aber dann im Abfall landet. **Lagerung:** Das Lagern von Lebensmitteln verbraucht ebenfalls viel Energie. Dauer und Art der Lagerung haben entscheidenden Einfluss auf die spezifischen Treibhausgas-Bilanzen. Durch Konservierung länger haltbar gemachtes Obst und Gemüse zum Beispiel verursacht hohe spezifische Treibhausgasemissionen.

Transport: Auch der Warentransport trägt zu hohen Freisetzungen von Klimagasen bei, insbesondere von CO₂. Der Transport per Flugzeug führt zu deutlich höheren Emissionen als der per LKW. Dieser wiederum transportiert klimaschädlicher als die Bahn. Die Schifffahrt, insbesondere die Hochseeschifffahrt, transportiert noch klimafreundlicher als die Bahn. Viel hängt also von der Art des Transports und den Entfernungen ab. So ist es möglich, dass von weit her, aber effizient transportierte Lebensmittel weniger Treibhausgasemissionen verursachen als regionale, aber aufwendig (z.B. durch Kühlung) und lang gelagerte Produkte.

Quelle Spiel:

- ❖ Welthaus Bielefeld (2021): Lerncontainer-Begleitbroschüre zum Global Goals-Radweg, S. 59–61.

Weitere Quellen:

- ❖ www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/fleischkonsum-umwelt-und-klima/
- ❖ daserste.de
→ <https://tinyurl.com/2p8d3hxj>
- ❖ www.bund.net (Agraratlas 2019)
→ <https://tinyurl.com/2ux2m5s9>
- ❖ www.wwf.de/fileadmin/user_upload/Klimawandel_auf_dem_Teller.pdf

Saisonkalender basteln

Ziele:

- ❖ Obst- und Gemüsesorten kennenlernen, die in Deutschland wachsen (regional)
- ❖ Lernen, welche Sorten zu welcher Zeit im Jahr reif sind (saisonal)
- ❖ Regionale und saisonale Lebensmittel als Kriterien für eine klimafreundliche Kaufentscheidung kennenlernen

Methode: Einzelarbeit, Kleingruppenarbeit, Zuordnungsspiel, Mal- und Bastelaufgabe

Zeit: 45 Minuten

Materialien:

- ❖ Ausgedruckte Malvorlagen Obst und Gemüse (USB-Stick)
- ❖ 2 ausgedruckte Listen mit den saisonalen Obst- und Gemüsearten (USB-Stick)
- ❖ 12 leere Blätter Größe DIN A3 oder DIN A2 (nicht in der Kiste enthalten)
- ❖ Eigene Stifte, Scheren und Klebestifte

Vorbereitung:

Die Spielleitung macht sich mit den Gemüse- und Obstsorten, die in den verschiedenen Monaten eines Jahres in Deutschland Saison haben, vertraut. Die Spielleitung druckt die Liste mit der Übersicht der saisonalen Lebensmittel zweimal aus: Einmal für sich zur Übersicht und einmal, um sie entsprechend den Monaten zu zerschneiden. Sie druckt die Malvorlagen aus. Die Vorgabe der Anzahl je nach Sorte befindet sich in der Übersicht der saisonalen Lebensmittel. Die Anzahl ist so berechnet, dass pro Monat eine Sorte nur einmal ausgedruckt wird. Sind sehr schnelle TN dabei oder ist mehr Zeit für das Projekt vorhanden, können auch mehrere Ausdrücke derselben Sorte je Monat hingelegt werden. Die Malvorlagen werden gut sichtbar an einer Stelle des Raums ausgelegt. Ein Satz leere Blätter kann dazu gelegt werden.

Anleitung:

Die Gruppe wird in 12 Kleingruppen aufgeteilt. Jede Gruppe bekommt einen Monat zugeteilt oder wählt einen aus, dessen Kalenderblatt sie gestaltet. Die Spielleitung kann darauf achten, dass die Gruppen für die erntereichen Monate im Sommer mehr oder schnellere TN umfassen

als die für die Wintermonate. Jede Gruppe bekommt ein Plakat und eine der ausgeschnittenen Monatslisten mit den Obst- und Gemüsesorten, die in ihrem Monat in Deutschland reif sind. Mit der Liste kommen sie nach vorne und suchen die passenden Bilder zu ihrem Obst und Gemüse. Wenn Sorten unbekannt sind, kann die Spielleitung helfen. Mögliche Ergänzung: Wenn den TN Sorten einfallen, die in ihren Monat passen, die nicht bei den Vorlagen dabei sind, können sie ein leeres Blatt dazu nehmen und die Sorte selber malen.

Wenn die TN ihre entsprechenden Bilder ausgesucht haben, können sie mit dem Basteln beginnen. Sie malen das Obst und Gemüse an und schneiden es aus. Dann schreiben sie als erstes ganz groß den Monatsnamen oben auf ihr leeres Plakat. Als nächstes kleben sie die ausgeschnittenen Sorten dazu. Neben die Obst- und Gemüsesorten sollten die TN die Namen der Sorten schreiben.

Wenn alle Gruppen fertig sind, können die TN durch den Raum gehen und sich alle Kunstwerke einmal ansehen. Die fertigen Kalenderblätter können dann in der Klasse aufgehängt werden, z.B. in einer Reihe oder als gebundener Kalender, von dem jeden Monat das passende Kalenderblatt aufgeschlagen wird. Zu jedem Monatsanfang können die TN, die das entsprechende Kalenderblatt gestaltet haben, vorstellen, welche Sorten diesen Monat in Deutschland reif sind oder werden.

Hinweis: In der Methode geht es um die Lebensmittel, die in den jeweiligen Monaten in Deutschland wachsen. Sorten wie z.B. Kartoffeln oder Äpfel aus Deutschland können das ganze Jahr über im Supermarkt gekauft werden, sie wurden dann jedoch zum Teil gelagert und werden nicht das ganze Jahr über risch geerntet - oder wurden nicht in Deutschland angebaut. Lagerung und Transport sind aber wieder klimafreundlicher (s. S. 35). Außerdem werden nicht alle Sorten aufgeführt, die in Deutschland wachsen, sondern es wurde eine Auswahl getroffen.

Auswertung:

In der Methode bietet es sich an, auf die Bedeutung des regionalen und saisonalen Einkaufens einzugehen. Die Spielleitung kann in die Gruppe fragen, wer die Begriffe erklären kann oder

helfen. Außerdem kann ein Bezug zu klimafreundlichem Einkaufen gezogen werden (s. S. 33).

Mögliche Fragen:

- ❖ Was bedeutet »regional und saisonal einkaufen«?
- ❖ Regional: Warum ist es klimafreundlicher und meist fairer, Lebensmittel zu kaufen, die in Deutschland wachsen als Lebensmittel aus anderen Ländern? (weite Transportwege, Bewässerung in warmen Gebieten, Landnutzung in anderen Ländern für uns)
- ❖ Saisonal: Warum ist es gut, auf die Erntezeit von Obst oder Gemüse zu achten? (Außerhalb der Saison weite Transportwege/energieintensive Lagerung/Anbau im beheizten Gewächshaus...)
- ❖ Wie können wir durch Einkaufen das Klima schützen?

Lebensmittelverschwendung

Ziele:

- ❖ Reflexion des Umgangs mit Lebensmitteln
- ❖ Ausmaß und Gründe der Lebensmittelverschwendung kennenlernen
- ❖ Möglichkeiten kennenlernen, Lebensmittelverschwendung zu vermeiden

Methode: Einzelarbeit, Arbeitsblatt, Gruppengespräch

Zeit: 45 Minuten

Materialien:

- ❖ Ausgedruckte Arbeitsblätter (USB-Stick)
- ❖ Eigene Stifte

Vorbereitung:

Die Spielleitung druckt für jede Person der Gruppe das Arbeitsblatt »Warum werfen wir Lebensmittel weg?« (BMEL 2021) aus. Das Blatt wird noch nicht verteilt.

Anleitung:

Die Spielleitung kann das Thema der Stunde vorab benennen oder dieses erraten lassen und dazu direkt mit dem Schauspiel »Lebensmittel wegwerfen« beginnen. Dazu nimmt sie nacheinander imaginäre Gegenstände aus ihrer Tasche

und schmeißt sie in die Mülltonne. Dabei tut sie so, als würde sie sich ekeln, riecht an den imaginären Dingen, schraubt einen Deckel auf und tut so, als würde sie trinken, um es dann prustend auszuspuken, hält sich die Hand vor dem Mund und reibt sich den Bauch, liest auf einem Gegenstand das Mindesthaltbarkeitsdatum und zieht dann die Augenbrauen hoch, staunt überrascht bei einem Gegenstand. Sie fragt dann die TN, was sie glauben, was gerade passiert ist. Die Antworten können Gründe für das Wegschmeißen von Lebensmitteln benennen:

- ❖ Nahrungsmittel ist verdorben (ekeln, dran riechen)
- ❖ Nahrungsmittel schmeckt nicht (ekeln, dran riechen, prusten)
- ❖ Schon satt bzw. übersatt (Bauch reiben, Übelkeit spielen)
- ❖ Mindesthaltbarkeitsdatum abgelaufen (auf einem imaginären Gegenstand lesen)
- ❖ Im Schrank oder Kühlschrank vergessen/übersehen (überraschtes Gucken)
- ❖ Ein kleiner Rest kommt weg
- ❖ Zuviel eingekauft

Die Spielleitung fragt die TN, wann sie schon mal etwas weggeworfen haben oder was zuhause schon mal in der Mülltonne landet. Wichtig: Nur wer möchte, antwortet darauf. Die Spielleitung kann mit gutem Beispiel vorangehen und erzählen, wann sie etwas weggeworfen hat und was das war.

Nun stellt die Spielleitung eine Schätzfrage: Wie viel Essen schmeißt jeder von uns im Durchschnitt jeden Tag weg? Antwort: 205 g/Tag oder 75 kg/Jahr. Als Vergleich kann die Spielleitung erklären, wie viele TN in etwa zusammen 75 kg schwer sind (je nach Alter und Gewicht 2–3 TN).

Die TN erhalten nun das Arbeitsblatt und bearbeiten die Aufgaben 1–3. Schnelle TN können zusätzlich noch die Lebensmittelbilder ausmalen. Dann wird gemeinsam aufgelöst (siehe Grafik).

Im nächsten Schritt können die TN die Aufgaben 4–6 bearbeiten. Die Ergebnisse werden besprochen.

Abschließend tragen die TN mit der Spielleitung Ideen gegen Lebensmittelverschwendung zusammen, am besten in Bezug auf die eigenen Erfahrungen, wann Lebensmittel weggeschmis-

sen werden. Es kann noch einmal auf die Gründe für Lebensmittelverschwendung eingegangen und anhand dieser nach Lösungen gesucht werden. Die Ideen werden auf einem großen Plakat gesammelt und an die Wand gepinnt.

Auswertung:

Die Anleitung beinhaltet einen Großteil der Auswertung. Das »Mindesthaltbarkeitsdatum« sollte spätestens jetzt thematisiert werden. Abschließend kann noch gefragt werden, was die TN zuhause über dieses Thema erzählen möchten.

.....

Hintergrundinfos

Ungefähr ein Drittel aller Lebensmittel wird wegeschmissen – z.B. direkt bei der Landwirtschaft, wenn sie nicht aufgekauft werden oder im Einzelhandel, wenn sie dort übrigbleiben oder aber auch zuhause. Die Welternährungsorganisation schätzt, dass das insgesamt 1,3 Milliarden Tonnen Lebensmittel sind.

Das »Mindesthaltbarkeitsdatum« zeigt an, bis wann ein Lebensmittel mindestens haltbar ist. Bis zu diesem Datum soll das Produkt vom Geschmack und Aussehen und seiner Konsistenz her perfekt sein. Voraussetzung ist, dass es richtig gelagert wird (gekühlt, dunkel o.ä.). Danach muss es aber nicht schlecht sein, sondern man kann selbst prüfen, ob es noch gut ist: Wie sieht das Lebensmittel nach dem Öffnen aus? Wie riecht es? Wie schmeckt es? Bei Milchprodukten sieht man oft schon von außen, ob sie noch gut sind: Wenn die Verpackung aufbläht, ist es in der Regel schlecht. Und wenn Schimmel am Lebensmittel ist – weg damit (Ausnahmen gibt es beim Käse).

Wir empfehlen die Materialien und Hintergrundinfos des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (siehe unten). Daraus stammt auch das Arbeitsblatt. Auf der Website sind zudem Druckvorlagen in Klassenstärke, thematische Aufkleber und anderes kostenlos bestellbar sowie zum Download bereitgestellt.

Quellen:

- ❖ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2021): www.zugut fuer dietonne.de/strategie/hintergrund
- ❖ Umweltbundesamt (2021): Von der Welt auf den Teller.

Die ungerechte FairTeilung – ein Frühstücksversuch

Zur Anleitung siehe im Modul »Nachhaltiger Konsum und Fairer Handel«, S. 50.

Weitere Handlungsoptionen

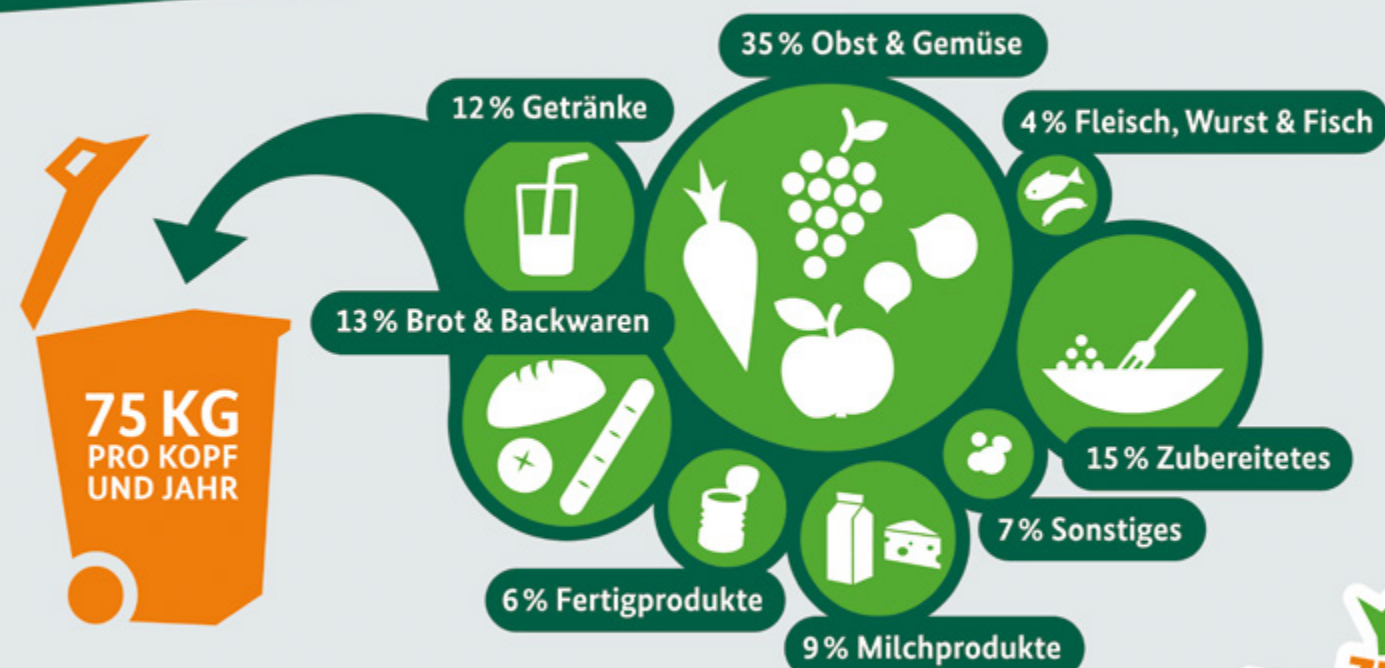
Handlungsoptionen werden in verschiedenen Spielen bereits thematisiert oder können in der Auswertung aufgegriffen werden. Weitere Ideen für den Bereich »Nachhaltige Ernährung« wären zum Beispiel der gemeinsame Einkauf in einem Geschäft, das gerettete Lebensmittel anbietet. In Bielefeld gibt es z.B. den Laden *Restlos* in Schildesche oder auch viele Fairteiler von *Foodsharing e.V.*, z.B. im Welthaus. Anschließend können die geretteten Lebensmittel gemeinsam gekocht werden.

Um erfahrbar zu machen, welche Gemüsesorten in Deutschland wachsen und ein Bewusstsein für die Arbeit zu schaffen, die mit dem Anbau einhergeht, können Gemüsesamen auf der Fensterbank gezogen werden. Einige Sorten wie z.B. Kresse, Schnittlauch oder Petersilie können sogar komplett auf der Fensterbank und damit ohne Auspflanzen wachsen – der Anbau ist daher auch in Klassenräumen möglich. Wenn ein kleines Beet oder gar ein Schulgarten vorhanden ist, können auch weitere Sorten wie z.B. Wildtomaten, Mangold, Salate, Möhren oder Radieschen ausgewählt werden. Dabei sollte auf torffreie Erde geachtet werden, da in den Mooren Treibhausgas gespeichert sind.

Weitere Handlungsoptionen, die im Kontext Schule umsetzbar sind, wären auch der Bau eines Insektenhotels oder das Pflanzen einer Wildblumenwiese für Bienen.



Welche Lebensmittel werfen wir weg?



Ungenauigkeiten entstehen durch Rundungen

Anteil der verschiedenen Lebensmittel an den vermeidbaren Lebensmittelabfällen, eigene Darstellung;
Quellen: Lebensmittelabfälle in Deutschland - Baseline 2015. Thünen-Institut, Thünen Rep 71 (2019);
Systematische Erfassung des Lebensmittelabfalls der privaten Haushalte in Deutschland 2020. GfK (2021)



Spiele zum Thema

»Nachhaltiger Konsum und Fairer Handel«

Hintergrundinfos

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den Ungerechtigkeiten unserer Welt und was wir tun können, um diese zu verringern. Da die Spiele im Einzelnen bereits sehr viel Hintergrundwissen erfordern, wird auf Infos zu Beginn des Kapitels verzichtet. Stattdessen werden in den einzelnen Anleitungen ausführliche Infos bereitgestellt.

■ **TIPP:** Um die TN an die Dimension der Welt heranzuführen, bietet sich eine Beschäftigung mit der Weltkarte an. Dies kann z.B. über das Ausmalen einer Weltkarte vor den Spielen oder in einer kurzen Wiederholung von bereits im Unterricht Gelerntem (Länderwissen o.a.) erfolgen.

Konsum-Bingo

Zur Anleitung s. »Klima-Bingo«, S. 16.

Weltspiel

Ziele:

- ❖ Die Welt besser kennenlernen: Aufzeigen von globalen Unterschieden, ungerechten Verteilungen und weltweiten Zusammenhängen
- ❖ Zahlenverständnis: Die Vorstellung von großen Zahlen fällt besonders Kindern schwer. Durch die Visualisierung auf einer Weltkarte gelingt es mit dem Weltspiel, die Verhältnisse anschaulich aufzuzeigen und begreifbar zu machen.
- ❖ Sich mit den eigenen Einschätzungen auseinandersetzen und Konsequenzen und Verantwortung reflektieren

Methode: Einstieg, Vorwissensabfrage, Gruppengespräch

Zeit: 45–60 Minuten. Es sollten etwa 15 Minuten je Spielrunde eingeplant werden.

Materialien:

- ❖ Weltkarte aus Stoff
- ❖ Kontinent-Schilder
- ❖ 20 bunte Spielfiguren aus Holz
- ❖ 20 Goldmünzen
- ❖ 20 Glassteine (blau/schwarz)

Vorbereitung:

Die Spielleitung macht sich mit den Spielrunden sowie den Zahlen und ihren Verhältnissen vertraut. Dabei sind auch die Pro-Kopf-Verhältnisse zu beachten. Die Hintergrundinfos sind für die Spielleitung ausführlich dargestellt, für die TN müssen diese sehr stark heruntergebrochen und nur zur Auswertung genutzt werden. Die Spielleitung wählt die Spielrunden, die auf der Weltkarte gespielt werden sollen, aus.

Die Weltkarte wird ausgelegt und die Materialien für die jeweiligen Spielrunden werden zur Darstellung bereitgelegt: Weltbevölkerung = 20 Spielfiguren, Welteinkommen = 20 Goldmünzen, CO₂ = 20 blaue und schwarze Glassteine

Anleitung:

Das Weltspiel besteht aus verschiedenen Spielrunden. Es empfiehlt sich, die vorgeschlagene Reihenfolge einzuhalten:

1. *Weltbevölkerung*, 2. *Welteinkommen* – durch diese beiden Runden werden anhand der Visualisierung auf der Weltkarte ökonomische Ungleichheiten (absolut und pro Kopf) auch im Grundschulalter erkannt. Diese zwei Spielrunden können für sich gespielt oder durch die folgende Runde erweitert werden.

3. *CO₂-Emissionen* – mit dieser Erweiterung werden Ungleichheiten in Bezug auf den CO₂-Ausstoß der einzelnen Kontinente/Länder deutlich.

Als kleiner Methoden-Baustein in einer Einheit zum Thema »Klimawandel« kann auch nur die Spielrunde »CO₂-Emissionen« gespielt werden. Falls alle drei Runden gespielt werden, sollte die

obige Reihenfolge jedoch immer eingehalten werden.

Vor den einzelnen Spielrunden setzt sich die Gruppe mit der Weltkarte auseinander:

- ❖ Zunächst sollen die TN die Kontinent-Schilder den Kontinenten auf der Weltkarte zuordnen.
- ❖ Die Zuordnung mancher Länder zu den Kontinenten kann unterschiedlich erfolgen: Wo liegt Deutschland? (Hier kann eine Markierung wie etwa eine Büroklammer o.ä. hingelegt werden.) Wer war schon mal in Amerika – in welchem Land? Gehört Russland zu Asien oder zu Europa? (Wichtig für die Einschätzungsfragen, siehe Hintergrundinfos)
- ❖ Je nach Alter der TN: Es kann über die Darstellung der Welt bzw. Kontinente auf der Karte gesprochen werden. Die Spielleitung kann die TN fragen, was ihnen an der Darstellung der Welt auffällt und warum die Darstellung »anders als sonst« ist (siehe Hintergrundinfos).
- ❖ Danach werden die ausgewählten Spielrunden durchlaufen.

Spielrunde 1: Weltbevölkerung

1. Die TN sollen schätzen, wie viele Menschen insgesamt auf der Erde leben: 2021: ca. 7,9 Milliarden Menschen. Da die für das Spiel aktuellsten verfügbaren Zahlen von 2020 sind, wird mit den ca. 7,8 Milliarden Menschen aus 2020 gerechnet. Den TN kann als Dimension »fast acht Milliarden« genannt werden, was ohnehin schwer vorstellbar ist.

2. Um diese Vorstellung zu vereinfachen, werden nun Spielfiguren eingesetzt. Die Spielleitung legt die 20 Spielfiguren neben die Weltkarte und erklärt, dass die gesamte Anzahl der Spielfiguren die 7,8 Milliarden Menschen, also alle Menschen der Erde, darstellen. Um das zu erklären, nennt die Spielleitung die Zahl, für wie viele Menschen eine Figur steht: Wenn 20 Spielfiguren eine Weltbevölkerung von 7,8 Milliarden repräsentieren, dann repräsentiert 1 Spielfigur 390 Millionen Menschen (siehe auch Werte in »Zahlen für das Weltspiel«, S. 45).

3. Nun sollen die TN schätzen, wie viele Menschen auf den einzelnen Kontinenten leben, und die Figuren entsprechend auf die Kontinente verteilen. Wenn 20 Spielfiguren alle Menschen

der Erde sind, müssen sie entscheiden, wo diese ganzen Menschen leben bzw. wo am meisten und wo am wenigsten von ihnen leben. Auf dem Kontinent, auf dem nach der Einschätzung der TN mehr Menschen leben, müssen auch mehr Spielfiguren stehen und andersherum.

Auswertung Spielrunde 1:

- ❖ Die richtige Verteilung wird genannt und die Anzahl der Spielfiguren auf den Kontinenten korrigiert. Da meistens in Asien zu wenige Personen stehen, empfiehlt es sich, die geschätzte Verteilung mit der tatsächlichen Verteilung in folgender Reihenfolge zu vergleichen: Ozeanien, Afrika, Lateinamerika, Nordamerika, Europa, Asien.
- ❖ Anschließend werden die geschätzte und die tatsächliche Verteilung und die Zahlen diskutiert:
 - ♦ Was hat euch überrascht? Was fällt euch auf?
 - ♦ Habt ihr etwas ganz Anderes gedacht? Wie kommt ihr darauf? (Bilder und Ideen aus Nachrichten, Büchern, Filmen, ...)
 - ♦ Wo gibt es Unterschiede zwischen euren geschätzten Zahlen und den tatsächlichen? Wieso ist das wohl so? (siehe Hintergrundinfos)
- ❖ Die richtige Verteilung der Spielfiguren bzw. Personen bleibt für die nächste Runde auf der Weltkarte stehen.

Spielrunde 2: Welteinkommen

1. Zu den Spielfiguren kommen nun Goldmünzen dazu, die das Einkommen der jeweiligen Kontinente darstellen. Das Einkommen wird mit dem durchschnittlichen Bruttonationaleinkommen (BNE) des jeweiligen Kontinents gemessen. Deswegen muss zu Beginn des Moduls das BNE knapp erläutert werden (siehe Hintergrundinfos).

2. Die 20 Goldmünzen stellen 100 % des Welteinkommens, also das ganze Einkommen auf der Welt, dar (2019: 87 Billionen USD). Nun sollen die TN schätzen, wie sich das Einkommen auf die jeweiligen Kontinente verteilt (Anteil der Kontinente am Welteinkommen) – welches Land produziert wohl wieviel Einkommen und ist damit besonders reich? Die Goldmünzen werden entsprechend zu den Spielfiguren gelegt.

Auswertung Spielrunde 2:

- ❖ Die richtige Verteilung wird genannt und die Anzahl der Goldmünzen auf den Kontinenten wird korrigiert.
- ❖ Anschließend werden die geschätzte und die tatsächliche Verteilung und die Zahlen diskutiert:
- ♦ Was hat euch überrascht? Was fällt euch auf?
- ♦ Habt ihr etwas ganz Anderes gedacht? Wie kommt ihr darauf? (Bilder und Ideen > aus Nachrichten, Büchern, Filmen, ...)
- ♦ Wo gibt es Unterschiede zwischen den geschätzten und tatsächlichen Zahlen? Wieso ist das wohl so?
- ♦ **Wie viele Goldmünzen bekommt jede Spielfigur/Person auf den jeweiligen Kontinenten? Wie findet ihr das?**
- ♦ Warum ist das so unfair verteilt?
- ♦ Wie sähe eine gerechte Verteilung des Welt-einkommens aus? (Bei einer völlig gerechten Verteilung des ökonomischen Wohlstandes auf der Welt bekäme jeder Kontinent so viele Goldmünzen wie Spielfiguren auf ihm stehen.)

Wichtig: Während der Auswertung muss immer wieder auf die Pro-Kopf-Verteilung hingewiesen werden (dick gedruckte Frage). Das BNE bzw. die Goldmünzen sind absolute Zahlen. Diese müssen immer in Bezug auf die Größe der Bevölkerung betrachtet werden. Beispielsweise ist das BNE (die Goldmünzen) in absoluten Zahlen für den Kontinent Asien am höchsten. Betrachtet man die Zahlen jedoch bezüglich der Pro-Kopf-Verteilung, sind die Zahlen für Asien deutlich niedriger als für andere Kontinente.

Spielrunde 3: Jährliche CO₂-Emissionen

1. Die jährlichen CO₂-Emissionen werden durch blaue und schwarze Glassteine repräsentiert. Die TN können zunächst schätzen, wie viel CO₂ im Jahr 2019 weltweit ausgestoßen wurde und in welcher Einheit dies gemessen wird (2019: ca. 36 Milliarden Tonnen).
2. Die 20 Glassteine stellen 100 % des weltweiten CO₂-Ausstoßes in einem Jahr (hier 2019) dar. Wieder sollen die TN den Anteil der jeweiligen Kontinente am globalen CO₂-Ausstoß schätzen und entsprechend die Glassteine zu den Spielfiguren/auf die Kontinente legen.

Auswertung Spielrunde 3:

- ❖ Die richtige Verteilung wird genannt und die Anzahl der Glassteine auf den Kontinenten wird korrigiert.
- ❖ Anschließend werden die geschätzte und die tatsächliche Verteilung und die Zahlen diskutiert:
- ♦ Was hat euch überrascht? Was fällt euch auf?
- ♦ Habt ihr etwas ganz Anderes gedacht? Wie kommt ihr darauf? (Bilder und Ideen aus Nachrichten, Büchern, Filmen, ...)
- ♦ Wo gibt es Unterschiede zwischen den geschätzten und tatsächlichen Zahlen? Wieso ist das wohl so?
- ♦ Was sieht man an der Verteilung? Wie findet ihr das? (Ungerechtigkeit)
- ♦ Wie könnte man das gerechter machen? (Was kann jede*r einzelne tun, was die Politik?)

Bezug zu Spielrunde 1: Weltbevölkerung

Hier kann auf die Pro-Kopf-Verteilung des CO₂-Ausstoßes aufmerksam gemacht werden:

- ❖ Wie viele Glassteine bekommt jede Spielfigur auf den Kontinenten?
- ❖ Was denkt ihr über diese Verteilung?

Bezug zu Spielrunde 2: Welteinkommen

- ❖ Länder, die viele Münzen (Reichtum) haben, stoßen mehr CO₂ aus. Warum ist das wohl so?

Generelle Hinweise für die Spielleitung:

- ❖ Das Weltspiel soll zu Diskussionen anregen, es stellt keine Wissensabfrage dar.
- ❖ Die Verteilung der Bevölkerung, des Einkommens und des CO₂-Ausstoßes wird vereinfacht dargestellt.
- ❖ Die Zahlen werden gerundet und sind deshalb nicht exakt. Es geht bei diesem Spiel nicht um exakte Zahlen, sondern darum, Ungleichheiten zwischen Kontinenten durch Verhältnisse bzw. Anteile zu veranschaulichen.
- ❖ Vorsicht vor stereotypen Darstellungen! Innerhalb der Länder und Kontinente gibt es große Unterschiede bezüglich der Verteilung der Bevölkerung, des Einkommens und der CO₂-Emissionen. Diese Vielfalt wird hier nicht dargestellt und muss angesprochen werden!
- ❖ Die Zahlen, die für das Weltspiel verwendet werden, sind absolute Zahlen. Deswegen muss immer ein Bezug zur Pro-Kopf-Verteilung hergestellt werden!

.....

Hintergrundinfos**Wird Russland in diesem Spiel zu Europa gerechnet?**

In der geografischen Betrachtung der Kontinente wird Russland zu Asien gerechnet, da sich zwei Drittel des Landes auf dem asiatischen Kontinent befinden. Aufgrund der kulturellen, ökonomischen und historischen Verflechtungen zwischen Russland und Europa und aufgrund der Tatsache, dass ca. 94 % der russischen Bevölkerung auf dem europäischen Teil des Landes leben, wird diese Trennung nicht auf die weiteren Kennzahlen (Bevölkerung, Welteinkommen, CO₂-Emissionen) angewendet. Russland wird Europa zugeordnet.

Darstellung der Welt/Kontinente auf der Weltkarte

Es gibt in der Geografie viele verschiedene Methoden, die Welt auf Papier zu bringen. Die Schwierigkeit hierbei ist es, die dreidimensionale Darstellung der Erde als Kugel zweidimensional auf einer flachen Oberfläche abzubilden: Problem ist, dass es nicht geht, gleichzeitig die Form und die Größe der Kontinente und Länder exakt darzustellen.

Es gibt verschiedene Projektionsarten. Die Mercator-Projektion wird häufig für Weltkarten verwendet und ist in Europa in Medien und Schulen die häufigste Projektionsart und prägt unsere Sicht auf die Welt somit sehr. Die Mercator-Projektion wurde im 16. Jahrhundert von Gerhard Mercator entwickelt. Sie eignet sich vor allem bei der Navigation und für die Seefahrt. Die Abbildung erfolgt winkelgetreu, gleichzeitig findet jedoch eine starke Flächenverzerrung statt. Der Äquator liegt nicht in der Mitte der Karte. Die Größenverhältnisse der Kontinente werden nicht realistisch dargestellt.

Wir spielen mit der Weltkarte nach der Gall-Peters-Projektion. Diese Projektionsart hat den Vorteil, die Flächen aller Länder maßstabsgetreu abzubilden. Der Äquator liegt in der Mitte der Karte. So entsteht ein realistischeres Bild der tatsächlichen Größenverhältnisse der Kontinente. Europa ist zum Beispiel nur halb so groß wie Südamerika, Indien dreimal so groß wie Skandinavien usw. Die Umrisse werden jedoch stark verzerrt und die Winkel stimmen nicht überein. (Deswegen ist zum Beispiel Afrika in der Darstellung so langgezogen.) Arno Peters entwickelte in den 70er

Jahren diese Projektionsart. Arno Peters ist in geografischen Fachkreisen unter anderem dafür kritisiert worden, dass er nicht darauf hingewiesen hat, dass diese Art der Projektion schon lange vorher von James Gall entwickelt wurde.

Hintergrundinfos Spielrunde 1**– Weltbevölkerung**

Afrika werden häufig zu viele Personen zugeordnet. Warum wird Afrika häufig als überbevölkert gesehen, obwohl Afrika ca. fünfmal so viel Fläche hat wie Europa (ohne Russland)? Mögliche Erklärungen: In den Medien wird häufig kein differenziertes Bild von Afrika vermittelt, Hunger wird mit Überbevölkerung »erklärt«.

Hintergrundinfos Spielrunde 2**– Welteinkommen**

Das Bruttonationaleinkommen (BNE), das früher auch Bruttosozialprodukt genannt wurde, ist definiert als »die Summe der Marktwerte aller Güter und Dienstleistungen, die während eines bestimmten Zeitraumes (normalerweise ein Jahr) von den Inländern eines Landes produziert werden«. Für Kinder könnte man es z.B. so erklären: Jedes Jahr werden in einem Land von den Menschen viele Sachen wie Autos, Nahrungsmittel oder Kleidung hergestellt. Andere Menschen produzieren nicht Dinge, sondern sie arbeiten als Friseur, Polizistin, Ärztin oder anderes. Diese Arbeit und die Dinge haben einen Wert. Alle Sachen und gemachte Arbeiten werden zusammengerechnet für jedes Land. Dieser Wert stellt also dar, wie reich ein Land in einem Jahr geworden ist. Das heißt aber nicht, dass alle Menschen in diesem Land gleich reich sind! Und es sagt auch nicht, dass alle Menschen – ob reich oder arm – glücklich sind.

Hintergrundinfos Spielrunde 3**– CO₂-Emissionen**

Grundsätzliches zu CO₂ siehe Hintergrundinfos im Kapitel »Klimawandel«, S. 15.

Meistens wird der Beitrag von Nordamerika und teilweise von Europa am jährlichen CO₂-Ausstoß gegenüber dem von Asien überschätzt bzw. der Anteil von Asien unterschätzt. Deswegen kann in der Diskussion darauf eingegangen werden, seit wann und warum Asien einen so hohen Ausstoß hat und welches Land besonders zu diesem Ausstoß beiträgt: Ca. die



Hälfte des CO₂-Ausstoßes in Asien wird von China produziert. Der zweitgrößte Emittent in Asien ist Indien, aber zwischen China und Indien liegen sieben Milliarden Tonnen CO₂-Emissionen. Asien hat Europa schon Mitte der 1980er-Jahre bezüglich des CO₂-Ausstoßes überholt und Nordamerika Anfang 1990. Ein besonders rasanter Anstieg an CO₂-Emissionen passiert in Asien, vor allem durch China, seit den 2000er-Jahren. Vorsicht bei der »Schuldfrage«: Umgerechnet in »Pro Kopf« bzw. beim Ansehen der Spielfiguren im Verhältnis zu den Emissionen muss beachtet werden, dass Europa/Deutschland »vor« Asien/China liegen.

CO₂-Emissionen im Jahr 2019 in **Millionen** Tonnen für die größten Emittenten der jeweiligen Kontinente: Deutschland: 702, USA: 5.000, Mexiko: 439, China 10.000, Südafrika: 479, Australien: 411

Es ist sehr wichtig, auf Unterschiede bezüglich des jährlichen CO₂-Ausstoßes innerhalb der Kontinente hinzuweisen, sonst besteht eine große Gefahr der Verallgemeinerung. Asiens CO₂-Ausstoß wird zum Beispiel durch den von China dominiert. Andere Länder Asiens wie Bangladesch oder Laos tragen kaum zu den hohen Ausstoßwerten Asiens bei. Zudem sieht man an dem jährlichen CO₂-Ausstoß nicht die »historische Schuld« von Europa und Nordamerika am Klimawandel. Dies sieht man nur, wenn man den kumulativen CO₂-Ausstoß betrachtet, also die gesamten Emissionen eines Landes in einer Zeitspanne:

Kumulierte CO₂-Emissionen im Zeitraum von 1751-2019 in **Milliarden** Tonnen für die größten Emittenten der jeweiligen Kontinente: Deutschland: 92, USA: 410, Mexiko: 20, China 220, Südafrika: 21, Australien: 18

Ein häufiges Argument ist, dass diejenigen Länder/Kontinente, die am meisten zum CO₂-Ausstoß in unserer Atmosphäre, d.h. zum Klimawandel, beigetragen haben, die größte Verantwortung bei der Bewältigung dieses Problems übernehmen sollten. Dies sind Europa und Nordamerika, zunehmend aber auch Asien, hier vor allem China. Diese historische Schuld wird von der Klimabewegung auch mit dem Thema »Klimagerechtigkeit« (Climate Justice) besprochen.

Quelle Spiel:

- ❖ Das Weltspiel und die Weltkarte wurden vom Entwicklungspädagogischen Informationszentrum Reutlingen (EPIZ) entwickelt. Die Spielanleitung basiert auf den Basismodulen, Auswertungen und Zahlen vom EPIZ: www.das-weltspiel.com/weltspielmodule/.
- ❖ Angepasste Spielrunden zu den CO₂-Emissionen und deren Zahlen: Welthaus Bielefeld (2021): Lerncontainer-Begleitbroschüre zum Global Goals-Radweg, S. 24–35.

Weitere Quellen:

- ❖ www.das-weltspiel.com/karten-und-projektionen/
- ❖ <https://ourworldindata.org/co2-emissions>

Zahlen für das Weltspiel

Geografische Oberfläche	Europa (ohne Russland)	Nordamerika	Südamerika inkl. Mittelamerika & Karibik	Asien	Afrika	Ozeanien (inkl. Australien)	Total
km ² in Mio.	6,0	21,8	20,5	49,0	30,3	8,6	136,1
In Prozent	4,4	16,1	15,2	36	22	6,3	100

QUELLE: Übernommen von: EPIZ (2020): Zahlen zum Weltspiel.
www.das-weltspiel.com/weltbevoelkerung-und-welteinkommen/

Kontinente	Bevölkerung in Mio. (2020)	In %	Von 20 Figuren	Welteinkommen BNP in Mrd. USD (2019)	In %	Von 20 Münzen	Jährliche CO ₂ -Emissionen	In %	Von 20 Glassteinen
Europa (inkl. Russland)	747	10	2	21.610	25	5	5.450	16	3
Nordamerika	368	5	1	23.413	27	5	5.872	17	3
Südamerika (inkl. Mittelamerika und Karibik)	653	8	2	5.238	6	1	1.698	5	1
Asien	4.641	60	12	33.183	38	8	20.240	58	12
Afrika	1.340	17	3	2.377	3	1	1.430	4	1
Ozeanien (inkl. Australien)	42	1	0	1.604	2	0	468	1	0
Total/Welt	7.791	100	20	87.426	100	20	35.158	100	20
1 Spielfigur / Münze / Glasstein repräsentiert			1 Figur = 390 Mio. Menschen			1 Münze = 4.371 Milliarden USD	Welt: 36.440		1 Glasstein = 1.822 Mio. t CO ₂

QUELLE: Welthaus Bielefeld (2021): Lerncontainer-Begleitbroschüre zum Global Goals-Radweg, S. 27/29/31.
Tabellenangaben: Die Werte folgen der deutschen Notation. Million: 1.000.000; Milliarde: 1.000.000.000; Billion: 1.000.000.000.000
Die Differenz zwischen der Gesamtsumme der jährlichen CO₂-Emissionen »Total/Welt« (berechnet) und der Angabe für die Welt ergibt sich aus nicht eindeutig zuzuordnenden Werten einzelner Länder. Für die Zuordnung der Länder haben wir uns an die geografischen Vorgaben der Vereinten Nationen gehalten.

Wen es trifft (Feuer, Wasser, Sturm)

Zur Anleitung s. Modul »Klimawandel«, S. 26.

Klimafreundlich einkaufen

Zur Anleitung s. Modul »Nachhaltige Ernährung«, S. 33.

Vernetzungsspiel

Ziele:

- ❖ Globale Vernetzungen in Bezug auf Konsumgüter verstehen lernen
- ❖ Länder kennen, aus denen Rohstoffe unserer Konsumgüter kommen
- ❖ Probleme beim Rohstoffabbau kennenlernen
- ❖ Weltkarte: Geografische Kenntnisse zu Ländern vertiefen

Methode: Zuordnungsspiel, Spiel in der Gesamtgruppe

Zeit: 30–40 Minuten

Materialien:

- ❖ 1 Weltkarte aus Stoff
- ❖ 12 Wollfäden
- ❖ 2 Baumwollzweige, 1 T-Shirt
- ❖ 1 Foto »Palmölfrucht«, 1 Keksattrappe
- ❖ 1 Foto »Coltan«, 1 altes Handy
- ❖ 1 Dose Kakaobohnen, 1 Schokoladenattrappe
- ❖ Schilder mit Ländernamen

Vorbereitung:

Die Spielleitung macht sich mit den Hintergrundinfos zu den Rohstoffen und mit der Lage der Länder auf der Weltkarte vertraut. Die Weltkarte wird ausgebreitet und die Fäden und alle Konsumgüter werden bereit gelegt. Die Rohstoffe sollten nicht sichtbar in einem Beutel neben der Karte liegen.

Anleitung:

Alle TN stehen um die Weltkarte herum. Die Spielleitung erklärt, dass mit Hilfe der Weltkarte eine Reise zu den verschiedenen Ländern gemacht wird, wo die Rohstoffe unserer Konsumgüter herkommen. Um diese Vernetzungen aufzuzeigen, werden jeweils Fäden von dem Rohstoffland nach Deutschland gelegt. Die Spielleitung muss unbedingt darauf hinweisen, dass die Lieferketten von einzelnen Produkten sehr komplex sind und wir uns in diesem Spiel darauf konzentrieren, wo die Rohstoffe für die Produkte herkommen. Die verschiedenen Länder, in denen die Rohstoffe weiterverarbeitet werden, bevor sie zu uns gelangen, sind nicht Thema des Spiels.

Die Spielleitung nimmt ein Konsumgut in die Hand und fragt die TN, was der wichtigste Rohstoff dafür ist. Wenn die TN dies gesagt haben,

nimmt die Spielleitung den entsprechenden Rohstoff aus dem Beutel, der neben der Karte steht.

Die Spielleitung fragt nun, aus welchen Ländern Deutschland die größte Menge dieses Rohstoffs bekommt bzw. in welchen Ländern auf der Welt der Rohstoff hauptsächlich vorkommt. Wenn die Länder ermittelt wurden, können die TN gemeinsam mit der Spielleitung die Länder auf der Karte suchen. Der Rohstoff und die Länder-Schilder können nun auf die Länder gelegt werden, und ein Faden kann von den Ländern nach Deutschland gespannt werden. Das Konsumgut wird auf Deutschland gelegt. Vereinfachung: Je nach Alter der Gruppe ist zu empfehlen, nur ein Rohstoffland je Konsumgut zu wählen, um die TN nicht zu überfordern (Ausnahme Baumwolle, hier sollten die USA und China/Indien mit einem Zweig belegt werden).

Auswertung:

Nachdem alle Konsumgüter und Fäden zwischen Deutschland und den Herkunftsländern der Rohstoffe ausgelegt wurden, kann bestaunt werden, aus wie vielen Ländern wir Dinge bekommen, die wir regelmäßig nutzen. Dann kann diskutiert werden, welche Probleme mit dem Abbau des Rohstoffes in den Ländern einhergehen. Das ist den TN meist nicht bekannt, darf aber niederschwellig erklärt werden. Es müssen nicht alle Hintergrundinfos bearbeitet werden, sondern einzelne Aspekte werden vorgestellt. Ebenfalls kann überlegt werden, was wir als Konsument*innen unternehmen können, um dazu beizutragen, die Probleme zu beheben. Alternativ kann diese Diskussion nicht am Ende, sondern für jedes Konsumgut einzeln nach dem Auslegen der Fäden durchgeführt werden.

Wo kommen die Rohstoffe her?

Rohstoff (Produkt)	kommt meistens aus:
Kakaobohnen (z.B. Schokolade)	Elfenbeinküste, Nigeria und Ghana
Baumwolle (z.B. T-Shirt)	Indien, China und die USA
Coltan/Tantal (z.B. Handy)	Demokratische Republik Kongo, Ruanda, Nigeria
Palmöl (z.B. Kekse)	Indonesien, Malaysia und Thailand

Hintergrundinfos und Leitfragen

SCHOKOLADE – KAKAOBOHNEN

Was ist die wichtigste Zutat für Schokolade? Woher holt Deutschland Kakaobohnen?

Wo wachsen die Kakaobohnen für eure Lieblingschokolade? Habt ihr beim Kauf von Schokolade schon einmal nachgesehen, wo der Kakao herkommt?

Im Jahr 2018 wurden fast 470.000 Tonnen Kakaobohnen nach Deutschland geliefert. Gegenüber dem Jahr 2008 (rund 334.000 t) waren das mehr als 41 % mehr. 80 % der Kakaolieferungen kommen aus Afrika. Hauptlieferanten sind mit der Elfenbeinküste (50 %), Nigeria (17 %) und Ghana (11 %) drei Staaten Westafrikas.

Welche Probleme gibt es bezüglich des Kakaobaus und der Herstellung von Schokolade?

Kakaobohnen werden vor allem in Afrika angebaut, aber Schokoladenherstellung findet hauptsächlich in Europa oder in den USA statt. Das bedeutet, den Gewinn machen die Unternehmen im Ausland, die die Kakaobohnen zu Schokolade verarbeiten.

Die Kakaobohnen-Abnehmer*innen aus Europa und den USA bestimmen den Preis für die Kakaobohnen. Die Bäuerinnen und Bauern in den Anbauländern bekommen für ihre Ernte oft weniger als den vom Staat garantierten Fixpreis.

Viele Familien können so nicht vom Kakaoanbau leben. Deswegen arbeiten oft Kinder auf den Plantagen mit statt zur Schule zu gehen.

Jedes Jahr werden rund 200.000 Hektar Regenwald für den Kakaoanbau gerodet. Das ist ein Problem für viele Tiere, die ihr Zuhause verlieren, aber auch fürs Klima.

Wo wird Schokolade produziert? Wo sitzen die großen und in Deutschland beliebtesten Schokoladenfirmen? Und welche Tafelschokoladen werden vor allem in Deutschland konsumiert?

- ❖ Ritter Sport, Deutschland
- ❖ Milka, USA. Milka ist aber eine schweizerische Marke und wird unter anderem auch in Baden-Württemberg hergestellt.
- ❖ Lindt, Schweiz
- ❖ Laut einer Umfrage von Statista im Jahr 2020 zum Konsum von Tafelschokoladen in Deutschland ist Milka am beliebtesten, dann kommt Ritter Sport und an dritter Stelle Lindt.

Was können wir tun?

Wir können darauf achten, Schokolade aus Fairem Handel zu kaufen. Fair Handels-Siegel kennzeichnen Produkte, bei denen die Bezahlung und Arbeitsbedingungen der Menschen, die im Anbau und in der Herstellung arbeiten, besser sind als üblich. Der Faire Handel will die Lebensbedingungen der Menschen in der Produktion langfristig und nachhaltig verbessern (s. »Die ungerechte FairTeilung«, S. 51).

Eine der größten und ältesten Fair Trade-Organisationen ist die GEPA. Die Preise, die sie für eine Tonne Rohkakao bezahlt, liegen durchschnittlich 20 Prozent über dem Weltmarktpreis – das ist noch einmal deutlich mehr als der übliche Fair Trade-Preis. Viel von diesem Geld bekommen die Kakaobäuerinnen und -bauern.

Die Schokolade von Fairafrik ist sogar noch »fairer«: Sie wird komplett in Ghana hergestellt. Das spart nicht nur lange Wege und Geld. Die Bäuerinnen und Bauern erhalten auch faire Preise und der Gewinn, der durch die Schokolade gemacht wird, bleibt in Ghana.

T-SHIRT – BAUMWOLLE

Aus was bestehen viele T-Shirts? Wo wird die Baumwolle für eure Kleidung geerntet?

Die weltweit größten Produzenten von Baumwolle sind Indien, China und die USA.

Baumwolle wird vor allem über fertige Kleidung nach Deutschland eingeführt. Allein 2017 waren es 500.000 t Kleidung im Wert von 10,6 Mrd. Euro.

Welche Probleme gibt es hinsichtlich der Baumwollproduktion?

Für die Weiterverarbeitung der Baumwolle gibt es mehr Geld als für den Anbau. Der Großteil (rund 90 %) der Baumwolle aus afrikanischen Ländern wird z.B. in China, Indien, Bangladesch und Vietnam versponnen.

Länder wie die USA, China und Indien, aber auch die EU, fördern den Anbau von Baumwolle finanziell. Das senkt die Preise am Weltmarkt. Afrikanische Kleinbäuerinnen und -bauern können bei dieser Konkurrenz nicht mithalten.

Baumwoll-Monokulturen haben einen hohen Wasser- und Pestizidverbrauch. Wenn nur Baumwolle auf einer Fläche angebaut wird, wird die ökologische Vielfalt dort zerstört. Es bleibt dann kein Platz mehr für den Anbau von

Getreide und Feldfrüchten für die Nahrungsmittelversorgung.

Kinderarbeit und schlechte Bezahlung sind in der Baumwollproduktion weit verbreitet.

Was können wir tun?

Auch Baumwollprodukte sollten am besten aus Fairem Handel und biologischem Anbau gekauft werden. Das geht zum Beispiel in Online-Versandhäusern, aber auch in einigen Kaufhäusern und speziellen Läden.

Die Initiative »Cotton made in Africa« (CmiA) liefert Baumwolle von afrikanischen Kleinbäuerinnen und -bauern aus traditionellem Anbau. Dabei kommen die Felder ohne zusätzliche Bewässerung aus. Außerdem wird darauf geachtet, Felder im Wechsel mit anderen Pflanzen zu besäen (Fruchtfolge), um die Böden zu schonen. Dadurch wird potenzieller Schädlingsbefall vermindert und zusätzlich zur Baumwolle können noch Nahrungsmittel angebaut werden. Es gibt ein Siegel dazu.

Jeder Mensch in Deutschland wirft pro Jahr im Schnitt 4,7 kg Kleidung weg, das entspricht ca. 16 Kleidungsstücken. Je nach Studie sind es mittlerweile sogar noch mehr. Wenn wir Kleidung lange tragen, tauschen oder second-hand (gebraucht) einkaufen, ist das günstiger und besser fürs Klima.

HANDY – COLTAN/TANTAL

Welcher Rohstoff ist in einem Handy sehr wichtig?

Insgesamt stecken etwa 60 verschiedene Rohstoffe in einem Handy: Kunststoffe im Gehäuse, Metalle für Kabel, Kontakte, Leiterplatte und Akku, Glas und Keramik für das Display.

Im Handy sind mehr als 30 verschiedene Metalle verbaut, z.B. Kupfer, Aluminium, Gold, Seltene Erden, aber auch Tantal. Tantal ist ein Metall, das dem Speichern von Energie dient. Es steckt im Mikrokondensator, der dafür sorgt, dass sich der Handy-Akku schnell wieder auflädt. Es wird für die Herstellung der meisten Elektrogeräte benötigt. Tantal wird aus dem Mineralerz Coltan gewonnen.

Wo wird Coltan/Tantal für unsere Handys abgebaut?

Im Jahr 2018 wurden weltweit 1800 t Tantal erzeugt, das hauptsächlich aus Coltan gewonnen wird. Meistens stammt es aus dem Osten der Demokratischen Republik Kongo (DR Kongo). Weitere wichtige Exportländer sind Ruanda und Nigeria.

Welche Probleme gibt es beim Coltanabbau?

Coltan/Tantal gehört zu den größten Konfliktstoffen im Handy: Um den wertvollen Bodenschatz tobt in der DR Kongo ein blutiger Bürgerkrieg. Rivalisierende Gruppen kämpfen gegeneinander um die Kontrolle über die Minen, in denen Coltan abgebaut wird. Sie bezahlen Waffen und Soldaten mit dem Geld, das sie durch den Verkauf von Coltan bekommen.

In den Minen herrschen oft katastrophale Arbeitsbedingungen. Die Arbeit ist sehr gefährlich. Auch Kinderarbeit ist verbreitet.

Der Abbau von Coltan verschmutzt die Umwelt und zerstört große Waldflächen. Dadurch werden wichtige Lebensräume zerstört, zum Beispiel die für die seltenen Berggorillas.

Was können wir tun?

Einige Hersteller geben an, kein Coltan aus der DR Kongo mehr zu verbauen. Beim Kauf von neuen Elektrogeräten kann man das nachfragen.

Allerdings sind viele Menschen aus der DR Kongo vom Abbau und Verkauf des Erzes abhängig. Eine Lösung sind alternative Produkte wie das Fairphone (ein faires Handy): Darin werden Rohstoffe aus konfliktfreien Minen in der DR Kongo verwendet.

KEKSE – PALMÖL

(Nahrungsmittel und Kosmetika)

Welchen Rohstoff findet man sowohl in Süßigkeiten wie Keksen als auch in Kosmetika?

Palmöl wird aus den Früchten der Ölpalme gewonnen und ist das meistangebaute Pflanzenöl der Welt. Für Palmöl wird weniger Anbaufläche gebraucht als für andere Pflanzen, aus denen Öl gemacht wird. Etwa die Hälfte aller Supermarktprodukte enthält Palmöl – unter anderem Margarine, Nutella, Wasch- und Reinigungsmittel. Außerdem wird es für Biodiesel und als Brennstoff in Heizkraftwerken verwendet. Palmöl wird dabei

vor allem von der Nahrungsmittelindustrie (z.B. Margarine, Chips, Süßigkeiten) nachgefragt, da das Öl mit Abstand das billigste Pflanzenöl auf dem Weltmarkt ist. Insgesamt wurden 2017 in Deutschland 1,44 Mio. t Palmöl verbraucht, was bedeutet, dass jede Person in Deutschland 17,3 kg Palmöl pro Jahr konsumiert.

Welche Länder sind die wichtigsten Anbauländer für Palmöl?

Im Jahr 2018 (Gesamterntemenge): Indonesien: 115,27 Mio. t, Malaysia: 98,42 Mio. t und Thailand: 15,4 Mio. t. Palmöl wird aber auch in Lateinamerika und immer stärker auch in afrikanischen Ländern angebaut.

Welche Probleme gibt es mit der Palmölproduktion?

Um Platz für die Ölpalmen-Plantagen zu schaffen, werden riesige Regenwaldflächen gerodet und abgebrannt. Dabei geraten große Mengen klimaschädlicher Gase in die Atmosphäre – und wegen des fehlenden Waldes können auch weniger Treibhausgase gebunden werden.

Mit der Rodung des Regenwaldes verschwinden seltene Tierarten, insbesondere Menschenaffen sind bedroht. Kleinbäuerinnen und -bauern sowie indigene Volksgruppen werden häufig von ihrem Land vertrieben.

Was können wir tun?

Seit Ende 2014 muss Palmöl in EU-Ländern auf Verpackungen vermerkt sein. Menschen im Supermarkt können auf den Produkten nachschauen, ob Palmöl darin ist. Dann kann man andere Produkte ohne Palmöl kaufen, aber das ist nicht immer leicht. Wir können bei den Firmen nachfragen, ob es palmölfreie Produkte gibt. Wenn viele Leute das tun, produzieren Firmen vielleicht mehr Produkte ohne Palmöl. Zu vielen beliebten Produkten mit Palmöl (Nutella, Mars, etc.) gibt es palmölfreie Alternativen. Allerdings sind die darin enthaltenen Fette auch nicht immer gut, unter anderem, weil andere Ölpflanzen noch größere Anbauflächen benötigen. Auf Druck der Chemieindustrie wurde für Kosmetika, Reinigungsmittel, Kerzen und andere Produkte keine klare Kennzeichnungspflicht eingeführt. Hier verstecken sich Palm- und Palmkernöl in einer langen Liste von Bezeichnungen. Ein großer Teil des Palmöls landet als Bio-Kraftstoff im Tank von Autos.

Wer statt des Autos öfter mal das Fahrrad oder öffentliche Verkehrsmittel nutzt, trägt also nicht nur in Deutschland zu einer besseren Luft bei, sondern schützt auch die Umwelt in Ländern, die Tausende Kilometer weit entfernt sind.

Quelle Spiel:

- ❖ Welthaus Bielefeld (2021): Lerncontainer-Begleitbroschüre zum Global Goals-Radweg, S. 62–67.
- ❖ Das Spiel basiert maßgeblich auf: »Spurensuche: Was verbindet Euch mit Afrika?« von Gemeinsam für Afrika. <https://www.gemeinsam-fuer-afrika.de/wp-content/uploads/2017/08/Vernetzungsspiel-Leitfaden.pdf>

Weitere Quellen:

- ❖ www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/01/PD20_N004_51.html
- ❖ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/171532/umfrage/konsum-tafelschokoladenmarken-im-letzten-monat/>
- ❖ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/187494/umfrage/produktion-von-baumwolle-im-jahr-2010-2011-nach-laendern/>
- ❖ www.kritischerkonsum.de/fileadmin/kritischer-konsum/Data/MP1_KLJB_Engagement_zieht_an.pdf
- ❖ <https://cottonmadeinafrica.org/>
- ❖ <https://fashionunited.de/nachrichten/business/fashion-waste-index-europa-deutschland-liegt-an-10-stelle/2020012334325>
- ❖ www.abenteuer-regenwald.de/bedrohungen/handy
- ❖ <https://prd-wret.s3-us-west-2.amazonaws.com/assets/palladium/production/s3fs-public/atoms/files/mcs-2019-tanta.pdf>
- ❖ www.regenwald.org/themen/palmoel/fragen-und-antworten#start
- ❖ www.weltexporte.de/palmoel-exporte/

Die ungerechte FairTeilung

Ziele:

- ❖ (Globale) Ungerechtigkeit in Bezug auf Ernährung und Armut erfahrbar machen
- ❖ Ideen für mehr (globale) Gerechtigkeit entwickeln
- ❖ Teilen lernen/trainieren
- ❖ Verstehen, was »Fairer Handel« ist und wie man fair gehandelte Produkte erkennen kann

Methode: Simulationsübung, Kooperationsübung, gemeinsames Frühstück

Zeit: 45 Minuten

Materialien:

Entgegen den anderen Spielen sind die Materialien dieses Spiels in der Schule zu besorgen bzw. die Lebensmittel einzukaufen.

- ❖ Verschiedene Lebensmittel (nach Möglichkeit fair gehandelt, mindestens teilweise)
- ❖ Geschirr und Besteck
- ❖ Papierservietten
- ❖ Tischdecke(n)
- ❖ Logos Fairer Handel (USB-Stick; gedruckt oder via Beamer)
- ❖ Erklärungsfilm »Kriterien Fairer Handel« (USB-Stick; via Beamer)

Hinweis: In dem Spiel geht es darum, Ungerechtigkeit in Bezug auf Armut direkt zu erfahren. Das kann bei manchen TN zu unangenehmen Gefühlen und schlechter Stimmung führen. Ob das Spiel für die Gruppe geeignet ist, sollte daher nach Einschätzung der Spielleitung entschieden werden. Das Spiel kann jederzeit abgebrochen bzw. umgeleitet werden.

Vorbereitung:

Die Spielleitung macht sich mit den Hintergrundinfos vertraut. Sie druckt zudem einige Logos von Fair-Handels-Unternehmen und Fair-Handels-Siegel aus oder zeigt diese später über den Beamer. Wichtig: Die Vorlagen dürfen ausschließlich für diesen Zweck verwendet und keinesfalls verändert werden!

Die Spielleitung bereitet verschiedene Frühstückstische vor. Für $\frac{3}{4}$ der TN wird die Situation »Arme« gedeckt, für $\frac{1}{4}$ der TN die Situation »Reiche«. Falls bereits Gruppentische stehen, kann entsprechend gerundet werden, sodass an jedem Gruppentisch die gleichen (Arme oder Reiche) sitzen.

Auf die Tische der »Armen« werden Papierservietten gelegt, auf denen jeweils eine Scheibe Brot liegt. Da Lebensmittelverschwendung vermieden werden soll, sollte es leckeres/frisches Brot sein. Außerdem wird an jeden Platz ein Glas mit

Leitungswasser gestellt. Die Spielleitung dekoriert die Tische für die »Reichen« mit Tischdecken oder anderer Deko und legt an alle Plätze Teller, Besteck und Gläser. Auf die Mitte des Tisches werden verschiedene Speisen gestellt: Brötchen und verschiedene Aufstriche, Teller mit Obst, kleine Schokoküsse, Kekse, Cracker... Zu Trinken gibt es Sprudelwasser in Flaschen und/oder Saft. Die Menge der Speisen sollte so groß sein, dass die »Reichen« später mit den »Armen« teilen können, ohne dass sie selbst allzu sehr verzichten müssen, also etwa pro TN in der Gesamtgruppe ein Brötchen, mindestens so viele Schokoküsse wie TN, ausreichend Obst, Cracker, Getränke.

Anleitung:

Die Gruppe wird geteilt (Arme = 75 % der Gruppe, Reiche = 25 % der Gruppe). Wofür die Gruppen stehen sollte noch nicht erklärt werden. Die Einteilung kann per Zufall geschehen (»wie im echten Leben«: niemand entscheidet selbst, wo und in welchen Verhältnissen er*sie geboren wird und aufwächst). Wenn die Spielleitung es für den Spielverlauf oder Erkenntnisgewinn für besser hält, kann sie die TN selbst zuordnen.

Die Spielleitung erklärt vor Frühstücksbeginn ein paar Dinge: Es gibt nun ein gemeinsames Frühstück. Das Frühstück ist mit einem Spiel verbunden, das später erklärt wird. Bei diesem Spiel gilt die Regel, dass nicht mit dem Essen gespielt, geworfen oder anderes werden darf – das Essen ist nur zum Essen (und Trinken) da. Wer sein Essen nicht mag, muss es nicht essen. Wer etwas doof findet oder wütend wird, soll sich melden.

Dann wünscht die Spielleitung allen einen guten Appetit. Das Frühstück beginnt. Wahrscheinlich kommt in der Gruppe relativ schnell Unruhe auf. »Arme« TN äußern für gewöhnlich direkt, dass die Aufteilung ungerecht/gemein ist. Dann sollte die Spielleitung das Frühstück unterbrechen. Sie stellt Fragen: Wer findet das noch ungerecht/gemein? Was ist ungerecht/gemein? Falls es nicht von selbst geschieht, kann die Spielleitung fragen, was gemacht werden kann, damit sich die »Armen« besser fühlen. Dabei kommt häufig die Antwort, dass die Lebensmittel geteilt werden und alle gemeinsam essen sollen. Das wird dann umgesetzt und das Frühstück wird in der Gesamtgruppe fortgesetzt. Die TN können sich dann erst einmal auf das Frühstück konzentrieren und in ihren Gruppen unterhalten. Im

Anschluss muss das Spiel sorgfältig ausgewertet werden.

Alternative: Bei Gruppentischen kann auch bewusst immer für ein oder zwei TN »reich« und für die anderen »arm« gedeckt werden. Dann müssen die Lebensmittel für die »Reichen« so positioniert werden, dass nur diese sie erreichen können bzw. dass klar wird, dass sie nur für die »Reichen« sind. Bei dieser Aufteilung kann der unterschiedliche Umgang mit der Ungerechtigkeit beobachtet werden und die Spielleitung kann, wenn an einem Tisch angefangen wird zu teilen, dies als mögliche Lösung vorschlagen (lassen).

Auswertung:

Am Ende sollte ausgewertet werden, was das Spiel mit der Lage der Welt zu tun hat.

Mögliche Fragen:

- ❖ Wie habt ihr euch im Spiel am Anfang gefühlt?
- ❖ Wie fühlt ihr euch jetzt?
- ❖ An die »Reichen«: Hattet ihr ein schlechtes Gewissen, als ihr die anderen Tische gesehen habt?
- ❖ An die »Armen«: Ward ihr wütend, als ihr gesehen habt, was die »Reichen« hatten?
- ❖ Hattet ihr Ideen, wie die Ungleichheit abgebaut werden könnte (Teilen)?
- ❖ Warum haben wir das Spiel gespielt/wofür standen die beiden Gruppen?
- ❖ Was hat das Spiel mit der Lage in der Welt zu tun?
- ❖ Wie sind Reichtum und Armut auf der Welt verteilt? Warum war die Gruppe mit den »Reichen« so klein und die mit den »Armen« so groß? (Falls das Weltspiel vorher gespielt wurde, kann hieran erinnert werden.)

Anleitung Teil 2 – Fairer Handel:

1. Wenn das Frühstück zumindest teilweise mit fair gehandelten Produkten durchgeführt wurde, sollte nun das Thema »Fairer Handel« besprochen werden. Dies bietet sich an, um die globale Ungerechtigkeit bzw. einen Schritt in die richtige Richtung zur Lösung dieses Problems aufzuzeigen. Nur, wenn alle Menschen wie Partner*innen behandelt werden und fair miteinander umgehen, kann es in der Welt gerechter



zugehen. Der Erklärfilm »Kriterien Fairer Handel« von didactmedia (2020) zeigt kurz und prägnant (1,23 Minuten), worum es beim Fairen Handel geht. Der Film wird angeschaut und im Anschluss werden die Kriterien an der Tafel gesammelt.

2. Es werden beispielhaft ein paar Logos zum Fairen Handel gezeigt. Idealerweise haben ein oder mehrere der Frühstücksprodukte einen Aufkleber oder ein Logo zum Fairen Handel.

.....

Hintergrundinfos

Das im Spiel vorgegebene Verhältnis von 75 % Armen zu 25 % Reichen erhebt nicht den Anspruch, ein direktes Abbild der Weltverhältnisse darzulegen. Folgende Daten können aber als relevant betrachtet werden: Die Schere zwischen Arm und Reich in der Welt wird weiter, und das trotz insgesamt wachsenden Reichtums. Ende 2020 litten ca. 811 Millionen Menschen Hunger, weitere 155 Millionen betraf eine akute Ernährungs Krise. Auf der anderen Seite sind knapp 700 Millionen Menschen von Adipositas (Fettleibigkeit) betroffen (WHO 2021). Schaut man sich die Verteilung des weltweiten Vermögens an, so besitzen 10 % der Weltbevölkerung 82 % des gesamten Vermögens (Global Wealth Report/Statista 2019). Die 38 OECD-Staaten, welche man als eher reich bezeichnen kann, entsprechen ca. 18 % der Weltbevölkerung (OECD 2012).

Wie kommt es zu dieser Ungerechtigkeit? Im konventionellen Handel geht es um Gewinnmaximierung bei gleichzeitiger Kostenreduzierung. Das bedeutet, dass viele Menschen auf der Produktionsseite – Kleinproduzent*innen, Kleinbäuerinnen und -bauern und Arbeiter*innen – in diesem Kontext verlieren. Sie verlieren an Lebensqualität und Würde, denn ihr Lohn reicht trotz schwerer Arbeit nicht für ein menschenwürdiges Leben. Diese Menschen im oftmals Globalen Süden werden vom Globalen Norden als Rohstofflieferanten (aus)genutzt, während der Globale Norden die Rohstoffe weiterverarbeitet und Gewinne erzielt. Zwischenhändler*innen nehmen ihren Teil vom Gewinn und der Lohn für die genannten Verlierer*innen schrumpft weiter.

Der Faire Handel will dem etwas entgegensetzen. Er setzt sich für eine Stärkung der wirtschaftlichen und politischen Position der Produzierenden ein, indem er folgende Aspekte verfolgt:

- ❖ Faire Bezahlung für Bäuerinnen und Bauern
- ❖ Gleicher Lohn für Frauen* und Männer*
- ❖ Kinderarbeit ist verboten
- ❖ Es gibt Regeln zum Umweltschutz
- ❖ Alle gehen wie Partner*innen/Freund*innen miteinander um
- ❖ Für alle soll es medizinische Versorgung geben

Faire Produkte sind über drei Möglichkeiten zu erkennen:

1. Weltladen: In so genannten Weltläden – davon gibt es ca. 800 deutschlandweit – werden nur fair gehandelte Produkte angeboten. In Bielefeld gibt es gleich mehrere davon, einer ist zum Beispiel im Welthaus.
2. Manche Unternehmen produzieren nur fair gehandelte Produkte. Dazu gehören z.B. GEPA oder EL PUENTE.
3. Besonders bekannt sind Fair-Handels-Siegel. Diese können auf einzelnen Produkten von Unternehmen sein und tauchen in normalen Supermärkten, aber auch in Bioläden, Blumenläden, der Gastronomie o.a. auf. Die zwei bekanntesten sind Fairtrade und Naturland Fair.

Quellen:

- ❖ www.welthungerhilfe.de/hunger/welthunger-index/
- ❖ www.forum-fairer-handel.de
→ <https://tinyurl.com/535cu2w5>
- ❖ www.forum-fairer-handel.de
→ <https://tinyurl.com/5n8y57t3>
- ❖ <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>
- ❖ <https://de.statista.com/infografik/19717/verteilung-des-weltweiten-vermoegens/>
- ❖ www.oecd-ilibrary.org
→ <https://tinyurl.com/3rh853j>

4 Ecken-Quiz »Konsum«

Zur Anleitung s. 4 Ecken-Quiz »Klimawandel«, S. 28.

Jeder Mensch in Deutschland kauft im Durchschnitt jedes Jahr ...

- 1: 10 neue Kleidungsstücke.
- 2: 30 neue Kleidungsstücke.
- 3: 60 neue Kleidungsstücke.
- 4: 100 neue Kleidungsstücke.

Quelle: https://greenwire.greenpeace.de/system/files/2019-04/s01951_greenpeace_report_konsumkollaps_fast_fashion.pdf

Bei uns werden jedes Jahr 12 Millionen Tonnen Lebensmittel weggeworfen. Wer wirft am meisten weg?

- 1: Lebensmittel-Industrie
- 2: Restaurants
- 3: Handel
- 4: Die Menschen zu Hause

Laut BMEL-Ernährungsreport 2020 geht mehr als die Hälfte der weggeworfenen Lebensmittel auf die Verbraucher*innen (52 %) zurück, zu 18 % ist es die Lebensmittel-Industrie, zu 14 % sind es Restaurants etc., nur zu 4 % ist es der Handel.

Was sagt das Mindesthaltbarkeitsdatum auf einem Lebensmittel?

- 1: wann ein Lebensmittel entsorgt werden muss
 - 2: wann ein Lebensmittel produziert wurde
 - 3: bis wann ein Lebensmittel haltbar ist
 - 4: bis wann ein Lebensmittel mindestens haltbar ist
- Oft führt das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) zu Verwirrung: Wenn »abgelaufene« Lebensmittel richtig gelagert werden, sind sie in den allermeisten Fällen länger haltbar, als das Datum anzeigt.

Quelle: www.bmel.de → <https://tinyurl.com/2p85dpka>

Am meisten Treibhausgase entstehen bei der Produktion von einem Kilogramm ...

- 1: Hühnerfleisch.
- 2: Rindfleisch.
- 3: Schaffleisch.
- 4: Schweinefleisch.

Die Aufzucht der Rinder ist mit besonders vielen Treibhausgasen verbunden, weil Rinder beim Verdauen viel Methan ausstoßen.

Was ist kein guter Einkaufstipp, um umweltfreundlicher einzukaufen?

- 1: Produkte aus der Region kaufen (regional)
- 2: mehr Fleisch als Gemüse kaufen
- 3: Produkte kaufen, die in der Jahreszeit wachsen (saisonal)
- 4: Bioprodukte kaufen

Es gibt viele Möglichkeiten, klimafreundlich einzukaufen. Hierzu gehört z.B. der Kauf saisonaler Produkte, die möglichst aus der eigenen Region kommen. Bioprodukte haben in der Regel ebenfalls eine bessere Klimabilanz, sofern sie regional sind. Ökologisch ist es auch sinnvoll, weniger Fleisch zu essen.

Quelle: www.nabu.de → <https://tinyurl.com/2p8rb464>

Was bedeutet Nachhaltigkeit?

- 1: Dass die Menschen von der Erde möglichst lange noch Rohstoffe (wie z.B. Kohle, Erdöl oder Wälder) nehmen dürfen.
- 2: Dass die Menschen von der Erde immer wieder Rohstoffe nehmen dürfen.
- 3: Dass die Menschen von der Erde gar keine Rohstoffe nehmen dürfen.
- 4: Dass die Menschen von Erde nur so viele Rohstoffe nehmen dürfen, wie viele auch wieder nachwachsen.

Zum Diskutieren:

Wenn man immer die neueste Kleidung trägt, wird immer mehr Kleidung produziert. In der Produktion wird viel CO₂ ausgestoßen, was dem Klima schadet. Was kann ich tun, um das ändern?

- 1: gebrauchte Kleidung auf Flohmärkten kaufen
- 2: kaputte Kleidung reparieren, damit sie länger hält
- 3: seltener neue Kleidung kaufen
- 4: Kleidung, die mir nicht mehr gefällt, an Andere verschenken

Auch beim Essen können wir darauf achten, klimafreundlich zu sein. Wie geht das?

- 1: möglichst keine Lebensmittel wegschmeißen
- 2: Obst und Gemüse selbst anpflanzen
- 3: Lebensmittel ohne Verpackung einkaufen, z.B. auf dem Markt
- 4: frische Lebensmittel kaufen statt Fertiggerichte

Weitere Handlungsoptionen: Wie können wir als Schule aktiv werden?

Einzelne Aktionsideen

- ❖ Den Schulkiosk mit fairen Produkten bestücken: Es kann mit einer Auswahl angefangen werden und mithilfe einer Unterstützungsgruppe wird für trotzdem günstige Preise gesorgt – durch z.B. Eltern, Großeltern, Firmen.
- ❖ Auf eine nachhaltige Versorgung in der gesamten Schule achten, etwa bei Büromaterialien, Energieversorger, fairen Produkten bei Veranstaltungen/Konferenzen etc.
- ❖ Die Einführung eines (weiteren) Veggiedays (vegetarischen Tags) in der Kantine
- ❖ Einen Schulgarten, eine Garten-AG initiieren oder wiederaufnehmen
- ❖ Einen Wandertag zu einem Projekt der solidarischen Landwirtschaft machen (www.solidarische-landwirtschaft.org/startseite/ oder <https://solawi-bielefeld.de/>)
- ❖ Teilnahme an der Gemüseackerdemie (www.acker.co/gemueseackerdemie)
- ❖ Kochen mit geretteten Lebensmitteln oder mit Lebensmitteln aus dem Schulgarten
- ❖ Malen für eine nachhaltige Schule – als Abschluss einer Einheit/Projektwoche o.a. malen die Kinder, was sie für eine nachhaltige Entwicklung wichtig finden
- ❖ Den Global Goals-Radweg rund um Bielefeld mit dem Fahrrad entdecken (<http://global-goals-radweg.de>)
- ❖ Das Welthaus Bielefeld mit der Klasse besuchen oder das Bildungsteam des Welthaus Bielefeld in die Schule einladen für noch mehr Tipps und Spiele
- ❖ Leitungswasser statt Flaschenwasser anbieten (Klimaschutz), z.B. mit einem Trinkwasserbrunnen (Beratung gibt es hier <https://atiptap.org/>)
- ❖ Das »Eine-Welt-Mobil« des Eine Welt Netz NRW zu sich in die Schule einladen. Thema: Zusammenhang von Klimaveränderungen und unseren Lebensstilen beziehungsweise Klimawandel und Klimagerechtigkeit (https://eine-welt-netz-nrw.de/eine_welt_mobil/)

Nachhaltige Entwicklung strukturell in der Schule verankern

- ❖ Im Rahmen des Whole School Approach die Schule insgesamt noch stärker in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung stärken und weiterentwickeln
- ❖ Sich im Rahmen der Bildung für nachhaltige Entwicklung als Schule der Zukunft zertifizieren lassen (www.sdz.nrw.de/)



Hilfreiche Internetseiten

www.globales-lernen-Schule-NRW.de

Datenbank mit Unterrichtsmodulen für alle Schulstufen.

www.weltinderschule.uni-bremen.de

Umfangreiches Angebot von Unterrichtsmaterialien und Medien mit Schwerpunkt Grundschule.

www.suedwind.at/digitale-bibliothek/bildungsmaterialien

Digitale Unterrichtsmaterialien und Ideen (Zielgruppe: Volksschule/Österreich).

www.education21.ch/de

(→ Unterricht und Schule → Lernmedien. Bei »Schulstufen« »Zyklus 1« eingeben). Unterrichtsmodule und Unterrichtsmaterialien aus der Schweiz. Zielgruppe: Zyklus 1.

www.misereor.de/mitmachen/schule-und-unterricht

Misereor: Völlig Banane. Aachen 2020. Unterrichtsmaterial zum Fairen Handel, das zum Teil auch in der Grundschule eingesetzt werden kann.

www.forum-fairer-handel.de/materialien/uebersicht

Materialdatenbank des Forum Fairer Handel

www.fairtrade-schools.de/ideenpool/unterricht

Materialien und Ideen bei TransFair/ Kampagne Fairtrade Schools

www.hanisauland.de | www.planet-schule.de | www.klexikon.de

Internetseiten mit »Begriffserklärungen für Kinder«

Filmtipps

Kriterien Fairer Handel (didactmedia 2020, 1 Min.)

www.youtube.com/watch?v=jqCDNDg99vs | Kurzversion ebenfalls auf dem USB-Stick

Für Kinder erklärt: So funktioniert Fairer Handel! (Die Sternsinger 2018, 3 Min.)

www.youtube.com/watch?v=ta9fXWPkvjM | Kurzer Erklärfilm von den Sternsingern

Fairer Handel in einfacher Sprache (Weltladen Unterwegs 2020, 6 Min.)

www.youtube.com/watch?v=eA0lfW-NwZQ | Nur Text/ohne Bilder

Klimawandel und UNO für Kinder (edeos/UNO 2014, 4 Min.)

<https://edeos.org/projekte/deklumawandel-und-uno-fuer-kinder/>

Kurzer Erklärfilm, bei dem auch die politischen Akteure angesprochen werden

Der Klima-Check – Reportage für Kinder (megaherz gmbh film + fernsehen 2018, 25 Min.)

www.youtube.com/watch?v=4i7-h-ySBNI | Reportage mit Checker Tobi

zum Klimawandel mit Experimenten und Erklärungen

Homeschooling: CO₂, Klimawandel und Lösungen für Kinder einfach erklärt (Volker Quaschnig 2020, 12 Min.)

www.youtube.com/watch?v=Y2rrXRRfRcs | Erklärfilm mit CO₂-Experimenten

10 von 199 kleinen Helden – Das EZEF Spezial (EZEF 2018, 95 Minuten)

DVD – Dokumentarfilm für die Klassen 3–8



Welthaus Bielefeld e.V.

August-Bebel Str. 62
33602 Bielefeld

www.welthaus.de

bildung@welthaus.de

fon +49 521-9 86 48-0

fax +49 521-6 37 89

Spenden

Sparkasse Bielefeld

IBAN DE91 4805 0161 0000 0908 94

BIC SPBIDE33BXXX