

SAME World Edu-kit

Die Online
Methodenhandreichung
bietet Methoden zu
Umweltgerechtigkeit,
Klimawandel und
Migration



UMWELTGERECHTIGKEIT



KLIMAWANDEL



UMWELTMIGRATION



SAME World Edu-kit

Die Online Methodenhandreichung bietet Methoden zu
Umweltgerechtigkeit, Klimawandel und Migration

Impressum

Geschäftsführer: Sven Seifert

Stellvertr. Geschäftsführerin: Agnieszka Olkuszniak

Redaktion: Rita Trautmann, Miriam Milzner

Autor*innen: Aija Kosk, Alessia Romeo, Angela Alaimo, Anna Brusarosco, ASGI ASGI, Stefano Caserini, Cecilia Lohász, Chiara Lainati, Daniela Del Bene, Diana Szántó, Elena Triffonova, Fernando Alves, Gavrilakis Costas, Genoveva Tisheva, Georgia Liarakou, Giorgio Colombo, Guido Viale, Hanna Mikes, Irene Fisco, Judith Corbet, Jurij Kočar, Katrin Saart, Liarakou Georgia, Lucia Carbonari, Manca Šetinc Vernik, Peter Fedor, Rene Suša, Silvia Di Laurenzi, Teréz Pakti, Veljo Kimmel, Ylle Napa, Živa Gobbo

Übersetzung: Christin Wegner, Manuela Gallina, Judith Corbet, Rita Trautmann

Layout: CIES, Sebastian Födisch

Herausgegeben von:

arche noVa - Initiative für Menschen in Not e.V.
Weißeritzstraße 3 · 01067 Dresden
Tel.: +49 (0)351- 48 19 84 0
Fax: +49 (0)351- 48 19 84 70
www.arche-nova.org · info@arche-nova.org

Spendenkonto:

Bank für Sozialwirtschaft
IBAN: DE78 8502 0500 0003 5735 00
BIC: BFSW DE 33 DRE

Das Bildungsmaterial „Educational Kit“ entstand aus einer Kooperation im Rahmen des Projektes „S.A.M.E. World“ unter Beteiligung folgender Organisationen: APS, arche noVa, Artemisszió, BGRF, CEPS, CEVI, CIES, CTI, FOR.COM., Humanitas, OIKOS, PEIPSI CTC, SCCD.

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Copyright: arche noVa e. V., Dresden 2017 ISBN: 978-3-00-058194-6

In Kooperation mit:



Gefördert von:



Project co-funded by
the European Union



Diese Arbeit ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – Nicht kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz (CC BY-NC-SA 4.0)

Umweltgerechtigkeit - Einheiten

Einheit 1	12
1.1 Biodiversität – ein wesentlicher Bestandteil des Ökosystems	13
1.2 Biodiversität und Nachhaltigkeit	16
1.3 Biodiversität – Vorteile für die Erde	20
1.4 Kann ein ökonomisches Modell die Biodiversität respektieren?	24
1.5 Wie kann Biodiversität die Stabilität stärken?	26
Einheit 2	28
2.1 Umweltgerechtigkeit	29
2.2 Beispiele der Umweltgerechtigkeit	31
2.3 Teilnehmende im Umweltgerechtigkeitsprozess	33
2.4 Sind soziale Gerechtigkeit und ökologische Nachhaltigkeit miteinander vereinbar?	35
2.5 Sollen wir uns organisieren?	36
Einheit 3	38
3.1 Die Verantwortung des aktuellen Wirtschaftssystems	39
3.2 Produktionsketten: soziale und kulturelle Auswirkungen	44
3.3 Die Verzerrung der Konsumentensouveränität	47
3.4 Wie wird die Nahrungsproduktion die Umwelt beeinflussen?	50
3.5 Kann das Teilen von Wissen den Unterschied machen?	52
Einheit 4	54
4.1 Neue wirtschaftliche Modelle	55
4.2 Neue Modelle für nachhaltigen Konsum	57
4.3 Neue Modelle der Beteiligung	59
4.4 Was ist inter- und intragenerationale Gerechtigkeit?	62
4.5 Sind neue Produktionsmodelle möglich?	64

Umweltgerechtigkeit - Übungen

Schreiben	66
1.1 Oma Grillo	67
1.2 Eine Stadt regieren	79
Mathematik	84
2.1 Virtuelles Wasser	85
2.2 Armut und Zugang zu Energie	99
2.3 Umweltgerechtigkeit auf einer Karte: Ein Online-Atlas	106
Wissenschaft	111
3.1 Fischerei - Spiel	112
3.2 Supermarkt-Rallye	120
3.3 100% Baumwolle	123
Kreativität	128
4.1 Weltspiel	129
4.2 Der Regenwald und ich	137
4.3 Erzähl mir die inter-/ intragenerationeller Gerechtigkeit	143
Workshop	150
5.1 Handygeschichte	151
5.2 Die Welt in unserem Warenkorb 1 – Auf der Spur der Banane	161
5.3 Die Welt in unserem Warenkorb 2 – Kakao	166
6.1 Entscheidungen um eine Goldmine	170
Auswertung	176
7.1 AUSWERTUNGSBOGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN 9+	177
7.2 AUSWERTUNGSBOGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN 11+	180
7.3 AUSWERTUNGSBOGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN 14+	184

Klimawandel - Einheiten

Einheit 5	189
5.1 Was ist Klima?	190
5.2 Was reguliert den CO ₂ – Gehalt in der Atmosphäre?	193
5.3 Die historische menschliche Fähigkeit der Anpassung an den Klimawandel	196
5.4 Kann die Natur Rechte haben?	198
5.5 Was sind die Unterschiede zwischen Klima und Wetter und was ist ein extremes Klimaereignis?	199
Einheit 6	201
6.1 Zeichen des Klimawandels	202
6.2 Der Anstieg der CO ₂ - Konzentration	204
6.3 Andere Ursachen des Klimawandels	207
6.4 Sind wir für die Erhöhung des CO ₂ alle gleich verantwortlich?	209
6.5 Der CO ₂ -Fußabdruck meiner Jeans – was ist das?	212
Einheit 7	215
7.1 Kurz-, mittel- und langfristige Folgen des Klimawandels	216
7.2 Auswirkungen von Klimawandel auf Wasser	219
7.3 Die Folgen des Klimawandels auf die landwirtschaftliche Produktion	222
7.4 Wird der Klimawandel Folgen auf die menschliche Gesundheit haben?	225
7.5 Leiden Frauen mehr unter dem Klimawandel?	227
Einheit 8	232
8.1 Lösungen zur Schadensminderung auf staatlicher und globaler Ebene	233
8.2 Individuelle tägliche Entscheidungen für den Klimaschutz	236
8.3 Anpassung an den Klimawandel	238
8.4 Wie können die Länder ihr Vorhaben, die CO ₂ -Emissionen zu verringern untereinander aufteilen?	241
8.5 Warum ist der Globale Süden anfälliger für den Klimawandel?	244

Klimawandel - Übungen

Schreiben	249
1.1 Die Zementindustrie verschmutzt!	250
1.2 Klima-Bingo	255
1.3 Interview - Let's talk greeny	258
Mathematik	262
2.1 Meinungsbarometer "Ursachen des Klimawandels"	263
2.2 Verschiedene Emissionen, verschiedene Verantwortlichkeiten	268
2.3 Wie erstellt man ein Klimadiagramm	278
Wissenschaft	283
3.1 Die Gedanken durchstöbern	284
Kreativität	288
4.1 Postergestaltung zum Klimawandel	289
Workshop	296
5.1 Die Veränderung beginnt bei dir!	297
5.2 Klimafrühstück	303
Auswertung	309
6.1 AUSWERTUNGSFRAGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN 9+	310
6.2 AUSWERTUNGSFRAGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN 11+	315
6.3 AUSWERTUNGSFRAGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN 14+	320

Umweltmigration - Einheiten

Einheit 9	327
9.1 Zeitalter der Migration	328
9.2 Die Darstellung von Migration in der Geografie	332
9.3 Das Gefühl der Zugehörigkeit für Migrant/-innen	338
9.4 Menschen: eine migrierende Art?	342
9.5 Warum migrieren die Menschen?	344
Einheit 10	345
10.1 Umweltmigration: Juristische Definitionen	346
10.2 Umweltmigration: Gesetzlicher Schutz	349
10.3 Die Geografie der Gebiete	351
10.4 Warum ist es schwierig Migrationstrends vorherzusehen?	355
10.5 Wie beeinflusst der Klimawandel die Migration?	358
Einheit 11	360
11.1 Migrant/-innen und deren Verwundbarkeit - Ursachen, Folgen, Konflikte, ländliche und städtische Migration	361
11.2 Umweltmigration - eine Sache der Gerechtigkeit	364
11.3 Eine Fallstudie der freiwilligen und erzwungenen Migration	367
11.4 Wer schützt die Migrant/-innen und wie?	369
11.5 Gibt es Fälle von Umweltmigration in der EU?	373
Einheit 12	375
12.1 Verteidigung der Menschenrechte	376
12.2 Öffentliche Meinungen und Reaktionen zum Migrationsphänomen	379
12.3 Soziale Eingliederung und Chancengleichheit für alle	382
12.4 Sind wir wirklich engagiert genug, um soziale Ausgrenzung zu bekämpfen?	386
12.5 Wie können wir „Welt- und Umweltbürger/-innen“ werden?	387

Umweltmigration - Übungen	388
Schreiben	389
1.1 Frühstücks-Club	390
1.2 Klimawandel veranlasst die Rinderfarmer/-innen auszuwandern	394
1.3 Lasst uns offen über Migration sprechen!	400
1.4 Fantasiereise	404
Mathematik	410
2.1 Migration – Fakten und Geschichten	411
2.2 Bist du hungrig?	415
Wissenschaft	419
3.2 Soul Maps	420
Kreativität	425
4.2 Comics für eine Inklusion	426
4.3 Unsere Botschaft! (Plakat für Umweltmigration)	431
4.4 Das Fadenspiel - Klimawandel und Umweltflüchtlinge	435
4.5 An der Stelle anderer!	441
Workshop	447
5.4 Kennst du deine Straßen?	448
Auswertung	453
6.1 AUSWERTUNGSFRAGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN 9+	454
6.2 AUSWERTUNGSFRAGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN 11+	457
6.3 AUSWERTUNGSFRAGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN 14+	460

Glossar

I. Umweltgerechtigkeit	465
II. Klimawandel	478
III. Umweltmigration	486

Mediathek

I. Umweltgerechtigkeit	496
II. Klimawandel	499
III. Umweltmigration	500

Schlusswort

„Umweltgerechtigkeit, Klimawandel und Migration / Flucht“	501
---	-----

SAME World Edu-kit



EINHEIT

UMWELT- GERECHTIGKEIT



Kreativität





Einheit 1

1.1 Biodiversität – ein wesentlicher Bestandteil des Ökosystems

1.2 Biodiversität und Nachhaltigkeit

1.3 Biodiversität – Vorteile für die Erde

1.4 Kann ein ökonomisches Modell die Biodiversität respektieren?

1.5 Wie kann Biodiversität die Stabilität stärken?

1.1 Biodiversität – ein wesentlicher Bestandteil des Ökosystems



Die Entstehung der Erde erfolgte vor mehr als 4,5 Milliarden Jahren aus einer Gas- und Staubwolke. Ihre dynamisch, geologische Geschichte wurde dabei von intensiven Vulkanaktivitäten begleitet. Dabei ist es unumstritten, dass sie noch immer der einzige Planet ist, auf dem bekanntermaßen Leben existiert. Die organische Evolution, von den ältesten festgestellten Lebensformen bis hin zu menschlichem Leben, vollzog sich in den letzten 3,5 Milliarden Jahren. In dieser Zeit entwickelten sich mit Hilfe der selbstreplizierenden

Moleküle immer neue Möglichkeiten sich anzupassen. Das nennt man auch Biodiversität.

Biodiversität stellt die Vielfalt des Lebens auf allen möglichen Interpretationsniveaus dar - von der genetischen Vielfalt und Bevölkerungsgruppen bis hin zu den komplexesten ökologischen Systemen, den Biomen. (Abbildung 1.1.1). Sie umfasst die Vielfalt der verschiedenen Arten und sogar die Vielfalt der ökologischen Interaktionen, wie Parasitismus, Symbiose und Wettbewerb.

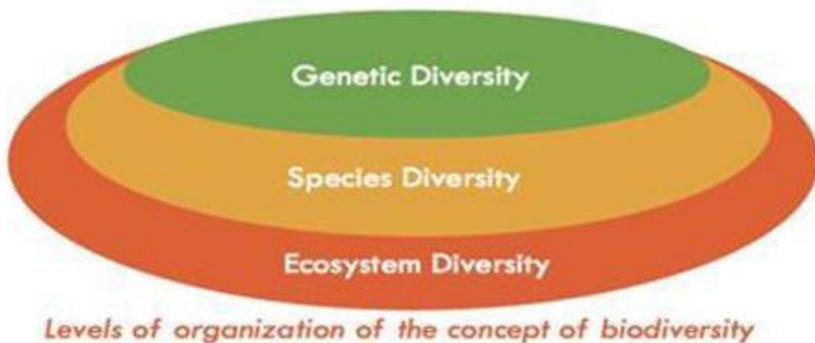


Abb. 1.1.1 Konzept der Biodiversität

Quelle: <http://www.nbc.gov.bt/biodiversity-of-bhutan/what-is-biodiversity>

Biodiversität, als allgemeine Vielfalt des Lebens, ist keine isolierte Einheit. Im Gegenteil, sie bildet eine offene permeable Struktur mit einer tiefen Verbindung zu abiotischen Faktoren und verhält sich wie ein ökologisches System. Nach der Systemtheorie ist ein Ökosystem eine komplexe Einheit, die zum einen aus kleineren Teilsystemen besteht, wie Boden, Wasser, Raubtiere oder die Fotosynthese der Pflanzen und zum anderen die kompliziertesten Übersysteme bildet (Biosphären).

So wie die Nervenzellen im menschlichen Gehirn, beeinflussen sich alle Bestandteile (z.B. Organismen, Atmosphäre) aktiv gegenseitig, um ihre weitere Existenz sicherzustellen. Jegliche Art der Störung oder permanenter Stress, auch wenn diese in erster Linie nur

einen Teil betreffen, haben folgerichtig eine Reaktion auf das gesamte System. Auf das Aussterben einer einzelnen Art in Brasiliens Regenwald folgt ein katastrophales Missverhältnis in der Nahrungskette.

Ein typisches Beispiel dafür sind monophage Organismen, die sich ausschließlich von einer Art ernähren und nicht in der Lage sind sich auf andere einzurichten.

Biodiversität in ihrer komplexesten Form als Öko-system ist bekannt als dynamisches System, welches aus eigenem Antrieb versucht eine Stabilität innerhalb des Mechanismus, der Homöostase genannt wird, zu erhalten, wie in [Einheit 1.5](#) erklärt wird. Vollentwickelte Ökosysteme besitzen eine

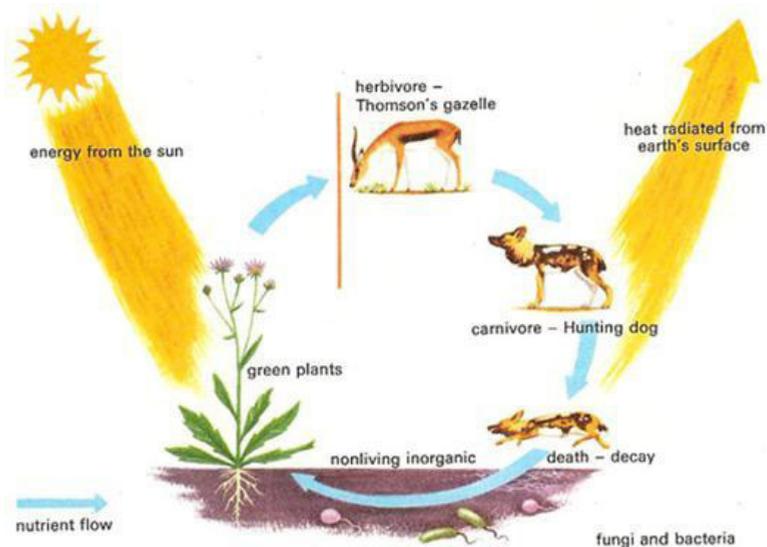


Abb. 1.1.2 Biodiversität im Energiefluss eines Ökosystem
Quelle: http://www.daviddarling.info/encyclopedia/E/AE_ecology.html

bestimmte energetische (geochemische) Eigenständigkeit (Abbildung 1.1.2), kommunizieren aber trotzdem intensiv miteinander. Der Versuch ein Gleichgewicht (ökologische Stabilität) zu erhalten, wird von zwei grundlegenden Konzepten unterstützt: unverändert zu bleiben (Resistenz) und widerstandsfähig zu sein (Resilienz). Kurz nach der Einführung einer fremden Art beispielsweise, versucht ein gesundes Ökosystem die ursprüngliche Bevölkerung dieser Art mithilfe von Raubtieren oder Konkurrenten zu eliminieren, um die eigentliche Biodiversität zu erhalten.

Manchmal bleibt das ohne Erfolg. Die Spanische Wegschnecke, die sich in europäischen Ländern ausbreitet, wird als gefährliche Plage angesehen, da es fast keine natürlichen Kontrollmechanismen gegen sie gibt.

*Text von: Peter Fedor,
Professor of Environmental Ecology*

Project co-funded by the European Union

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

2015 European year for development

1.2 Biodiversität und Nachhaltigkeit



Die einzig pragmatische Strategie große Leistungsfähigkeit der Biodiversität für Ökosysteme bereitzustellen und zu erhalten (siehe [Einheit 1.3](#)) ist mit ihrem nachhaltigen Nutzen verbunden. Dieser trifft auf die fortschreitende menschliche Entwicklung innerhalb der Belastbarkeit der Umwelt und dem Standhalten des wesentlichen Netzwerks der ökologischen Interaktionen. Jedoch erfordert dieser Ansatz detailliertes Wissen über die quantitativen und qualitativen Parameter der Biodiversität.

Weitere Informationen über Artenreichtum auf der Erde gibt es in diesem Dokument:

http://www.comlsecretariat.org/wp-content/uploads/2010/06/Mora-et-al_HowManySpecies_submitted.pdf

Tatsächlich gibt es derzeit etwa 1,9 Millionen beschriebene Arten auf der Welt (Abbildung 1.2.1), einschließlich 1.000.000 Insekten, 310.000 Pflanzen, 85.000 Weichtiere, 32.000 Fische, 10.000 Vögel und nur 5.500 Säugetiere (darunter auch der Homo Sapiens).

RELATIVE NUMBERS OF NAMED SPECIES

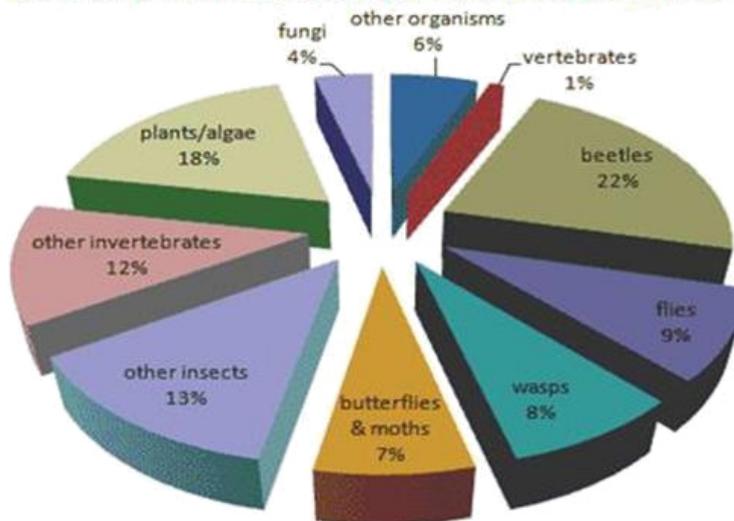


Abb. 1.2.1 Relative globale Biodiversität

Quelle: <http://www.backyardnature.net/ecospecs.htm>

Seit Carl von Linné im 18. Jahrhundert die modernen taxonomischen Klassifikationsgrundsätze, welche Generationen von systematischen Biologen beeinflusst haben, eingeführt hat, wurden von Wissenschaftler/-innen seitdem weniger als 15% der bestehenden Arten beschrieben. Trotz kontroverser Schätzungen, die sich zwischen 5 bis 100 Millionen Arten bewegen, wird in neusten wissenschaftlichen Feststellungen von einer Existenz von 9 Millionen Arten ausgegangen, von denen allein 2 Millionen in Ozeanen leben. Im Durchschnitt gibt es 5.000 – 10.000 neu entdeckte Arten jedes Jahr (die meisten davon sind Insekten).

Bis zu welchem Ausmaß kann Biodiversität also ein nachhaltiges Phänomen sein?

Im Rahmen ihrer evolutionären Leistungsfähigkeit neue Arten zu erschaffen und andere wiederum zu ersetzen, kann sie als natürliche, erneuerbare Ressource definiert werden. Denn trotz der Tatsache, dass mehr als 90% aller Arten (ungefähr 100 Millionen Arten), die jemals auf der Erde gelebt haben, bereits als ausgestorben gelten, schafft die Vielfalt des Lebens durch dynamische Evolution und intensive Speziation (Schaffung neuer Arten) permanent neue Formen. Insbesondere fünf Ereignisse haben Massenaussterben verursacht. Zum Beispiel zerstörte das Perm-Trias-Ereignis viele Lebensformen.

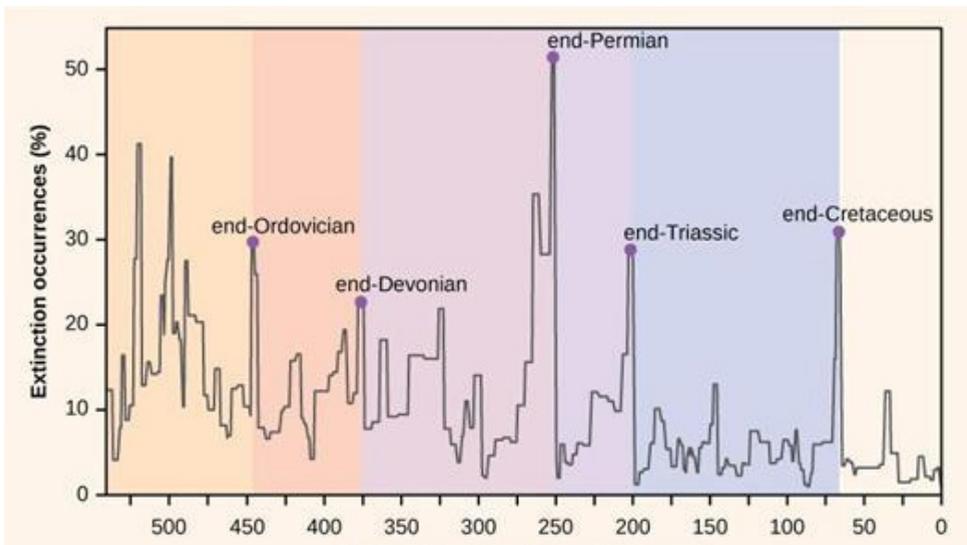


Abb. 1.2.2 Massenaussterben

Quelle: <https://www.boundless.com/biology/textbooks/boundless-biology-textbook/conservation-biology-and-biodiversity-47/the-biodiversity-crisis-259/biodiversity-change-through-geological-time-964-12223/>

Planeten, Darüber hinaus wird die Abnahme der Biodiversität mit sozialer Ungerechtigkeit in Verbindung gebracht. Die meisten der Biodiversität-Hotspots mit hohem Grad an Endemismus liegen im Globalen Süden.

Viele wurden zerstört, z.B. abgeholzt (Abbildung 1.2.3). Natürlich führen auch einige Industrietätigkeiten des Globalen Nordens

und die Zerstückelung von Lebensräumen zum Aussterben einiger Arten. Biodiversität ist also eine gefährdete natürliche Ressource und ihre Störung kann gefährliche Auswirkungen auf den ganzen Planeten haben.

*Text von: Peter FEDOR,
Professor of Environmental Ecology*

1.3 Biodiversität – Vorteile für die Erde



Seit der letzten Eiszeit vor 12.000 Jahren hat der Mensch sein Konzept gegenüber der Biodiversität rasant geändert. Vom Konzept des reinen und notwendigen Überlebens in den alten Jägerkulturen wandelte es sich bis zu der heutigen Form intensiver und aufwändiger Ausbeutung. Unter diesem philosophischen Hintergrund kann man die Nachhaltigkeit mit in Betracht ziehen.

Seit über 3,5 Milliarden Jahren hat sich die Biodiversität in spektakulären und originellen Formen entwickelt - von der genetischen Vielfalt bis hin zu komplexen Ökosystemen in der Biosphäre (**Einheit 1.1**). Die Vielfalt des Lebens, als wesentlicher Bestandteil in dem komplizierten Netzwerk an ökologischen Interaktionen, stellt einen enormen Vorteil für uns Menschen dar. Kollektiv kann dies als Ökosystemdienstleistung bezeichnet werden.

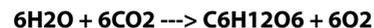
Weitere Informationen über Biodiversität Verordnungen von Ökosystemdienstleistungen gibt es in diesem Dokument:

<http://www.millenniumassessment.org/documents/document.280.aspx.pdf>

Im Laufe der letzten Jahrzehnte wurde die Rolle der Biodiversität in folgende Dimension definiert: Regulation (Wasser- und Klimaregulation, Kontrolle von Krankheitserregern), Bereitstellung (natürliche Ressourcen, Nahrungs- und Wasserversorgung), Unterstützung (geochemische Zyklen, Produktion und energetisches Gleichgewicht, Bodenbildung) und der Dimension der kulturellen Vorteile (Bildung, Freizeit).

Die Leistungsfähigkeit der Biodiversität zu beurteilen, scheint für eine effektive Konser-vation sehr wichtig zu sein. In den letzten 200 Jahren haben die von Menschenhand ausgeführten Aktionen (z.B. Entwaldung, Verbrauch von fossilen Brennstoffen) den globalen Kohlenstoffkreislauf ernsthaft beeinträchtigt. Es kam zu einer ansteigenden Konzentration von Kohlenstoffdioxid (und Methan) und zum Absorbieren und Einbehalten der Wärme in der Atmosphäre. Dem sogenannten Treib-hauseffekt.

Photoautotrophe Organismen (Pflanzen) wandeln aber das Kohlenstoffdioxid innerhalb einer Kohlenstofffixierung der Photosynthese in Kohlenhydratmoleküle um:



Tatsächlich werden alle ökologischen Prozesse, einschließlich biochemischer (Kohlenstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Schwefel und Phosphor) und hydrologischer Kreisläufe, von der Biodiversität reguliert, um ausgewogenes Material und einen Energiekreislauf bereitzustellen (Abbildung 1.3.1).

Biodiversität stellt angemessene Interaktionen in den Ökosystemen bereit, durch welche die grundlegenden ökologischen Mechanismen überhaupt erst existieren können:

Bestäubung (die Übertragung der Pollen vom Staubbeutel zum Stigma; weitere Informationen in diesem Dokument:

http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Biodiversity-pollination/Pollination-FolderFlyer_web.pdf

Primärproduktion (Bindung von anorganischen Kohlenstoff zu organischen Substanzen von primären Produzenten, insbesondere bei der Photosynthese von Pflanzen), Sekundärproduktion (Bildung von Biomasse

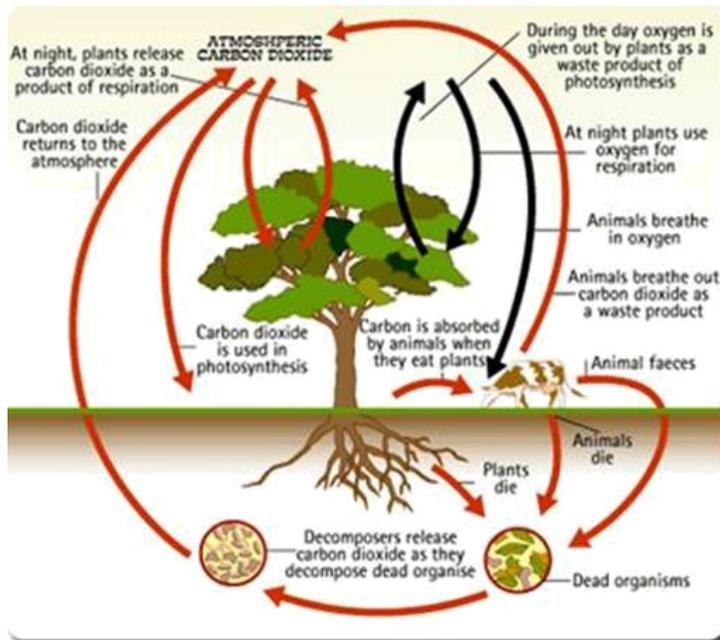


Abbildung 1.3.1 Organismen und der Kohlenstoffkreislauf

Quelle: http://sites.duke.edu/tlge_sss29/carbon-dioxide-emissions/carbon-dioxide/ (http://sites.duke.edu/tlge_sss29/carbon-dioxide-emissions/carbon-dioxide/)

durch sekundäre Produzenten, insbesondere Tiere) oder Homöostase (Gleichgewicht unter all den Komponenten des Ökosystems).

Biodiversität, darunter Kulturpflanzen, sollte zu den wichtigsten natürlichen Ressourcen der Menschen zählen, beispielsweise wird die Weizenproduktion auf über 700 Millionen Tonnen und die globale Reisproduktion auf 500 Millionen Tonnen im Jahr geschätzt. Die Biosphäre bietet Nährstoffe (obwohl die FAO davon ausgeht, dass über 800 Millionen Menschen an Mangelernährung leiden), Energie (z.B. lignozellulosehaltige Biomasse für die

Herstellung von Biokraftstoff), Material (oft von Holzplantagen) oder medizinische Substanzen (die frühesten Belege der Honigernte von wilden Bienenvölkern gehen zurück auf 13.000 v. Chr.).

Auch die Domestizierung und Züchtung von wilden Tieren durch gezieltes Züchten hat die Menschen biologisch und historisch beeinflusst (Landwirtschaft, tiergestützte Therapie, usw.) (Abbildung 1.3.2, Abbildung 1.3.3).

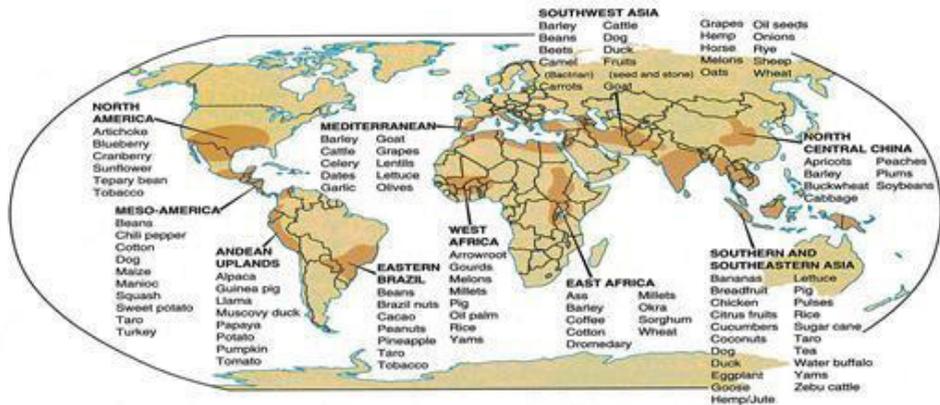


Figure 7-1. This map shows the origins of the world's food crops and domesticated animals. These plants and animals have been so widely redistributed, however, that today's leading producers of many of these are not the same as the areas in which they were first domesticated.

Abb. 1.3.2 Karte vom Ursprung der Ernten und der domestizierten Tiere

Quelle: <http://www.faculty.rsu.edu/users/f/felwell/www/Theorists/Essays/Diamond1.html> (<http://www.faculty.rsu.edu/users/f/felwell/www/Theorists/Essays/Diamond1.html>)

Unser Wissen über Interaktionen zwischen Biodiversitäten und die Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen könnte das Hauptargument für die Renaturierungsökologie sein.

*Text von: Peter FEDOR,
Professor of Environmental Ecology*



Abb. 1.3.3 Eine Bienenwabe mit von Bienen produziertem Honig
Quelle: vom Auto Peter Fedor, 2011)

1.4 Kann ein ökonomisches Modell die Biodiversität respektieren?



Durch die industrielle Revolution wurden fossile Brennstoffe (Kohle, Öl und Erdgas) ausgebeutet. Dies hat zu einem Ausmaß an Produktionsgeschwindigkeit („Produktivität“) geführt, welche die natürlichen Kreisläufe missachtet. Das Problem stellt nun das Zurückkehren zu den Kreislaufstrukturen des ökonomischen Prozesses dar. Werden wir unseren Konsum einschränken müssen?

Die Maschinen der industriellen Revolution schufen zwar einen enormen Anstieg der Arbeitsproduktivität und der daraus resultierenden Menge produzierter Ware, aber sie waren auch auf fossilen Brennstoffen angewiesen. Zudem erzeugt die Produktion von Waren während des Produktionsprozesses, aber auch während dem Produktlebenszyklus, oft eine große Menge an Abfall. Das Wirtschaftssystem, welches die industrielle Revolution hervorgebracht hat, sorgte nicht dafür, diese Abfallstoffe wiederzuverwerten oder der Umwelt zurückzugeben, ohne das Umweltgleichgewicht zu stören.

Mehr Informationen in [Einheit 3.1](#)

Die Emission von CO₂ und anderen Gasen, welche den Klimawandel verursachen, sind ein Nebenprodukt des Industrieprozesses.

Mehr Informationen in [Einheit 6.2](#)

Im Gegensatz zu anderen Wirtschaftssystemen bewegte sich das der Industrialisierung eher linear statt zyklisch. Es basiert auf der Gewinnung von natürlichen Ressourcen – sowohl erneuerbarer und nicht erneuerbarer. Dabei sind die Ausbeutung der Umwelt und die Produktion von Abfall aber unvereinbar mit dem Erhalt des Umweltgleichgewichts und der Biodiversität.

Mehr Informationen in [Einheit 1.1](#)

Übermäßige Ausbeutung der erneuerbaren Ressourcen, einschließlich der organischen, und die Entsorgung von nicht biologischen, abbaubaren Abfall sind die Hauptgefahrenquellen für die Biodiversität auf dem Planeten, da beide Gefahr laufen wichtige Nahrungsketten zu unterbrechen.

Zusätzlich führt die extreme Selektion von Ernten, um nur die ertragreichsten Sorten zu kultivieren, zu einem Wegfall von vielen anderen, weniger profitablen, Sorten.

Diese sind jedoch wichtig, um die Biodiversität und die Widerstandsfähigkeit der Landwirtschaftssysteme gegen die Gefahren von neuen oder alten (bereits überwundenen) Plagen zu erhalten. Im Laufe der Zeit hat die Erfindung von synthetischen Materialien – dazu gehören viele Moleküle, die nicht von natürlichen Organismen abgebaut werden können – Substanzen in den ökonomischen Kreislauf eingeführt, die die natürlichen biologischen Prozesse erheblich verändern können.

Nicht zuletzt erzeugen Zusatzstoffe im Produktionsprozess, wie zum Beispiel synthetische Chemikalien (z.B. Dünger) – auch wenn

sie umgewandelt werden können – den fortschreitenden Verlust der organischen Komponente im Boden. Diese Zusatzstoffe tragen zum Verlust der Fruchtbarkeit, des Wasserrückhalts und der Fähigkeit Kohlenstoff aus der Atmosphäre zu absorbieren bei (und verursachen somit den Klimawandel). Wirtschaftssysteme müssen wieder in der Lage sein den Kreislauf schließen zu können. Dies wird aber nur durch ein geteiltes politisches Vorhaben möglich sein. Wir müssen anfangen industrielle Produkte zu fertigen, die in zukünftigen Produktionsprozessen wiederverwertbar sind (Ecodesign), die keinen Abfall erzeugen oder nur Abfall, der leicht von der Umwelt abgebaut werden kann.

*Text von: Guido Viale,
Economist*

1.5 Wie kann Biodiversität die Stabilität stärken?

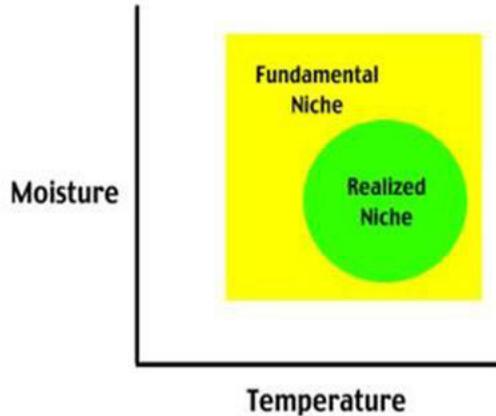


Abb. 1.5.1 Ökologisches Nischenkonzept, wenn eine Art nur einen verfügbaren Teil der kompletten Nische unter verschiedenen Bedingungen (Feuchtigkeit und Temperatur zum Beispiel) einnimmt

Quelle: <http://www.physicalgeography.net/fundamentals/9g.html>

Der anzustrebende Höhepunkt ist ein finales, vollentwickeltes Ökosystem (Gemeinschaft), mitsamt ihrer komplizierten ökologischen Nachfolge, welches den höchsten Grad an Stabilität besitzt und auf einer optimalen Netzwerk-Architektur seiner Komponenten (z.B. Arten) und gegenseitigen Interaktionen basiert (siehe [Einheit 1.1](#)). All die Nischen (ökologische Positionen) sind einzigartig und komplementär (Abbildung 1.5.1).

Im Allgemeinen geht hohe Artenvielfalt mit einer niedrigeren Verbindung der Arten untereinander einher, wie es zum Beispiel in Regenwäldern der Fall ist (lineare und einfache Nahrungsketten). Die gemäßigten Wälder in

Europa arbeiten dagegen mit geringer Artenvielfalt und verzweigten Ketten. Beide haben aber faktisch die gleiche ökologische Vielfalt und Stabilität.

Biodiversität bietet unumstritten eine starke Widerstandsfähigkeit, um Ökologie wiederherzustellen. Im November 2004 zerstörte ein enormer Windsturm mit einer Windgeschwindigkeit von 160km/h rund 13.000 Hektar (mit 3 Millionen m³ Holz) des Waldes in der Hohen Tatra, dem ältesten Nationalpark in der Slowakei (Abbildung 1.5.2). Ohne Zweifel trugen den größte Schaden die künstlichen weichholzigen Ficht-Monokulturen davon, welche eine niedrige Widerstandsfähigkeit aufweisen.



Abb. 1.5.2 Schwache Widerstandsfähigkeit der Monokultur Wald nach dem Windunglück

Quelle: <http://rozhovory.vetroplachmagazin.sk/kalamita-v-tatrach-51>

In vollentwickelten Ökosystemen, ohne künstliche Bekämpfungsmaßnahmen, wird durch den Ausbruch des Borkenkäfers, der dominante Fichtenbestand reduziert. Folglich wird die Fichte durch stärkere Baumarten (z.B. der Weißtanne) ersetzt und somit eine höhere Homöostase aufbauen. Natürliche Ökosysteme mit hoher biologischer Vielfalt, einschließlich Artenreichtum und ökologischer Interaktion, sind resistenter gegen Störungen und Stress.

Biodiversität dient als puffernder Mechanismus gegen Störungen und Katastrophen (weitere Informationen über Erfahrungen mit ökologischen Netzwerken, Korridoren und Pufferzonen in diesem Dokument (ENGLISH))

<https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-23.pdf>

In vollentwickelten Ökosystemen ist der direkte Wettbewerb reduziert, wenn zum Beispiel eine Art, die sich von nur einer Pflanze ernährt, sich auf verschiedene Teile der Pflanze spezialisiert (Blätter, Blüten, usw.). Wenn sich jedoch die Bevölkerung der Art A durch (ungeeignete) Bedingungen verringert, kann sie leicht von einer stärkeren Art B ersetzt werden und das System bleibt unverändert.

*Text von: Peter Fedor,
Professor of Environmental Ecology*



Einheit 2

2.1 Umweltgerechtigkeit

2.2 Beispiele der Umweltungerechtigkeit

2.3 Teilnehmende im Umweltgerechtigkeitsprozess

2.4 Sind soziale Gerechtigkeit und ökologische Nachhaltigkeit miteinander vereinbar?

2.5 Sollen wir uns organisieren?

2.1 Umweltgerechtigkeit



Umweltgerechtigkeit bedeutet im Allgemeinen das Recht der Gemeinschaft und Bürger/-innen in einer sauberen und gesunden Umwelt zu leben. Gemäß ihren Wünschen und Kulturen und ohne dabei von ökonomischen oder industriellen Tätigkeiten beeinträchtigt zu werden.

Umweltgerechtigkeit ist die Antwort der örtlichen Gemeinschaften und Aktivist/-innen auf den Druck, der auf ihren Regionen durch Industrien und durch Rohstoffnutzung - wie Bergbau, Staudammbau, Abholzung, Atomkraftwerken, Müllverbrennungsanlagen - ausgeübt wird, sowie auf die ungleiche Verteilung von Stärke im globalen Handel, sowie auf das Demokratiedefizit vor Ort.

Die ersten, die das Konzept in ihrem täglichen Kampf anwendeten, waren Gemeinschaften von Schwarzen und Hispanos in den Vereinigten Staaten in den 1980er Jahren. Sie prangerten die Verschmutzung und die Abwertung ihrer Regionen an, sowie die fehlende Wiederherstellung der Umgebung durch die Industrien und Entschädigungen der öffentlichen Behörden. Sie machten auf den „Umweltrassismus“ aufmerksam. Die Verbindung zwischen Umweltverschmutzung, Ethnie und Armut zeigte, wie unverhältnismäßig sie den gefährlichen Tätigkeiten ausgesetzt waren, da es an ökonomischen Alternativen fehlte und sie damit weniger politische und wirtschaftliche Macht hatten. Diese Verbindung wurde lange ignoriert.

Als Antwort auf diese Problematik beschreibt die Umweltschutzbehörde der Vereinigten Staaten die Umweltgerechtigkeit wie folgt: „Die faire Behandlung und sinnvolles Einbeziehen aller Menschen, ungeachtet deren ethnischen Zugehörigkeit, Farbe, Geschlecht, Herkunft oder Einkommen, gemäß der Entwicklung, der Umsetzung und der Durchführung der Umweltgesetze, Verordnungen und Richtlinien.“

Dann ging das Konzept der Umweltgerechtigkeit um die Welt, inspiriert und bereichert von vielen anderen Gruppen und Widerständen. Das Südafrikanische Vernetzungsforum für Umweltgerechtigkeit beispielsweise definiert sie als eine Angelegenheit des „sozialen Wandels, der darauf ausgerichtet ist die grundlegenden Bedürfnisse des Menschen zu erfüllen und unsere Lebensqualität zu erhöhen [...]“. Bei der Verknüpfung von Angelegenheiten ökologischer und sozialer Gerechtigkeit, versucht der Ansatz der Umweltgerechtigkeit den Missbrauch von Macht anzufechten, der dazu führt das arme Menschen unter den Umweltschäden leiden, die von der Habgier anderer verursacht wurden.“

Das Südafrikanische Netzwerk zeigt auf, dass Angelegenheiten der ökologischen und sozialen Gerechtigkeit immer Hand in Hand als untrennbare Bereiche des Gemeinschaftslebens auftreten. Genauso wie städtische Gemeinschaften kämpfen auch landwirtschaftliche Gemeinschaften, deren Leben und

Lebensgrundlage massiv vom Bergbau, von der Abholzung, von Staudämmen, von industrieller Umweltverschmutzung, von Atomkraftwerken, usw. beeinträchtigt werden, seit Jahrzehnten dafür ihre Regionen zu schützen. Ein weit verbreitetes Beispiel sind indigene Gemeinschaften, die in Wäldern, reich an Wasser, Mineralstoffen und kostbarem Holz leben. Oft passiert es in marginalisierten Regionen, in denen die Menschen weniger Macht haben, sich zu widersetzen oder wo ihre Stimme nicht gehört und unterdrückt wird.

In der Zwischenzeit nimmt die Gewinnung von natürlichen Ressourcen immer mehr zu. Zum einen aufgrund der hohen Verbrauchsmenge eines kleinen Teils der Weltbevölkerung (der sogenannte globale Norden) und durch die Anhäufung von Profit von multinationalen Unternehmen. Es ist

klargeworden, dass Umweltgerechtigkeit und globale Ungleichheit zwei Seiten derselben Medaille geworden sind. Den oberen 1% sind mehr als 48% des globalen Reichtums zuzuschreiben und der unteren Hälfte der Weltbevölkerung nur 1%. Ironischerweise leiden aber genau diese armen Regionen durch hohe Umweltschäden und Umweltverschmutzung am meisten unter den Folgen des Klimawandels, da sie oft ungeschützter gegen Auswaschungen, Fluten, usw. sind.

Mehr dazu in [Einheit 7](#)

*Text von: Daniela Del Bene,
Wissenschaftlerin,
Institut für Umwelttechnologie,
Autonome Universität Barcelona*

2.2 Beispiele der Umweltungerechtigkeit



Dieses Kapitel präsentiert fünf Beispiele der Umweltgerechtigkeit, die aus dem Global Atlas of Environmental Justice and Resistance (<http://ejatlas.org/>) entnommen sind. Sie werden mit einer Kurzbeschreibung der dazu wichtigen nationalen Wirtschaftspolitik und des internationalen Handels dargestellt. Sie zeigen, wie verschiedenste Aspekte miteinander zusammenhängen und unterstreichen die Wichtigkeit des Verständnisses für Umweltgerechtigkeit aus dem Blickwinkel der lokalen und globalen Gemeinschaften bezogen auf Klimawandel, Umweltverschmutzung, Gesundheit, usw.

Land Grabbing und Handel:

Die äthiopische Regierung hat ihren Fokus auf die Gambela Region (<http://ejatlas.org/conGict/gambela-agri-export-land-dispossessions-ethiopia>) gelegt und will dort ausländische Investoren durch Steuermaßnahmen, steuerfreie Importe von Maschinen, günstige Kredite und durch billigen Strom und Wasser vom kontroversen Gibe III Damm, anlocken, um in den landwirtschaftlichen Sektor (größtenteils Zuckerplantagen für den Export) zu investieren. Es wurden dort bereits 42% des Landes entweder verkauft oder an Investoren abgegeben. Das alles führt zur Abholzung des Gebietes und zur Verdrängung von Tausenden von Menschen durch Einschüchterung und Gewalt.

Agro-toxins und Gesundheit:

Im Jahre 1996 wurde von dem Monsanto Unternehmen eine bestimmte Sorte transgenem Soja, das Roundup Ready Soja (RR), in Argentinien eingeführt. Monsanto besitzt die komplette Kontrolle über die Sojaproduktion in dem Land. Dies führt zu riesigen Gebieten mit Monokulturen. Roundup Ready Soja, als genveränderte Variante ist resistent gegen einige Unkrautvernichtungsmittel (z.B. Roundup) und ermöglicht somit den Einsatz von mehr Pestiziden. Durch die Einführung kam es zu einigen Umwelt- und Sozialproblemen, wie dem Rückgang der Nahrungsherstellung für den Inlandsmarkt, der Verdrängung von Kleinbäuer/-innen vom Land und dem extremen Einsatz von aggressiven Giftmitteln, die über die Luft versprüht werden sowie weit verbreiteter Abholzung.

<http://ejatlas.org/conflict/monsanto-and-soy-monocultures-argentina>

Wasserkraftwerke und Staatliche Gewalt:

Das Ilisu - Staudamm -Projekt ist Teil des Southeastern Anatolian Project (GAP) in der türkischen Region Kurdistan mit einer installierten Kapazität von 1.200 MW. Die Talsperre wird ungefähr 300km² des Landes im Tigrisgebiet überschwemmen, einschließlich archäologischer Plätze und Städte. Die Zivilgesellschaft und die kurdischen Gemein-

schaften beschwerten sich über die enormen Auswirkungen des Dammbaus, aber die Zentralregierung ignoriert die Beschwerden und unterdrückt den Protest heftig.

<https://ejatlas.org/conflict/ilisu-dam-project-turkey>

Verkehrsinfrastruktur und Militarisierung:

Die Schnellstrecke Turin-Lyon (genannt TAV) ist eine geplante 220km/h Bahnstrecke, die die beiden Städte miteinander verbinden soll und das italienische mit dem französischen Hochgeschwindigkeitsnetz verknüpft. Das Projekt gab den Anlass für heftige Kritik gegen die Auswirkungen in dem Gebiet und gegen die vermeintliche Korruption dahinter. Die „NO TAV“ - Bewegung steht außerdem für den Wandel der Vorgehensweise bezüglich des Transports, wird aber mit einer starken Militarisierung im Baugebiet bekämpft und viele Aktivist/-innen wurden verhaftet.

<http://ejatlas.org/conflict/no-tav-movement-against-high-speed-train-val-di-susa-italy>

Ölförderung, Menschenrechte und Umweltverschmutzung:

Öl ist die Haupteinnahmequelle für Nigeria. Die kommerzielle Förderung von Erdöl begann bereits im Jahr 1958. Seitdem erreicht die Region keinen Frieden. Die Umwelt, der Boden und die Gewässer wurden verschmutzt, ohne dass die Umwelt sich davon erholen konnte und es gab keine oder nur eine kleine Entschädigung für die zerstörten Lebensgrundlagen der Bewohner. Nach dem UNEP Report 2011 hat es das Unternehmen Shell Oil, eine der größten involvierten Firmen, nicht geschafft weder seine eigenen, noch nationalen Regeln einzuhalten. Es wurden krebserregende Stoffe in den Gewässern nachgewiesen, die 800-mal über den WHO-Standards liegen. Infolgedessen wurden die Ölfelder zu einer Metapher für mutwillige Plünderung der Umwelt durch multinationale Ölförderung. Trotzdem werden die damit verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt oft aus dem Produktionsprozess ausgelagert, was zu Konflikten, Gewalt und außergerichtlichen Hinrichtungen führt.

<https://ejatlas.org/country/nigeria>

*Text von: Daniela Del Bene,
Wissenschaftlerin,
Institut für Umwelttechnologie,
Autonome Universität Barcelona*

2.3 Teilnehmende im Umweltgerechtigkeitsprozess



Bei Konflikten über die Umweltgerechtigkeit sind es meistens die finalen Entscheidungsträger/-innen, (Macht besitzen z.B. Politiker/-innen, Investor/-innen, Unternehmen, usw.) die den Kampf gewinnen. Der gesamte Prozess hat aber noch viele weitere Teilnehmende.

Behörden sowie nationale, regionale und lokale Regierungen. Auf der einen Seite sind sie für Umweltgutachten zuständig und sollen dafür sorgen, dass die Öffentlichkeit im Entscheidungsprozess beteiligt ist. Auf der anderen Seite können die Regierungen aber auch die Investitionen veranlassen, die die Menschen und Umweltrechte verletzen (z.B. Schnellstraßen, Tunnel, Kraftwerke) und oft sind sie es, die Investitionen für bestimmte Unternehmen erlauben. Der Interessenkonflikt kann auch zwischen nationalen und lokalen Regierungen entstehen.

Unternehmen als Veranlasser oder Investoren. Sie hoffen die größten Vorteile zu erhalten und profitieren von den Projekten. Eine Besonderheit für Unternehmen im Bergbau ist zum Beispiel, dass bekanntlich die großen/internationalen Unternehmen oft im Mittelpunkt des Konflikts stehen und gut vernetzt sind. Nicht nur untereinander, sondern auch mit nationalen Firmen. Multinationale Firmen gründen zudem oft ihre eigenen nationalen Firmen, um das große multinationale Unternehmen dadurch zu vertuschen.

Die sogenannte Öffentlichkeit oder die Gruppen, die direkt oder indirekt von dem Projekt betroffen sind. Es sind Ortsansässige, lokale

und internationale Organisationen für Umweltgerechtigkeit, soziale Bewegungen, politische Parteien, lokale wirtschaftliche Akteure (Bäuer/-innen, ortsansässige Wissenschaftler/-innen/Fachleute, Gewerkschaften, informelle Arbeiter/-innen) und ausgeschlossene/marginalisierte Gruppen - indigene, traditionelle Gemeinden, ethnisch diskriminierte Gruppen und Frauen. Die Liste der betroffenen Gruppen kann sehr lang sein und hängt von verschiedenen Problemen ab. Studien haben gezeigt, dass Netzwerke zwischen den Interessenvertretungen und Aktivist/-innengruppen sehr wichtig für ihren Erfolg sind.

Durch diese Netzwerke bauen die Organisationen Zusammenhalt auf, teilen ihre Kompetenzen und Erfahrungen und der Fluss von Informationen wird erleichtert, so dass die verschiedenen Gruppen sehr schnell auf neue Projekte reagieren können. Die Einbeziehung von Gruppen auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene sowie Wissenschaftler/-innen und professionelle NGOs für Umweltgerechtigkeit kann auch den Grad des Erfolges erhöhen.

Das Aarhus-Abkommen ist in Europa das wichtigste legale Hilfsmittel die Öffentlichkeit mit einzubeziehen. Der Inhalt beschreibt den Zugang zu Informationen, Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten. Das Abkommen wurde von der Europäischen Union, allen EU-Mitgliedsstaaten und einigen ehemals sowjetischen Staaten, wie Kasachstan, unterschrieben und ratifiziert.

Die Neuartigkeit dieses Abkommens ist, dass es Umwelt- und Menschenrechte in Verbindung bringt und es festsetzt, dass die gegenwärtige Generation verantwortlich ist für die folgenden. Das stellt den rechtlichen Rahmen für alle involvierten Akteure dar, eine nachhaltige Lösung zu finden, die anerkennt, dass staatliche Entscheidungen rechenschaftspflichtig und transparent sein sollten und dass die Menschen das Recht haben sollen an Informationen zu gelangen, die Einfluss auf ihr Leben haben. Mit anderen Worten; Organisationen, Gruppen und jedes Individuum haben das Recht nach den konkreten Plänen einer Fabrik, eines Bergbaus oder von Entsorgungsanlagen zu fragen, ebenso wie nach wissenschaftlichen Belegen und Studien, die die voraussichtlichen Schäden für die Umwelt und für den sozialen Kontext aufzeigen.

In einigen europäischen Ländern, wie Finnland, Schweden, Frankreich, Ungarn, Tschechien, usw., gibt es eine Vertrauensperson für künftige Generationen oder für generationsübergreifende Angelegenheiten. Ihr Ziel ist es langfristige Entscheidungen zu kurzfristigen politischen Aktionen zu wandeln.

Leider lebt der größte Teil der Weltbevölkerung in Ländern, die keine rechtlichen Grundlagen haben, um am Entscheidungsprozess teilzunehmen. Demzufolge bleibt diesen Menschen nur der Widerstand als Ausdrucksform, wie zum Beispiel, das Organisieren von Gruppen, Proteste auf den Straßen, direkte Aktionen, Massenmobilisierung und ziviler Ungehorsam.

Es gibt die Tendenz auf der Welt, dass der Widerstand gegen eine Investition höher ist, wenn sie größere, sichtbare Folgen hat, zum Beispiel direkt die Gesundheit der Menschen

gefährdet (die Verwendung von Zyanid beim Goldabbau vergiftet das Trinkwasser). Wenn die Folgen komplexer sind und längerfristige sozio-ökonomische sowie gesundheitliche Konsequenzen haben, wie zum Beispiel bei Atomkraftwerken, die die Umwelt nicht direkt vergiften und noch eventuelle positive Aspekte haben (billiger Strom), dann ist es schwieriger die Menschen zu mobilisieren. Außerdem wurde beobachtet, dass umso reicher eine Bevölkerung ist desto schneller reagieren sie auf ein Problem und versuchen ein Projekt noch in der Planungsphase zu verhindern. Im Gegensatz dazu ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass ärmere Bevölkerungsgruppen auf ein Projekt erst dann reagieren, wenn es schon im Gange ist. Besonders wenn ausgeschlossene/marginalisierte Gruppen betroffen sind, scheinen Konflikte öfter aufzutreten, da Regierungen und Unternehmen versuchen Druck auf sie ausüben, um sie vom Vorhaben zu überzeugen.

Quellen:

<http://eelink.net/EJ/whatis.html>

Website of 'No to the mine' gathering resource for initiatives opposing large-scale open pit mining
<http://www.noalamina.org/>

Aarhus Convention The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matter
<http://ec.europa.eu/environment/aarhus/>

*Text von: Cecilia Lohász,
Geographin, Biologin, Lehrerin*

2.4 Sind soziale Gerechtigkeit und ökologische Nachhaltigkeit miteinander vereinbar?



Das ethische Prinzip der sozialen Gerechtigkeit, insbesondere generationsübergreifende soziale Gerechtigkeit, ist das zentrale Konzept einer nachhaltigen Entwicklung, die auf gesunden ökologischen Prinzipien beruht. Seit der Rio-Konferenz im Jahr 1992 wurde nachhaltige Entwicklung von allen vereinbart und als beste Vorgehensweise vorgestellt. Nach über 2 Jahrzehnten sind nun aber einige Widersprüche zu erkennen.

Wenn wir unsere Weltwirtschaft als selbstverständlich ansehen, dann werden wir das ein oder andere aufgeben müssen, da unser derzeitiges Wirtschaftsmodell darauf abzielt ein hohes Niveau an Konsum zu fördern und somit wiederum die Förderung von natürlichen Ressourcen vorantreibt. Wenn jede/-r im gleichen Maße besitzen und konsumieren würde, dann hätte das verheerende ökologische Folgen. Darüber hinaus wird dies auf den Schultern vieler Gemeinden ausgetragen, die aus ihrem Land und ihrem Zuhause vertrieben werden.

Mehr dazu in [Einheit 2.2](#)

Manche könnten sagen, dass wirtschaftliches Wachstum Sachgüter zur Verfügung stellt, die die dringenden Bedürfnisse befriedigen. In Wohlstandsgesellschaften hat der hohe Konsum allerdings zur Folge, dass hohe sozia-

le und ökologische Kosten entstehen, die zu großen Unterschieden innerhalb der Nationen selbst und zwischen den Ländern führen. Der Reichtum in einem eingegrenzten Gebiet eines reicheren Landes ist nur auf einem globalen Markt möglich, der auf Kosten anderer davon profitiert. In allen neu entstehenden Wirtschaften hat das wirtschaftliche Wachstum dazu geführt, dass es zu riesigen Unterschieden in der Gesellschaft und zu einer beispielsweise Anhäufung von Reichtum in den Händen sehr weniger kam.

Die derzeitige globale Wirtschaft kann somit keine soziale Gerechtigkeit und ökologische Nachhaltigkeit gleichzeitig stützen. Um beides zur gleichen Zeit zu erreichen, ohne irgendjemanden auszuschließen, muss sich die Wirtschaft ändern. All diese Kritikpunkte und einige vorgestellte Auswege sind im de-growth - Ansatz enthalten. Dieser befürwortet den Rückgang des Konsums, die Abschaffung der Notwendigkeit vom BIP-Wachstums und die Veränderung von sozialen Beziehungen, sodass der internationale Zusammenhalt sich vergrößert.

*Text von: Daniela Del Bene,
Wissenschaftlerin am Institut für Umwelt-
technologie (ICTA) -
Universitat Autònoma de Barcelona*

2.5 Sollen wir uns organisieren?



Selbst in den kleinsten Gemeinschaften können Menschen die Bedürfnisse und Meinungen von denjenigen nicht kennen, die schweigen. Um unsere Umgebung positiv zu verändern, müssen wir zuallererst aussprechen, dass es so nicht funktioniert. Da kann es sich um einen fehlenden Fußgängerüberweg handeln, eine riesige Abfallbeseitigungsanlage am Ende unserer Straße oder ein Kraftwerk, das unsere Natur zerstört und Trinkwasser vergiftet. Wir müssen uns mit anderen, die die gleichen Bedürfnisse und Probleme haben wie wir, organisieren, um ein gesundes und sicheres Leben für uns zu schaffen.

Viele Studien haben gezeigt, dass je besser die Vernetzung der Gruppen, die sich für ihre Rechte einsetzen, untereinander ist, desto erfolgreicher sind sie. Um echte und nachhaltige Lösungen zu finden und unsere Ressourcen für spätere Generationen zu wahren, müssen wir mehr Standpunkte und Perspektiven verschiedener Gruppen sowie die individuellen, wirtschaftlichen, sozialen, infrastrukturellen, rechtlichen, kulturellen und ökologischen Aspekte miteinbeziehen. Dazu braucht es einen hohen Grad an Zusammenarbeit zwischen den Individuen, Gruppen und Behörden.

Einer der bekanntesten Fälle solch einer Zusammenarbeit in Osteuropa ist der Fall von der Rosia Montana (<http://ejatlas.org/compact/rosia-montana-romania>) Goldmine in Rumänien. Nachdem der Plan des größten Goldtagebaus mit Zyanid-Verwendung in Europa veröffentlicht wurde, haben sich 350

Menschen der Region zusammengeschlossen und gründeten die Alburnus Maior Graswurzelorganisation, um eine Opposition gegen den geplanten Bau zu mobilisieren. Die Gründungserklärung von Alburnus Maior wurde von einer Gruppe von 25 NGOs aus Rumänien unterzeichnet.

In den letzten 14 Jahren war Alburnus Maior nicht nur beim Blockieren des Projekts erfolgreich, sondern auch bei der Entwicklung der größten sozio-ökologischen Bewegung in Rumänien mit einem großen länderübergreifenden Netzwerk. Zurzeit hat die Bewegung über 100.000 aktive Unterstützer/-innen, Aktivist/-innen und Freiwillige. Neben der Opposition hat sich die Organisation auch eine pro-aktive Herangehensweise ausgedacht und begann die Region von einer mono-industriellen Gegend in eine dynamische, lebendige und attraktive Region für Landwirtschaft und Ökotourismus zu verwandeln. Sie unterstützen außerdem sozio-politische Debatten über eine alternative Zukunft.

*Text von: Cecilia Lohász,
Geographin, Biologin, Lehrerin*

Die Dokumentation New Eldorado erläutert die Situation sehr gut. (Folgende Seite)



Új Eldorado, 2004, by Tibor Kocsis, Flora Film International, Hungary

Quelle: https://www.youtube.com/watch?v=Y_OmmibA8o



Einheit 3

**3.1 Die Verantwortung
des aktuellen Wirtschaftssystems**

**3.2 Produktionsketten:
soziale und kulturelle Auswirkungen**

**3.3 Die Verzerrung der
Konsumentensouveränität**

**3.4 Wie wird die Nahrungsproduktion
die Umwelt beeinflussen?**

**3.5 Kann das Teilen von Wissen
den Unterschied machen?**

3.1 Die Verantwortung des aktuellen Wirtschaftssystems



Das gegenwärtige Wirtschaftssystem ist global miteinander verflochten. Multinationale Konzerne agieren über Grenzen hinweg und prüfen weltweit Bedingungen, um Gewinne zu erzielen. Die Gewinner der globalen Wirtschaft sind meist Konzerne aus dem globalen Norden. Warum?

Ein Grund dafür ist das koloniale Erbe. Der Kolonialismus hat die Entwicklung von verarbeitender Industrie in den ehemaligen Kolonien im Globalen Süden verhindert. Die Länder konnten diese Strukturen bis heute nicht überwinden und leiden an den Folgen des Neokolonialismus. Sie dienen beispielsweise noch immer fast ausschließlich als Lieferanten von Rohstoffen und als Standorte („billiger“) Produktion. Konsumierende aus dem globalen Norden kaufen wiederum dort hergestellte Produkte und produzieren – neben Unternehmen - Müll, der letztendlich zu großen Teilen in Ländern des Globalen Südens entsorgt wird.

Unser Wirtschaftssystem basiert auf Wirtschaftswachstum. Wirtschaftswachstum wird in den meisten Ländern der Welt mit dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) gemessen. Das BIP misst den Wert aller hergestellten Waren und Dienstleistungen, die innerhalb eines Jahres innerhalb der Landesgrenzen einer Volkswirtschaft hergestellt werden. Damit ist das BIP ein Maß für die wirtschaftliche Leistung einer Volkswirtschaft. Je mehr eine Volkswirtschaft produziert, desto höher steigt das BIP. Es gibt auch andere Indikatoren, die

Wohlstand oder Entwicklung messen, z.B. der Happy Planet Index.

Wirtschaftswachstum hat verschiedene Triebkräfte bzw. Wachstumstreiber. Die internationale Konkurrenz zwischen Konzernen um Rohstoffe, Kunden, Gewinne und Standorte ist eine davon. Eine weitere Kraft, die die Wirtschaft antreibt und zum Wachstum zwingt, ist das Zinssystem der Banken: Um (mehr) Wachstum und Gewinne zu erreichen, nehmen Unternehmen in der Regel Kredite auf, die mit Zinsen wieder zurückgezahlt werden müssen. Um die Kredite plus Zinsen zurückzuzahlen, sind die Unternehmen gezwungen, noch mehr Gewinne zu erzielen, also noch mehr zu wachsen.

Das Zinssystem betrifft übrigens nicht nur Konsumenten/-innen und Unternehmen, sondern auch ganze Länder. Wirtschaftswachstum wird auch durch das Aktiensystem vorangetrieben: Besitzer/-innen von Unternehmensaktien spekulieren an den Börsen, um den Wert ihrer Anteile zu steigern. Sie erwarten, dass die Unternehmen wachsen, um dadurch selbst Gewinne zu erzielen. Es gibt noch viele weitere Triebkräfte für Wirtschaftswachstum, eine weitere ist die „Kultur“ des Konsumierens, die auf Wünschen, Gewohnheiten, sozialem Status und Identität basiert und im dritten Kapitel weiter ausgeführt wird.

Sehen Sie das Video: The Story of Stuff



The Story of Stuff, 2007. By The Story of Stuff Project

Quelle: <https://youtu.be/UCQLgACc6fQ>

Kann die Wirtschaft endlos wachsen?



Sehen Sie das Video: The Impossible Hamster

The Impossible Hamster. By New Economics Foundation.

Quelle: https://www.youtube.com/embed/Sqwd_u6HkMo

Neben ökonomischen und sozialen Grenzen, ist die offensichtlichste Grenze von Wachstum unser Planet selbst. Wirtschaftswachstum benötigt Energie, Ressourcen und Land; es verursacht Verschmutzung und Müll. Unser Planet kann die Wirtschaft weder endlos mit Ressourcen versorgen, noch all die Verschmutzungen ertragen. Viele natürliche Ressourcen wie Wasser, Luft, Boden und Holz sind zwar recyclebar oder wachsen nach, aber ihre Fähigkeit zu filtern, zu speichern oder Stoffe umzuwandeln sind begrenzt (Figure 3.1.1; ENGLISH). Andere Ressourcen sind nicht erneuerbar, wie fossile Brennstoffe, Metalle und seltene Erden (Figure 3.1.2; ENGLISH). Zudem werden permanent große Mengen an nicht abbaubarem oder nur zum Teil abbaubarem Müll produziert, wie Plastik, Elektroschrott, Atommüll und Treibhausgase.

Wirtschaftswachstum erreicht ökologische Grenzen. Das Planetary Boundaries Concept ist ein Konzept über die ökologischen Grenzen der Erde. Es ist durch neun Kontrollvariablen definiert, welche die Erde in einem stabilen Zustand halten und die von den Menschen beeinflusst werden können. Die Variablen sind folgende:

- stratosphärischer Ozonabbau (die stratosphärische Ozonschicht filtert die UV-Strahlung der Sonne heraus).
- Verlust der Unversehrtheit der Biosphäre (Verlust an Biodiversität und Aussterben von Arten) Belastung durch Chemikalien (giftige und langlebige Substanzen, wie Schwermetallverbindungen und radioaktives Material)
- Klimawandel
- Übersäuerung der Ozeane
- Süßwasserverbrauch und Veränderung des globalen Wasserkreislaufs
- Veränderung in der Landnutzung (Zunahme der landwirtschaftlichen Nutzung von Land)
- Belastung durch atmosphärische Aerosole (Einfluss der Aerosole auf das Klima: Veränderung von Wolkenbildung und globaler und regionaler atmosphärischer Zirkulationsmuster, wie z.B. der Monsunsysteme, durch die Verbindung mit Wasserdampf; Veränderung des Umfangs, Sonneneinstrahlung zu reflektieren und zu absorbieren).
- Ungleichgewicht im Stickstoff- und Phosphorkreislauf (Nitrogen und Phosphor sind wesentliche Elemente für Pflanzenwachstum und werden deshalb in der Düngemittelproduktion eingesetzt.)

Drei dieser Variablen haben bereits die Belastungsgrenze überschritten: Biodiversitätsverlust, Klimawandel und ein Ungleichgewicht im Stickstoffkreislauf. Dieses kommt dadurch zustande, dass die Vegetation die übermäßig vielen Formen von Stickstoff, die durch menschliche Aktivitäten entstehen, nicht mehr aufnehmen kann.

Atmosphärischer Stickstoff wird beispielsweise v.a. durch Düngemittelproduktion und -einsatz vermehrt in seine reaktiven Formen umgewandelt und in die Atmosphäre ausgestoßen. Wenn es regnet, werden dadurch Wasserwege verschmutzt oder der Stickstoff reichert sich in der Biosphäre an.

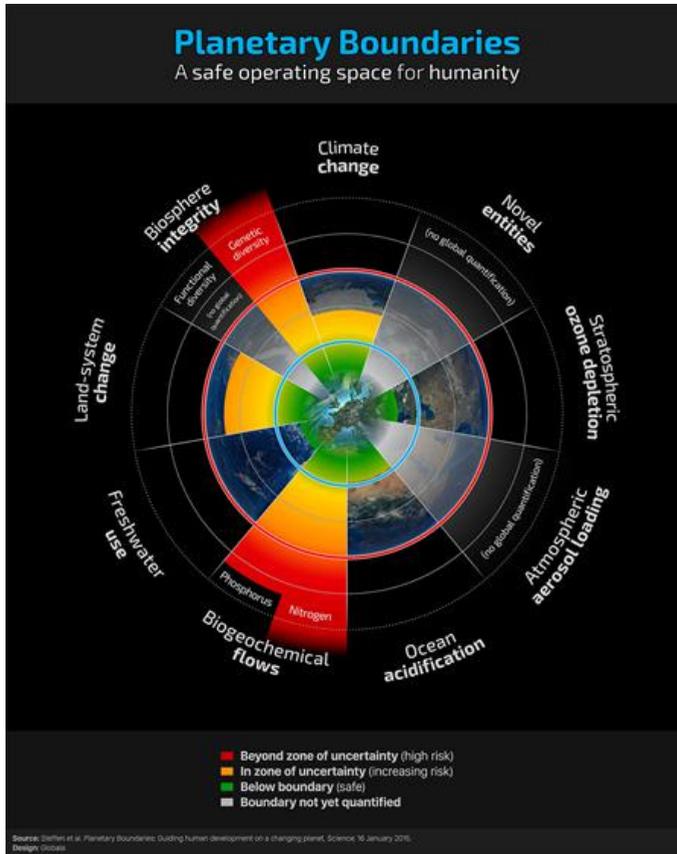


Abb. 3.1.1 Planetary Boundaries

Quelle: http://www.stockholmresilience.org/images/18.3110ee8c1495db74432676c/1421678696891/PB_FIG33_globaia+16+Jan.jpg

Lesen Sie mehr über die Belastungsgrenzen des Planeten auf der Webseite des Stockholm Resilience Center

<http://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>

Wirtschaftswachstum hat – wie oben bereits erwähnt - eine globale Dimension: Woher kommen unsere Ressourcen?

Wo und unter welchen Bedingungen findet Produktion statt? Und wohin geht der Müll am Ende?

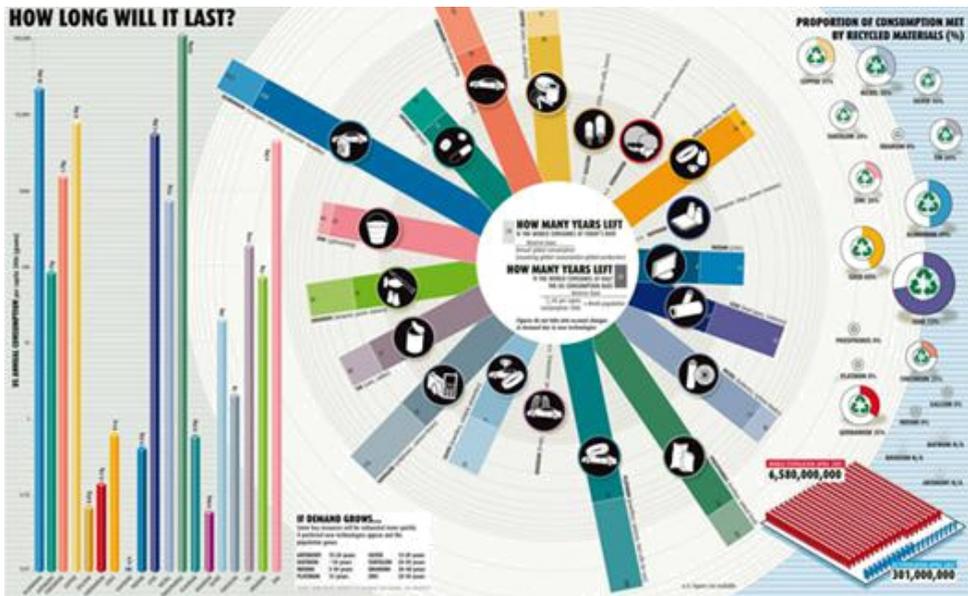


Abb. 3.1.2 How long will it last?

Quelle: <https://intercontinentalcry.org/infographic-how-long-will-it-last/>

Text von: Judith Corbet, Trainerin

3.2 Produktionsketten: soziale und kulturelle Auswirkungen



Rohstoffgewinnung, Produktion, Konsum und Entsorgung von Müll - das ist das gängige Schema, nach dem Produktionsketten funktionieren. Rohstoffe werden aus der Erde gewonnen, über lange Wege transportiert, weiterverarbeitet, benutzt und entsorgt. Im Verlauf der Produktionsketten sind in der Regel Länder des Globalen Südens involviert. So kommen Rohstoffe wie Baumwolle für unsere Kleidung aus Indien oder Burkina Faso; Metalle und Erze für unsere elektronischen Geräte wie beispielsweise Nickel, Silber, Kupfer, Zinn,

Gold und Coltan aus Bolivien, dem Kongo und Ghana; Kakao für unsere Schokolade aus der Elfenbeinküste oder Indonesien. Aber auch die Produktion und Entsorgung findet in den meisten Fällen in Ländern des Globalen Südens statt.

Der folgende Kurzfilm zeigt die Produktionskette eines Smartphones mit den Auswirkungen für die daran beteiligten Menschen aus dem Globalen Süden:



Smartphones and Sustainability, 2013. By: WissensWerte.

Quelle: https://www.youtube.com/embed/EwPS2m0ZW_o

Auf der gesamten „Herstellungs- und Entsorgungsreise“ eines Produkts, werden Natur und Menschen geschädigt: Wasser wird verschwendet, z.B. um Baumwolle oder Früchte in sehr trockenen Gegenden anzubauen; Wasser und Böden werden verunreinigt, z.B. durch Pestizide auf Baumwollplantagen, durch Erdölgewinnung, durch Bergbau oder durch chemische Substanzen aus dem Elektroschrott. Dies hat direkte Konsequenzen für die Menschen, die dort wohnen. Sie kämpfen mit Wasserknappheit und -verschmutzungen, die nicht selten zu (langfristigen) Schädigungen und Krankheiten führen. Die Gegend um den Aralsee ist nur ein Beispiel dafür.

Der Aralsee, der zwischen Usbekistan und Kasachstan liegt, war bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts der viertgrößte Binnensee der Welt. Mit dem Beginn des extensiven Anbaus von Baumwolle um 1930 in dieser Gegend, begann der See aufgrund der Bewässerung der Baumwollplantagen zu schrumpfen. Heute ist der See fast verschwunden und es fehlt in der Region an Süßwasser. Der See und die Region sind massiv durch Pestizide vergiftet. Dies hat schwerwiegende Folgen für die Gesundheit der dort lebenden Bevölkerung. Krankheiten wie Krebs, Tuberkulose, Anämie, Leber- und Nierenprobleme sowie eine hohe Kindersterblichkeit sind weit verbreitet. Aber auch die lokale Wirtschaft hat unter den politischen Entscheidungen und menschlichen Eingriffen gelitten, denn die Fischindustrie wurde durch das Schrumpfen und Versalzen des Sees zerstört. Den Menschen um den Aralsee bleibt nur die Wahl, entweder auf den Baumwollplantagen zu arbeiten oder aus der Region wegzuziehen.

Eine weitere Auswirkung der Produktionskette ist die Vertreibung von Menschen in Fällen von Land-Grabbing. Unter Land-Grabbing versteht man die illegale Aneignung von Land durch Investoren. Investoren sind meist politisch und wirtschaftlich starke Akteure. In den letzten Jahren, ist die Anzahl von Fällen des Land-Grabbing gewachsen, da die Nachfrage nach Energiepflanzen und anderen Rohstoffen gestiegen ist. Multinationale Konzerne aus Ländern des Globalen Nordens investieren in Landflächen der Länder des Globalen Südens.

Das angeeignete Land wird z.B. zum Anbau von Exportfrüchten für den globalen Markt genutzt statt zum Anbau von Lebensmitteln für den lokalen Markt. Ein weiteres Motiv für Land-Grabbing ist das Interesse an Wasserquellen oder an anderen besonderen Ressourcen. Im Verlauf des Pacht- oder Kaufprozesses, werden Rechte und Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung, die das Land bewirtschaften und davon leben, missachtet: die lokale Bevölkerung wird nicht gefragt oder informiert, existierende Landtitel oder Gewohnheitsrechte werden missachtet, Menschenrechte verletzt und die Folgen für die lokale Bevölkerung ignoriert.

Betroffene Menschen, wie Kleinbauern und -bäuerinnen oder Indigene, werden in vielen Fällen gezwungen, ihre Heimat zu verlassen. Viele versuchen in Städten ein neues Leben zu beginnen, enden jedoch oft in Slums und haben Schwierigkeiten, eine würdige Arbeit zu finden. Andere bleiben in der Region und arbeiten meist unter ausbeuterischen Bedingungen auf den neu entstandenen Plantagen oder Industrien.

Durch ihre Vertreibung gehen auch kulturelles Wissen und traditionelle Praktiken der Landnutzung verloren. Dies geschieht beispielsweise seit den 1970er Jahren in Sumatra, wo viele Kubu – eine dort ansässige Minderheit - von ihrem Land vertrieben werden, um Palmölplantagen zu errichten.

Die Arbeitsbedingungen auf den Plantagen und Fabriken sind in der Regel sehr schlecht oder sogar gefährlich: niedrige Löhne, lange Arbeitszeiten, keine Mitbestimmungsrechte, fehlender Arbeitsschutz, ausbeuterische Kinderarbeit und Diskriminierung von Frauen sind weit verbreitet. Die Clean Clothes Campaign <http://www.saubere-kleidung.de/> veröffentlicht (neueste) Informationen über Arbeitsbedingungen in der globalen Textil- und Sportbekleidungsindustrie und lässt Arbeiter/-innen selbst zu Wort kommen.

Konzerne aus dem Globalen Norden müssen sich in Ländern des Globalen Südens kaum an ökologische und soziale Standards halten. Würden sie hingegen in ihren Herkunftsländern produzieren, müssten die jeweiligen Standards eingehalten werden und die Gewinne der Konzerne wären damit deutlich niedriger. Andererseits haben viele Menschen im Globalen Süden durch die ausgelagerte Produktion einen Job. Aber unter welchen Bedingungen und wie hoch ist ihr Einkommen? Die Aufschlüsselung der Kosten eines T-Shirts zeigt, wie viel und wer daran am meisten verdient (Abb. 3.2.1; ENGLISH):

*Text von: Judith Corbet,
Trainerin*

BREAKDOWN OF COSTS OF A T-SHIRT



Abb. 3.2.1 Breakdown of costs of a t-shirt
Quelle: <https://www.cleanclothes.org/livingwage/tailoredwages/tailored-wage-report-pdf>

3.3 Die Verzerrung der Konsumentensouveränität

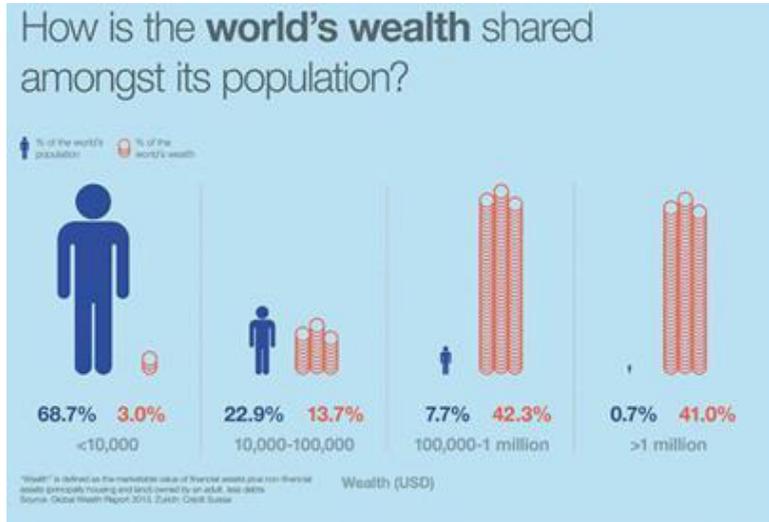


Abb. 3.3.1 Vermögensverteilung auf der Welt

Quelle: <https://agenda.weforum.org/2014/11/inequality-2015s-worrying-trend/>

Eines der Hauptprobleme des derzeitigen globalen Wirtschaftssystems ist die Verzerrung der Souveränität im Konsum.

Es gibt über eine Milliarde Einwohner auf diesem Planeten, die nicht genug Nahrung haben.

<http://www.fao.org/publications/sofi/2014/en/>

Auf der anderen Seite gibt es einen kleinen Prozentsatz an reichen Menschen, die so viel Geld haben, dass sie nicht wissen, wohin damit. (Abbildung 3.3.1)

Zwischen den ganz Armen und den ganz Reichen gibt es Millionen von Menschen, die einen großen Teil ihres Geldes nicht dafür ausgeben, um ihr Wohlbefinden zu erhalten, sondern um zusätzliche Dinge zu kaufen, davon viele nahezu sinnlos und deren Produktion sowie Entsorgung die Umwelt stark schädigt. Die Menschen tauschen oft ein Leben, das reich an Beziehungen ist, gegen das vorübergehende Vergnügen, welches durch die von ihnen gekauften Produkte erzeugt wird, ein. Mehr dazu in [Einheit 3.2](#)

Das Hauptparadigma der Marktwirtschaft ist die Konsument/-innensouveränität, in der nur die Produkte produziert werden, die von Konsument/-innen nachgefragt werden. Durch die Anpassung von Angebot und Nachfrage werden nur die Mengen produziert, die konsumiert werden. Wenn so ein Modell tatsächlich funktionieren würde, dann gäbe es keine Überproduktion. Das ist jedoch nicht der Fall: die Konsument/-innen – selbst die, die es sich leisten können – können sich nur das kaufen, was der Markt hergibt. Das Produktionssystem und die Vertriebswege sind auf die Produkte ausgerichtet, die sofortigen Profit versprechen. Um mehr gewinnbringende Güter zu verkaufen, die die Konsument/-innen bezahlen können, wird daran gearbeitet weiterhin neue, künstliche Bedürfnisse zu erschaffen.

Die Konsument/-innen haben nur begrenzte Möglichkeiten die Produktion von umweltschädlichen Gütern zu verringern und

sogar noch weniger, das Verschwinden von Ressourcen zu verhindern. Die individuellen Kaufentscheidungen eines/-r Konsumenten/-in reichen nicht aus, um den verantwortungsvollen Konsum voranzubringen, da der/ die individuelle Verbraucher/-in nur sehr wenig gegen den heutigen unüberschaubaren Verbrauchermarkt unternehmen kann.

Verantwortungsvoller Konsum kann nur durch bewusst-orientierte Entscheidungen, die wiederum nur durch einen Prozess der Selbsterziehung und des Teilens von erforderlichen Praktiken und Wissen, in die Tat umgesetzt werden.

Dieses Wissen kann durch das Rekonstruieren des Produktlebenszyklus der Produkte, die wir von der Wiege bis zur Bahre, sprich von der Gewinnung der Rohmaterialien bis zur Abfallentsorgung und zum Recycling nutzen, erworben werden (Abbildung 3.3.2).



Abb. 3.3.2 Produktlebenszyklus

Quelle: <http://www.genitronsviluppo.com/2014/04/30/lca-analisi-del-ciclo-di-vita/>

Ein wichtiges Beispiel für geteilte Praktiken im Nahrungssektor ist die Solidarische Landwirtschaft. Diese stellt die Pflege einer direkten Beziehung zwischen den Hersteller/-innen und den Konsument/-innen dar, die zusammen entscheiden in welcher Quantität und Qualität die Nahrung hergestellt wird (und folglich auf welche

Art und Weise die Herstellung der Nahrung erfolgt, z.B. ohne den Einsatz von verschmutzenden und giftigen Substanzen und ohne Ausbeutung von Arbeitnehmern).

Solch eine Beziehung kann teilweise oder ganz auf andere Sektoren ausgeweitet werden, wie zum Beispiel dem Energiesektor, dem Wohnungswesen, der Bekleidung und dem Transport.

<http://www.fonti-rinnovabili.it/index.php?c=gruppo-acquisto-solare>

Mehr dazu in **Einheit 4.3**

Vernünftige Grundsätze, basierend auf Begrenzung des überflüssigen Konsums von Gütern und der Verbesserung des Zugangs zu primären Rohstoffen für alle, können nur von Regierungen und örtlichen Behörden verfolgt werden. Die Regeln und Verhaltensweisen, die Politiker/-innen dazu anregen solche Grundsätze anzunehmen, können auch von Bürger/-innen verfolgt werden und zwar durch Ideen und Methoden, gefördert von Graswurzelbewegungen.

*Text von: Guido Viale,
Economist*

3.4 Wie wird die Nahrungsproduktion die Umwelt beeinflussen?



Die Nahrung kommt aus der Erde (bzw. das Wasser aus den Flüssen, den Seen oder den Meeren). Nahrungsmittelproduktion ist verbunden mit der Fruchtbarkeit des Landes und dem Vorhandensein von Wasser. Jedes Stück Land hat seinen landwirtschaftlichen Zweck, je nach Beschaffenheit des Bodens, des Terrains und des Klimas sowie Traditionen, die sich seit Jahrtausenden manifestiert haben.

Die Fruchtbarkeit des landwirtschaftlichen Bodens muss geschützt werden. Seit tausenden von Jahren gehören Fruchtwechsel, Düngung mithilfe von Gülle (eine zufällige Verbindung zwischen der Landwirtschaft und der Viehzucht), die hydro-ökologische Beschaffenheit des Bodens mit Bäumen, die die Erosion verhindern, die Verwendung von Biodiversitäts-Korridoren

<http://conservationcorridor.org/2015/05/corridors-as-the-solution-to-maintaining-urban-biodiversity/>

die den natürlichen Räubern der Parasiten helfen sich fortzupflanzen und natürlich die Bewässerung, wenn es das Vorhandensein des Wassers erlaubt, zu den traditionellen Wegen diese zu erhalten. Saatgut spielt auch eine zentrale Rolle in der Nahrungsproduktion. Seit tausenden von Jahren wird Saatgut ausgewählt und reproduziert, für jede Gegend, so wie es für den Boden und das Klima am besten ist und wie es am resistentesten gegen Schädlinge ist.

Die industrielle Landwirtschaft versucht das Gleichgewicht zwischen Natur und Kultur mit vier Mitteln zu erzwingen: Düngemittel und synthetische Pestizide, um das Pflanzenwachstum zu beschleunigen und Schädlinge und Unkraut zu eliminieren, Verwendung von großen Mengen an Wasser für die Bewässerung, Einsatz von ausgewähltem und in Laboren reproduziertem Saatgut, um den Ertrag zu erhöhen sowie die intensive Motorisierung (große, sehr teure Maschinen), die große Landstriche benötigen. Weltweit begann die grüne Revolution Mitte des 20. Jahrhunderts und führte zu einem dramatischen Anstieg der Ertragsfähigkeit, besonders von Getreide, ein Grundnahrungsmittel für fast alle Menschen der Erde.

Die Illusion, die diese Revolution schuf, hielt ein halbes Jahrhundert an, doch nun zeigt sie ihre vielen Begrenzungen. Der Boden, der immer stärkerer Behandlung von Düngemitteln und Pestiziden ausgesetzt war, hat viele seiner organischen Substanzen verloren und somit die Grundlage seiner natürlichen Fruchtbarkeit. Das ist der Grund, warum die Dosierungen von Düngemitteln heruntergeschraubt werden müssen. Dies und das Entfernen von Fremdkörpern, um die Arbeit der Maschinen zu vereinfachen, haben die Bodenerosion erhöht. Das Vorhandensein von Wasser ist auch zurückgegangen, da der Verbrauch den natürlichen Nachschub des Grundwassers oft übersteigt. Der Ertrag des Bodens, der diesen Behandlungen ausgesetzt ist, ist weniger geworden. In vielen Fällen ist der Ertrag aus biologischer Landwirtschaft

durch die Nutzung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und fortschrittlichster Technologien, sogar höher. Der Kauf von Saatgut und Ausrüstung hat zudem viele Bäuer/-innen in die Schulden getrieben und sie mussten ihre Felder aufgeben. Die Verwendung von Pestiziden und Unkrautvernichtungsmitteln hat die Entwicklung von resistenten Schädlingen und Unkraut gefördert.

Eine direkte Folge des Versagens von chemischer Kontrolle ist die Einführung von genmanipulierten Kulturen (GMOs), die bestimmten Parasiten widerstehen und durch die Verwendung von Pestiziden, die sehr gesundheitsschädlich für die Menschen sind, nicht geschädigt werden. Es ist nun allgemein

anerkannt, dass die Hungersnot, die Millionen von Menschen auf der Erde betrifft, nicht auf einen Mangel an Nahrung zurückzuführen ist (wir produzieren fast eineinhalbmal mehr als wir bräuchten, um jede/-n zu ernähren), sondern auf eine ungleichmäßige Verteilung des Einkommens. Das führt dazu, dass viele Menschen davon abgehalten werden, das zu bekommen, was sie brauchen, während die Nahrung an anderer Stelle über flüssig ist.

(ITALIAN) <http://www.legambiente.it/temi/agricoltura/ogm>

*Text von: Guido Viale,
Economist*

3.5 Kann das Teilen von Wissen den Unterschied machen?



Wir leben in einer Gesellschaft, die von Medien und Informationen dominiert wird. Mit einigen Ausnahmen, verbringen wir alle viele Stunden vor dem Fernseher, dem Computer oder dem Smartphone, auch wenn unsere Berufe handwerklicher Natur sind. Die Kinder in technologisch fortgeschrittenen Gesellschaften – dem globalen Norden – kennen es nicht anders. Sie werden die „Digital Natives“ genannt, weil sie in eine Welt geboren wurden, die hauptsächlich aus digitalen Informationen besteht. Die digitale Kluft wird jedoch immer kleiner. Ein immer größer werdender Teil des globalen Südens teilt das gleiche Schicksal, vor allem durch Smartphones, die nun die weitverbreitetsten dieser Geräte sind.

In weniger als einem halben Jahrhundert haben sich die Bedingungen des Menschen in zweierlei Hinsichten geändert. Die Welt wurde zu einem „globalen Dorf“. Wir werden – ob wir wollen oder nicht – über alles, was in der Welt geschieht informiert oder zumindest über das, was es in die Nachrichten schafft, weil es als wichtig erachtet wird. Das macht uns zu „Weltbürger/-innen“, die in die Ereignisse involviert sind, selbst wenn wir nicht die Möglichkeiten oder das Recht haben, sie zu beeinflussen. Außerdem werden wir mit Informationen bombardiert.

Statt an einem Mangel an Informationen zu leiden, leiden wir an einem Überfluss davon. In beiden Fällen ist das Hauptproblem wie man Informationen selektiert und wie man den Unterschied zwischen wahren und falschen, nützlichen und nutzlosen Informationen erkennt sowie der wichtigste Aspekt, wie man eine aktive Rolle einnehmen kann, sie zu produzieren.

Dies ist besonders zutreffend für Informationen über die Umwelt. Es gibt so viel Eigeninteressen auf dem Gebiet, dass man fast davon ausgehen kann, dass die Informationen über die Umwelt, die die mächtigen Interessengruppen schädigen, uns gar nicht erreichen und wenn, in selektierter und gebündelter Form, um die Reaktionen zu vermeiden, die sie verdienen. Ein besonders kennzeichnendes Beispiel ist der Klimawandel - die größte Gefahr für die Zukunft der Menschheit.

Die Medien zeigen nur sehr wenig darüber und wenn dann nur oberflächlich sowie oft mit verzerrten Informationen. Den vielen Widerständen jedoch, die sich auf der Welt gegründet haben, wird so gut wie keine Aufmerksamkeit geschenkt. Dabei sind sie bemüht, den Kurs der sozialen, wirtschaftlichen und politischen Entwicklung zu verändern, da er uns in eine Katastrophe führt.

Wir müssen versuchen die Umweltinformationen zu selektieren, ihre Bedeutung zu verstehen und einen Weg finden, die Probleme anzugehen. Bildung hilft natürlich. Menschen mit Bildung fällt es im Allgemeinen leichter sich durch den Dschungel an Informationen zu navigieren, welche die Medien veröffentlichen. Aber unsere Gesellschaft wirbt für Individualismus und sogar für gebildete Menschen ist die unmittelbarste Folge des Individualismus die Isolation. Unser Wissen zu teilen ist der einzig richtige Weg, die Informationen über die Umwelt in den Griff zu bekommen, zu verstehen und zu beurteilen. Jede/-r von uns besitzt sehr viel Wissen, ob nun technisches oder wissenschaftliches (Fähigkeiten), durch unsere Bildung oder unseren Beruf

und sozialen Erfahrungen sowie das Wissen, das durch das Leben in einer Umwelt, einem Gebiet oder einer Gemeinschaft entsteht, die niemand besser kennt als deren Mitglieder. Aber dieses Wissen kommt nicht ans Tageslicht oder wird nicht wertgeschätzt.

Um das zu tun, müssen wir es teilen, uns gegenseitig Fragen stellen und uns sogar hinterfragen. Mit anderen Worten: Wir müssen das Fundament des gegenseitigen Vertrauens neu aufbauen, ohne dieses gibt es weder Autonomie noch Freiheit.

*Text von: Guido Viale,
Economist*



Einheit 4

4.1 Neue wirtschaftliche Modelle

4.2 Neue Modelle für nachhaltigen Konsum

4.3 Neue Modelle der Beteiligung

4.4 Was ist inter- und intragenerationale Gerechtigkeit?

4.5 Sind neue Produktionsmodelle möglich?

4.1 Neue wirtschaftliche Modelle



Die fortlaufende Krise des globalen Finanzkapitalismus führt zu einem Umdenken bezüglich unseres aktuellen Wirtschaftsmodells und zu der Suche nach Alternativen. Viele der Alternativen zielen auf eine Neugestaltung unserer Gesellschaft und besonders unserer wirtschaftlichen Aktivitäten ab. In die Richtung, dass sie weniger umweltschädlich ist und dass eine gerechte Verteilung von Gewinnen der verschiedenen Produktionsweisen möglich ist. Sich Alternativen vorzustellen ist schwierig und immer wieder sieht man viele Hindernisse.

Selbst die radikalsten Herangehensweisen an eine alternative Wirtschaft, wie die de-growth Bewegung – können die möglicherweise größte Hürde für eine Wirtschaft, die Nachhaltigkeit anstrebt, nicht umgehen: die Neuorientierung unseres Verlangens nach Wohlstand, Fortschritt und nach existentieller Bestätigung durch Materialverbrauch. Weder Theorien noch ökonomische Praktiken können das für uns tun. Dies bedeutet nicht, dass die Alternativen wie de-growth und ähnliche Bewegungen irrelevant sind, es zeigt lediglich Grenzen zu dem auf, was wir mit unserer derzeitigen Denkweise und unserem Dasein erreichen können.

Mehr Informationen in [Einheit 4.5](#)

Es steht unsere verlockende und verführerische Fantasie nach einer globalen Mittelklasse auf dem Spiel. Nach dieser streben vorwiegend diejenigen, die in einer modernen, konsum - und materialistisch orientierten

Welt sozialisiert wurden. Was einst eine westliche Besonderheit war, ist heute ein nahezu universelles globales Phänomen geworden. Diese Fantasie ist jedoch nicht mehr als nur eine Fantasie und das aus mindestens **zwei** Gründen:

1. Es ist ökologisch unmöglich, da es einfach nicht genügend Ressourcen auf der Erde gibt, um einen derartigen Lebensstil für alle Bewohner/-innen zu gewährleisten

und

2. die Existenz einer Mittelklasse basiert auf fortwährender Gewalt und Ausbeutung derjenigen, die die notwendigen Ressourcen und Annehmlichkeiten für die höheren (Mittel- und Ober-) Ränge der sozialen Pyramide bereitstellen.

Die Kenntnis über diese Problematik und über die strukturellen Widersprüche hilft, wenn überhaupt, nur wenig dabei unsere Wünsche neu zu orientieren. Größtenteils werden wir uns weiterhin Sachen wünschen, die anderen schädigen und wir werden weiterhin unsere Mitschuld bei der systematischen Ausbeutung und bei der Unterdrückung leugnen. Einblicke in verschiedene Bereiche psychoanalytischer Theorien haben gezeigt, dass wir mehr von unseren Wünschen und Fantasien getrieben werden als vom rationalen Denken.

Das ist der Grund, warum die Versuche eine bessere, gerechtere und weniger unterdrückende Wirtschaft und Gesellschaft rational

zu organisieren, zum Scheitern verurteilt sind, sollten wir nicht unseren Mut zusammennehmen und Wege erforschen, die das Potential haben uns eine ganz andere Art des Seins zu eröffnen. So, dass wir nicht länger daran interessiert sind die Freiheit zu haben unsere Wünsche zu erfüllen, sondern vielmehr die Freiheit von unseren Wünschen erreichen.

Das Versagen, die dunkleren Seiten in uns zu erkennen, weil wir unser positives Image des/-r wohlwollenden, heroischen Protagonisten/-in aufrechterhalten wollen, bedeutet nur, dass unser verborgenes Verlangen nach Fortschritt, Wohlstand, Kontrolle und Bestätigung wiederauftauchen wird. Es wird uns wieder einmal heimsuchen, wie schon bei unseren vorherigen Versuchen die Gesellschaft zu revolutionieren.

Unsere gesellschaftlichen Strukturen, welche Individualität und Egozentrik bekräftigen, halten uns davon ab, umsetzbare Alternativen zu erwägen, mit denen wir unsere Verantwortung gegenüber den künftigen Generationen anerkennen. Das hat uns an einen Punkt gebracht, an dem wir unseren Planeten nicht mehr in einem besseren Zustand verlassen können, als in dem, in dem wir ihn von vergangenen Generationen übergeben bekommen haben. Nicht weil wir nicht wüssten, wie wir das zu Stande bringen könnten, sondern weil wir uns dagegen wehren, dies zu tun.

Das 20. Jahrhundert zeugte von einer radikalen neuen Ausrichtung des wirtschaftlichen Fokus. Er liegt nun nicht mehr auf der Befriedigung der Grundbedürfnisse (Nahrung, Bekleidung, Unterkunft, Transport, usw.), sondern ist nun daran orientiert, immer neue Bedürfnisse zu erschaffen. Diese späte Phase des modernen Kapitalismus ist bedingungslos

von dem exzessiven Konsum abhängig, der notwendig ist, um die Überproduktion und das Überwachstum der Wirtschaft weiterzuführen. Das Vorhaben das unbegrenzte Wachstumsmodell herauszufordern und den Konsum zu verringern, um überhaupt eine Zukunft für uns sicherzustellen, geht gegen alles, wofür die moderne Wirtschaft steht. Das kann nicht verleugnet werden. Aber das ist genau die Aufgabe, vor der wir stehen. Wir müssen anfangen unsere Gesellschaft und unsere Wirtschaft auf eine Art und Weise, die heute als unmöglich erachtet wird, neu zu konzipieren. Daher brauchen wir nicht nur mehr Alternativen, sondern generell andere Ansichten. Beginnen können wir, indem wir uns eine einfache Frage stellen: Wofür ist die Wirtschaft gut?

Quellen:

Andreotti, V. (2013). Renegotiating epistemic privilege and enchantments with modernity: the gain in the loss of the entitlement to control and define everything. *Social Policy, Education and Curriculum Research Unit*. North Dartmouth: Centre for Policy Analyses/UMass Dartmouth, pp. b – s. Available here <http://www.umassd.edu/seppce/centers/cfpa/>

Kapoor, I. (2014). Psychoanalysis and development: contributions, examples, limits. *Third World Quarterly*, 35(7), 1120-1143.

Mignolo, W. (2011). *The Darker Side of Western Modernity : Global futures, decolonial options*. Durham: Duke University Press.

*Text von: Rene Suša,
Researcher and Educator*

4.2 Neue Modelle für nachhaltigen Konsum



Das aktuelle Wirtschaftssystem, welches die Globalisierung in fast alle Länder der Welt gebracht hat, basiert auf zwei eng miteinander verbundenen Mechanismen: Wettbewerb und Individualismus. Der Wettbewerb drängt die Unternehmen dazu, immer mehr und mehr zu produzieren, um die Konkurrenten zu übertrumpfen.

Mehr Produktion bedeutet mehr Verbrauch von Ressourcen und Energie und folglich mehr produzierten Abfall und Schadstoffemissionen. Das ist der Grund, warum die Belastbarkeit der Erde bereits erreicht und überschritten ist. Und das ist auch der Grund, warum wir uns in einer Umweltkrise befinden, welche nicht mehr umzukehren ist, sollten wir unseren Kurs nicht ändern.

Mehr Informationen dazu in [Einheit 6.2](#)

Aber die Unternehmen produzieren, um zu verkaufen. Das bedeutet, dass immer mehr Konsument/-innen dazu getrieben werden alles zu kaufen, was die Unternehmen herstellen, bis sie ihre Ausgabenkapazität erreicht haben oder sogar darüber hinaus gehen (d.h. Schulden machen). Konsum basiert auch auf Wettbewerb. Wir werden dazu getrieben mehr zu kaufen, als wir brauchen, um nicht schlechter dazustehen als unsere Nachbarn. Unternehmen fördern diesen Mechanismus so gut sie können. Ein essentieller Faktor, um ihre Marktposition zu sichern. Dies erreichen sie mit Werbung mit der sie in jede Ecke der

Informationswelt eindringen können. Werbung trägt dazu bei, dass wir uns minderwertig fühlen, wenn wir es nicht schaffen den präsentierten Lebensstil zu erreichen.

Der Wettbewerb, zwischen den Konsument/-innen, ihre Position oder ihren Status in der Gesellschaft zu behalten oder zu verbessern sowie zu vermeiden zurückzufallen und die Position zu verlieren, schürt den zügellosen Individualismus. Jede Person steht gegen den Rest der Welt. Wie einst Margaret Thatcher sagte, gibt es so etwas wie Gesellschaft nicht mehr, es gibt nur Individuen oder (höchstens noch) Familien.

Wenn wir unsere Welt, in der unsere Kinder und Enkel/-innen leben werden, davor bewahren wollen in eine unumkehrbare Umweltkrise hineinzugeraten, dann müssen wir unser Produktionsmodell ändern. Wir müssen unsere aggressive Verschwendung von Ressourcen und unsere Produktion von Abfall eindämmen. Ebenso müssen wir unser Konsummodell verändern und folglich unseren Lebensstil. Diese Veränderungen müssen radikal und nicht bloß geringfügig ausgeführt werden.

Mehr Informationen in [Einheit 4.4](#)

Das derzeitige Konsummodell basiert auf Wettbewerb und Individualismus. Das alternative Modell, welches wir uns annehmen und verbreiten müssen, basiert auf Zusam-

menarbeit und Teilen. Was bedeutet das? Wenn wir unsere Bedürfnisse und Interessen mit anderen teilen, können wir unsere Einkäufe besser abgleichen und sie auf ein Level zurückschrauben, auf dem wir nur das kaufen, was wir wirklich brauchen. So wird der Druck des Wettbewerbs unwichtiger. Ein Leben, das auf den Konsum bezogen reduziert ist, ist nicht gleich ärmer. Tatsächlich ist es oft sogar reicher. Wenn wir uns organisieren und zusammenschließen, können wir bekommen, was ein Wettbewerb-orientiertes System uns nicht geben kann. Wie können wir das machen?

Zuallererst, indem wir die direkte Zusammenarbeit zwischen den Konsument/-innen und den Hersteller/-innen fördern. Diese bestimmen im Voraus die Menge, die Qualität, die Quantität und die Preise der Waren, die die Konsument/-innen kaufen wollen. Das ist das Modell der ökologischen Landwirtschaft und der Gemüseboxe. Zweitens, indem wir uns gegenseitig bilden und unser Wissen teilen. Dann kaufen wir Produkte, die für uns

selbst, für die Menschen die sie herstellen, für die Umwelt und für die ganze Erde weniger schädlich sind.

Drittens, indem wir neue Formen des Wohlstands entdecken, wie zum Beispiel persönliche Beziehungen. Individualismus neigt dazu diese abzurängen, um Platz für den Konsum zu generieren. Wir können die Formen des Wohlstands auch nach und nach durch gegenseitige Unterstützung und Bereitstellung unserer Fähigkeiten in einem Netzwerk oder in einer Gemeinschaft eintauschen und dadurch Marktbeziehungen ersetzen (das sind z.B. die Leistungen, für die wir momentan bezahlen). Das steckt hinter dem Prinzip von Tauschringen oder "Zeitbanken".

<http://www.neweconomics.org/publications/entry/time-banks>

*Text von: Guido Viale,
Economist*

4.3 Neue Modelle der Beteiligung



Abb. 4.3.1 Erneuerbare Energieträger
Quelle: <http://pixabay.de>

Momentan sind Beispiele guter Praxis, Technologien und Lebensstil-Entscheidungen, die die Umwelt schützen, überall auf der Welt vorhanden. Ein Schlüsselverfahren, um den Hauptgefahren entgegenzutreten zu können, ist die Verwendung von erneuerbaren Energieträgern (Abbildung 4.3.1) (Solar, Wind, Biomasse, Erdwärme und Wasserkraft).

Systeme, die die Energieeffizienz unterstützen sind sogar noch wichtiger. Dazu gehören: Beleuchtung, Unterkünfte, Maschinen mit geringem Verbrauch und Kombination von Energie- und Wärmeerzeugung, die uns einen wesentlichen Teil (bei der Beleuchtung sind das bis zu 80%) der Energie, die wir verbrauchen, ersparen könnten.

Dann gibt es die Landwirtschaft für jede Kalorie, die wir mit der Nahrung zu uns nehmen, werden im Durchschnitt 10 Kalorien aus fossilen Brennstoffen erzeugter Energie im gesamten Produktlebenszyklus des Produkts, von der Landwirtschaft bis zur Verarbeitung, vom Transport bis zur Verpackung und letztendlich zum Verkauf, verbraucht.

<https://blogs.scientificamerican.com/plugged-in/10-calories-in-1-calorie-out-the-energy-we-spend-on-food/>

Mehr dazu in **Einheit 7.3**

Die heutige starke industrialisierte Landwirtschaft zerstört die Fruchtbarkeit des Bodens und die Biodiversität. Auf der anderen Seite wurde wissenschaftlich nachgewiesen, dass kleine oder familienbetriebene, ökologische Landwirtschaftsbetriebe mit

Mischkulturen üblicherweise zu besseren Ergebnissen hinsichtlich der Ernte und des Umweltschutzes führen. Das bietet besseren Schutz für die Fruchtbarkeit des Bodens und macht ihn resistenter gegen Schädlinge und dem Klimawandel. Der Transport und die Verpackung sind nachweislich zwei Gründe für die Kohlenstofflast in unserem Essen. Daher ist der Lebenszyklus der Nahrung umso ökologisch gesünder desto kürzer die Entfernung zwischen dem Landwirtschaftsbetrieb und dem/-r finalen Konsument/-in ist.

Das steckt hinter dem Begriff Okm, und könnte ein gesetztes Ziel werden, auch wenn wir es wohl niemals voll erreichen werden.

http://www.appropedia.org/Small_scale_agriculture

Ein anderer Aspekt, der eng mit der Landwirtschaft verbunden ist, ist der Schutz des Bodens vor hydrogeologischen Schäden. Die organischen Substanzen im Boden zu erhalten sowie die Landwirtschaftsbetriebe mit vielen Pflanzen, die dem Wasserhaushalt helfen, anzureichern, hilft, dass der Boden nicht weggespült wird. Des Weiteren gibt es das Recyclen des Abfalls, der bei der Produktion und dem Konsum entsteht (die Abfallentstehung mit einer Null-Abfall-Strategie minimieren).

Gegenwärtige innovative Technologien und Management lassen eine erheblichen Verminderung des produzierten Abfalls von Konsument/-innen und Unternehmen zu.

<http://zwia.org/standards/zw-definition/>



Video: ZeroWasteCanada, 2014.

Quelle: https://youtu.be/_a2wqUxeBcw

Daraus entstehen Ressourcen aus den Materialien, von denen man dachte, sie wären nutzlos oder schädlich. Im folgenden Video gibt es noch mehr Informationen über das Thema.

Zuletzt können neue Transportnetzwerke, die auf dem Prinzip von car sharing beruhen, auf individuellem und gesellschaftlichem Level weiterhin dem Umweltschutz dienen (abgesehen davon, dass es noch viele andere Vorteile gibt).

All diese Veränderungen haben zwei Hauptelemente gemeinsam: Das erste ist das Wegbewegen von riesigen Einrichtungen, riesigen Transportnetzwerken, großen Investments und großen öffentlichen Bauvorhaben, hin zu einem System mit kleinen Projekten, die gut verteilt und den Eigenschaften der lokalen Region angepasst sind. Das kann die Produktion näher an den Konsum bringen (und andersherum) und die Beteiligung der interessierten Interessenvertreter/-innen (die Bürger/-innen in ihrer Rolle als Produzent/-inne, Arbeiter/-innen oder Konsument/-inne) und die gegenseitige Verbindung (z.B. die direkte Verbindung zwischen ihnen) unterstützen.

Diese Veränderungen sollten natürlich in einem Kontext herbeigeführt werden, der auf die Region und die Menschen, die dort leben und arbeiten, angepasst ist und der Fokus soll – wenn auch nicht ausschließlich - auf lokalen Wirtschaften liegen. Produktion in einem kleinen Maße ist nicht immer möglich oder geeignet, aber immer wenn sie das ist, dann scheint sie resistenter gegenüber Naturkatastrophen, plötzlichen Preisschwankungen

oder dem Vorhandensein von Rohstoffen sowie der Einführung von neuen Technologien oder neuen Produkten, die die alten vom Markt verdrängen, zu sein.

Aus diesem Grund versucht die moderne Industrie die Größe der Produktionsanlagen zu verkleinern und sie in der ganzen Welt zu verteilen, anstatt alle Aktivitäten in einer Fabrik abzuwickeln, wie es z.B. in der Ford Ära der Fall war. Zusätzlich haben Erfindungen wie Handys und Solarlampen, die keine umfangreiche Infrastruktur benötigen, elektronische Verbindung und elektrisches Licht zu Milliarden von Menschen gebracht, die in Ländern ohne Telefon- und Stromnetzen leben. Auch städtische Lebensräume sind belastbarer und Erschütterungen nicht so stark ausgesetzt, wenn die Aufteilung der Ballungsräume in kleine Bezirke in Betracht gezogen wird.

Aufgrund der Tatsache, dass das Wachstum der Städte bisher keine Grenzen kannte, wäre es besser Städte zu teilen und auf menschliche Dimensionen zuzuschneiden, natürlich angepasst an die spezifischen Eigenschaften der jeweiligen Region. Diese Aktionen basieren auf einer geringen Investitionstätigkeit und sie können in jedem Teil der Welt umgesetzt werden, da sie meist auf den örtlichen Materialien (einschließlich örtlich recyceltem Abfall) und lokalen Humanressourcen beruhen. Sie sind die Grundlage einer globalen Bürgerschaft.

*Text von: Guido Viale,
Economist*

4.4 Was ist inter- und intragenerationale Gerechtigkeit?



Das Konzept der intergenerationalen Gerechtigkeit schöpft aus dem besser bekannten Konzept der ökologischen Nachhaltigkeit.

https://en.wikipedia.org/wiki/Brundtland_Commission

Der Fokus ändert sich jedoch von Entwicklung – ein Prinzip, das immer mehr hinterfragt wird – hin zu Fairness. J.M. Alier hat die ökologische Verteilung der Ressourcennutzung oder Umweltdienstleistungen, wie Biodiversität, und die Belastungen, wie Umweltverschmutzung, diskutiert.

<http://www.eolss.net/sample-chapters/c13/e1-46a-03-02.pdf>

Es kann eine ökologische Verteilung über einen Zeitraum (zwischen verschiedenen Generationen) und über einen Raum (zwischen verschiedenen Gegenden in der gleichen Zeitspanne) geben. Ein deutliches Beispiel für diese Art von Verteilung ist die Nuklearenergie. Sie stellt einen Vorteil (solange es keine Unfälle gibt) für die aktuelle Generation dar.

Diese Vorteile werden dann von den nachfolgenden Generationen in Form von radioaktivem Müll bezahlt. Ein entscheidender Aspekt ist das carbon space Kohlenstoffbudget. In über einem Jahrhundert der Industrialisierung

haben die Länder des Globalen Nordens so viel CO₂ in die Atmosphäre abgegeben, dass das Kohlenstoffbudget für künftige Generationen dramatisch begrenzt ist.

http://awsassets.wwf.org.za/downloads/understanding_carbon_budgets_final.pdf

Sie werden mit den Veränderungen, die bereits ausgelöst wurden und nicht mehr aufzuhalten sind, umgehen müssen.

Mehr dazu in [Einheit 6.1](#) und [Einheit 6.2](#)

Bezogen auf die Fairness bedeutet dies, dass einige Teile der Welt all die Vorteile der Entwicklung genießen können (sichere und komfortable Behausungen, Energie, hohe Lebensstandards und Konsum), während andere all die Kosten tragen müssen, wie im Fall der Gegenden mit Klima-Hotspots, die direkt vom Klimawandel betroffen sind.

<http://www.climatehotmap.org/global-warming-locations/>

Mehr dazu in [Einheit 11.2](#)

Das Konzept der intergenerationalen Gerechtigkeit sollte von daher eng mit dem der intragenerationalen Gerechtigkeit verbunden sein.

Die Herausforderung die Belastungen und Vorteile gerechter zu verteilen, hat Ecuador 2011 mit dem Plan die Wälder von Yasuni zu retten, angenommen - Biodiversität und Sauerstoffreserven für die ganze Welt - so lang die Weltgemeinschaft die Belastung der verlorenen Einnahmen durch das nicht gewonnene Öl zusammenträgt.

<http://www.independent.co.uk/environment/green-living/saving-yasuni-can-a-revolutionary-plan-protect-the-rainforest-from-commercial-exploitation-8523192.htm>

Das mutige Projekt ging durch die ganze Welt. Obwohl es Präsident Correa 2013 zu einem Nichterfolg erklärte, zeigte es einen Weg von aufrichtiger internationaler Solidarität, bei der die Kosten und Vorteile jetzt und in der Zukunft fair geteilt werden.

*Text von: Irene Fisco,
project manager*

4.5 Sind neue Produktionsmodelle möglich?



Andere Produktionsmodelle - wie z.B. Re- und Up-cycling, Gemeinschaftsgärten, Tauschen, Teilen und Schenken – werden bereits im Kleinen praktiziert. Viele dieser Modelle sind de-growth-inspirierte Produktionsmodelle, in welchen die Wirtschaft mehr auf regionaler als auf globaler Ebene gedacht und praktiziert wird. Externe Versorgungssysteme werden in diesen Modellen durch lokale Selbstversorgungssysteme ersetzt.

siehe [Einheit 3.5](#) und [Einheit 4.2](#)

Diese Ideen scheinen in kleineren Gemeinschaften teilweise recht gut zu funktionieren. Aber sind diese Modelle auch auf ein Land oder sogar auf die globale Ebene übertragbar? Es scheint zunächst unmöglich, denn dies könnte zu einem Zusammenbruch des gegenwärtigen (globalen) Wirtschaftssystems führen mit schwerwiegenden Folgen. Nicht nur hier, sondern auch für Menschen im Globalen Süden.

Darüber hinaus würde eine Umwandlung des gegenwärtigen Produktionsmodells in beispielsweise ein de-growth-inspiriertes Modell, enge Zusammenarbeit von Politik und Wirtschaft erfordern. Unternehmen müssten ihre wirtschaftlichen Prioritäten ändern, d.h., Gewinn dürfte nicht mehr ihr Hauptziel sein. Vielmehr müssten Unternehmen langlebige und einfach zu reparierende Produkte entwerfen. Politik müsste dafür den Rahmen setzen, beispielsweise durch eine Neudefinition und -verteilung von Arbeit, eine Umverteilung von Vermögen, eine höhere Be-

steuerung von Naturverbrauch, sowie durch Maßnahmen zur Förderung regionaler und solidarischer Unternehmen.

Schließlich müsste sich auch unsere „Kultur“ ändern. Suffizienz wäre eine der entscheidenden Werte in diesem Produktionsmodell. Konsumierende müssten kreativ werden, um die üblichen industriellen Produkte zu ersetzen, beispielsweise indem sie selbst oder in Gemeinschaft Gemüse anpflanzen oder in dem sie Dinge reparieren und Gebrauchsgegenstände und Dienstleistungen tauschen. Konkurrenz müsste durch Kooperation ersetzt werden. Aber sind wir „bereit“ für das? Was bräuchte es, um Menschen für solche Ideen und Werte zu gewinnen und so zu leben?

Um Geschichte nicht zu wiederholen und nicht in eine neue Form des Neo-Kolonialismus zu verfallen, ist es wichtig, die Stimmen aus dem Globalen Süden zu hören. Welche Ideen und Modelle haben sie? Wie können wir gemeinsam neue Produktionsmodelle entwickeln?

Die Frage bleibt also offen: Sind neue Produktionsmodelle möglich? Wir werden es nie wissen, es sei denn wir probieren es aus. Noch haben wir die Wahl: „Change by design, not by disaster.“ Ausgehend von den ökologischen Grenzen unseres Planeten, was wäre die Alternative?

*Text von: Judith Corbet,
Trainerin*

SAME World Edu-kit



ÜBUNG

UMWELT- GERECHTIGKEIT



Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Schreiben

1.1 Oma Grillo

1.2 Eine Stadt regieren

1.1 Oma Grillo

14+**Art der Aktivität:** Diskussion über Text und Film**Thema:** Wasserprivatisierung, Menschenrechte, Umweltgerechtigkeit, Generationengerechtigkeit**Alter:** 14+**Dauer:** 45-60 Min.**Unterrichtsfächer:** Biologie, Sozialkunde, Wirtschaftslehre, Geographie

Schreiben

UMWELTGERECHTIGKEIT



Thematische Einleitung

Es ist kein Zufall, dass der wunderbare Mythos, der den Trickfilm über Oma Grillo (Grandma Cricket) inspiriert hat, aus Bolivien kommt. Von dort kommen auch die lautesten Stimmen für die Unterstützung der Rechte von Mutter Natur. Die indigene Anden-Bevölkerung Boliviens betrachtet Pachamama (Mutter Erde) als heiliges Zuhause, von dem wir alle abhängen. Die Bevölkerung hat all ihre Stimmen vereint, um ein erstes Gesetz zum Schutz der Rechte von Mutter Natur zu unterstützen. Das Gesetz soll die Rechte der Natur, wie das Recht auf Leben, Regeneration, biologische Vielfalt, Wasser, saubere Luft, Gleichgewicht und Wiederherstellung sichern. Der Trickfilm, der die Geschichte über den Kampf des bolivianischen Volkes für das Recht auf Wasser, als eines der wichtigsten Menschenrechte, erzählt, ist eine großartige Einführung in die Debatte über die Rechte unseres Planeten Erde.

Text von: HUMANITAS

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 4](#)

in [Einheit 5.4](#)

Kreativität



Kurzbeschreibung der Aktivität

Die Aktivität hilft Schülern/-innen etwas über die Proteste gegen die Privatisierung der Wasserversorgung in Bolivien, dem sogenannten Cochabamba Wasserkrieg, zu lernen. Durch die Diskussion können sie einen Blick auf das Gut Wasser werfen, von dem die Menschheit vollständig abhängig ist. Ist Wasser unser Menschenrecht? Wer kann Wasser tatsächlich besitzen? Gibt es Naturgesetze? Könnt ihr euch vorstellen, was passieren würde, wenn das Wasser plötzlich ein teures Produkt in unserem eigenen Land werden würde...



Material zum Herunterladen

Anhang 1 - Fotos - GRANDMA CRICKET.pdf

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EJ/Attachment1-PHOTO-GRANDMA_CRICKET.pdf



Die Aktivität Schritt für Schritt

MATERIAL

- Fotos (1 Set pro Gruppe) (Anhang 1)
- Fragen zum Film für jedes Paar (Anhang 2)
- Text-Handout für alle (Anhang 3)
- Film „Abuela Grillo“
- Beamer, Lautsprecher, Laptop

VORBEREITUNG

- Beamer und Laptop mit Lautsprechern einrichten,
- Film Abuela Grillo herunterladen
Abuela Grillo (Grandma Cricket) https://www.youtube.com/watch?v=AXz4XPuB_BM

SCHRITT 1: BRAINSTORMING

Geben Sie den Schüler/-innen etwas Zeit zum Nachdenken und anschließend **2 Minuten** Zeit, um über folgende Fragen zu diskutieren:

- Ward ihr jemals in der Lage, etwas zu ändern, selbst wenn ihr den Glauben verloren hattet, dass dies noch möglich ist?
- Was war der Grund für euren Erfolg?
- Was würdet ihr in eurer Umgebung oder in der Welt ändern?

Machen Sie von den Dingen, welche die Schüler/-innen gerne ändern würden, Notizen auf dem Flipchart. Wenn es einige Erfolgsgeschichten gibt, lenken Sie die Aufmerksamkeit darauf, in welcher Form Änderungen vorgenommen wurden.

Teilen Sie die Schüler/-innen in 4-5 Gruppen. Geben Sie jeder Gruppe eine Reihe von Fotografien. Erklären Sie den Schüler/-innen, dass die Fotos, die sie erhalten haben, eine Geschichte beschreiben (Anhang 1). Geben Sie ihnen **5 Minuten** für die Diskussion dieser Fragen:

- Warum haben die Menschen protestiert?
- Welchen Sinn haben solche Versammlungen? Können sie etwas ändern?
- Unter welchen Umständen würdest du an dem Protest teilnehmen?

Teilen Sie den Inhalt der Gespräche mit der ganzen Klasse.

Leiten Sie zum nächsten Schritt über: die Schüler/-innen werden einen Trickfilm sehen, welcher die Geschichte von den gezeigten Ereignissen auf den Fotos erzählt.

SCHRITT 2: DEN SINN VERSTEHEN 30 MIN.**FILM**

Stellen Sie sicher, dass alle Schüler/-innen den Bildschirm sehen können. Sagen Sie ihnen, dass sie nun einen kurzen - 10 minütigen - Zeichentrickfilm anschauen werden, der die gleiche Geschichte wie die Fotografien erzählt. Sie brauchen keine Notizen zu machen,

sondern sollen die Geschichte und alles, was geschieht, genau verfolgen. Bitten Sie die Schüler/-innen auf folgendes zu achten: An welcher Stelle und wie ist eine Veränderung in der Geschichte aufgetreten?

Zeigen Sie den Film *Abuela Grillo* – für weitere Informationen sehen Sie die Infobox.

Nach dem Film arbeiten die Schüler/-innen in Paaren. Verteilen Sie die Fragen (Anhang 2). Sie sollten nun die Aussagen der verschiedenen Akteure über Wasser notieren. "Wasser ist..." - die restlichen Fragen sind nur für Diskussionen. Geben Sie ihnen **5 Minuten**, so dass in Paaren gearbeitet werden kann und fragen Sie anschließend die ganze Klasse, dabei lassen Sie mehrere Schüler/-innen zu Wort kommen. Während dieser Phase geben Sie keine Informationen über den Cochabamba Wasserkrieg aus dem Text.

- Was sind deine ersten Eindrücke?
- Was denkst du, wohin die ganze Geschichte geht?
- Für wen, glaubst du, steht die Hauptfigur *Abuela Grillo*?
- Wie war das Verhältnis der Menschen zur *Abuela Grillo*?
- Was bedeutet Wasser für die verschiedenen Akteure (für die Dorfbewohner/-innen, für die Geschäftsleute, für *Abuela Grillo*, für dich)?

Beim Beantworten der Fragen können Sie einige neue Ideen in die Liste "Was hilft dabei, die Situation zu ändern?" „An welchem Punkt und wie hat die Änderung stattgefunden?" hinzufügen. Zu den Antworten der Schüler/-innen können Sie Notizen machen.

Fragen Sie die Schüler/-innen: Was hat der Film bestätigt? Was bringt der Film zusätzlich in die Geschichte? Welche Fragen haben wir jetzt zur Geschichte?

TEXT

Sagen Sie den Schülern/-innen, dass sie nun einen Bericht über die Situation lesen werden, die in den Fotografien dargestellt und im Film thematisiert ist. Geben Sie jedem/-r Schüler/-in eine Kopie des Textes (siehe **Anhang 3**). Geben Sie ihnen **5-10 Minuten** zum Lesen.

SCHRITT 3: REFLEXIONSPHASE - 10 MIN.

Die Schüler/-innen diskutieren die folgenden Fragen in Gruppen oder Paaren:

- Was fandest du besonders spannend?
- Was haben die Menschen getan, um bewusst Veränderungen zu schaffen?
- Könntest du eine ähnliche Geschichte in deiner Umgebung finden?
- Gibt es Informationen über die Lage in Bolivien, die du ohne den Film, nicht erfahren hast?

An dieser Stelle können Sie den Schülern/-innen sagen, dass der Zeichentrickfilm von Abuela Grillo (Grandma Cricket) durch den Mythos der indigenen Aymara-Bevölkerung inspiriert wurde. Die Aymara leben im Gran Chaco, einer Tiefebene zwischen Paraguay und Bolivien. In dem Film verkörpert Abuela Grillo die Mutter Erde, die als Teil des Problems gesehen werden kann. Eine andere Perspektive, welche der Film zeigt, ist, wie man die Lage in Bolivien durch die Augen der Erde als Lebewesen sehen kann.

Gehen Sie in der Geschichte zurück zur Liste „Was hilft dabei, die Situation zu verändern?“

- Welche dieser Veränderungen waren absichtlich, welche nicht?
- Warum ist es wichtig, systemische Veränderungen zu erreichen, d. h. eine Änderung des Gefüges von Regeln oder Gewohnheiten?

Stellen Sie eine Liste mit Ideen aus dieser Geschichte zusammen: *was hilft dabei, etwas zu verändern?* Sie können auch die Erfahrungen der Schüler/-innen aus ihren Erfolgsgeschichten in das Brainstorming miteinbeziehen, z.B. Veränderung von Einstellungen gegenüber dem Thema (in diesem Fall Wasser), Entscheidungen treffen, die Verbreitung von Informationen, die Zusammenarbeit auf verschiedenen Ebenen mit unterschiedlichen Akteuren.

Lassen Sie die Schüler/-innen darüber nachdenken, was sie tun können, um Veränderungen zu einem der am Anfang gesammelten Wünsche zu bewirken. Die Schüler/-innen können in Paaren sowie individuell diskutieren oder schreiben.

EMPFEHLUNGEN FÜR DIE AKTIVITÄT

Wenn Sie genügend Zeit haben, können Sie auch darüber sprechen, wie Geschichten konstruiert werden und wie die Wahrnehmung der Welt durch die Aymara die Geschichte beeinflusst.

Brainstorming

Geben Sie den Schülern/-innen die folgenden Aufgaben: Versucht die Geschichte in einer Form zu rekonstruieren, welche nur die Ursachen der Ereignisse und deren Ergebnisse enthält. Schreibt den Titel eines möglichen Artikels auf, der mit der Geschichte zu tun hat.

Sie können die Schüler/-innen über das weitere Vorgehen informieren. Zuerst sollten sie sagen, was sie auf den Fotos sehen und was dort geschieht: sie können ihre Bildfolge bestimmen und dann die Frage beantworten, warum die Geschichte so passiert. Geben Sie ihnen **5 Minuten** zur Vorbereitung. Die eigentliche „Storytelling“-Performance sollte für jede Gruppe nicht länger als **5 Minuten** dauern. Fordern Sie die Gruppen zur Zusammenarbeit auf. Sie können den Schüler/-innen auch Fragen stellen.

Nach **5 Minuten** lassen Sie alle Gruppen ihre Geschichten kurz vorstellen. Bewerten Sie sie nicht. Sie können fragen, was speziell die Schüler/-innen zu ihren Ideen führte. Jede Gruppe sollte die Ursache des Ereignisses in ihrer Geschichte klar sagen. Fragen Sie sie: Warum haben die Menschen protestiert? Welchen Sinn haben solche Versammlungen? Könt ihr etwas ändern? Unter welchen Umständen würdet ihr an dem Protest teilnehmen?

Lassen Sie die Schüler die Titel der imaginären Geschichten an die Tafel schreiben.

Den Sinn verstehen

Erwähnen Sie nicht, dass der Trickfilm die gleiche Geschichte wie die der Bilder erzählt. Fragen Sie sie zum Trickfilm:

- Was haben der Film und die Fotografien gemeinsam?
- Was fügt der Trickfilm zur Geschichte hinzu?

Reflexionsphase

- Nach der Lektüre des Textes können Sie die Aufgabe zum Vergleich des Filmes mit dem Text geben: Wo liegt der Unterschied zwischen dem Film und dem Text? Wessen Perspektive stellen sie dar?

INFOBOX 1

Privatisierung von Dienstleistungen

Von der Politik der Privatisierung wurde erwartet, dass eine Verbesserung der Infrastruktur als Folge der erhöhten Investitionen und eine bessere Zugänglichkeit der Wasserversorgungsnetze stattfindet. Die erste Welle der Privatisierungen kam zeitgleich mit dem Aufschwung der neoliberalen Theorie in den späten 1980er Jahren in Frankreich, dem heutigen Sitz der größten Wasserversorgungsunternehmen SUEZ und Veolia, und in Großbritannien während der Amtszeit von Margaret Thatcher (1979 – 1990) auf.

An anderen Orten der Welt stieg die Zahl der Privatisierungen besonders in den 1990er Jahren, vor allem im Zusammenhang mit dem Abschluss des Allgemeinen Abkommen über den Handel mit Dienstleistungen (GATS) im Jahre 1994. Diese Entwicklung führte zum Aufkommen großer Wasserunternehmen und einem mächtigen Oligopol aus wenigen dieser Unternehmen. Im Jahre 2007 kontrollierten die fünf größten Unternehmen bereits 42 % des Wasserdienstleistungsmarktes. Unter den größten Unternehmen (nach der Zahl der Kunden, die sie mit Wasser beliefern) sind SUEZ (FR), Veolia Environment (ursprünglich Vivendi, FR), Bouygues | Saur -Gruppe (FR), Aguas Barcelona (SP), RWE (D) und United Utilities | Bechtel (USA).

Enttäuschte Hoffnungen

Nach Angaben der Weltbank, hat der private Sektor die erwarteten Investitionen im Wassersektor vor allem in sogenannten Entwicklungsländern nicht befriedigt. Das zugrundeliegende Problem der Privatisierung der Wasserversorgung ist die Spannung zwischen den Interessen der gewinnorientierten Unternehmen und den sozialen Bedürfnissen und Anliegen der Öffentlichkeit.

Die über ein Wasserversorgungsnetz verteilten Dienstleistungen haben den Charakter eines Monopols ohne Konkurrenz, dass die effiziente Regulierung im Interesse der Verbraucher/-innen gewährleisten sollte. Erweiterungen des Wasserversorgungsnetzes sind für die Unternehmen vor allem für die Mittel- und Oberschicht interessant, da sie sich hier auf eine Rendite verlassen können. Der Bau von Wasseranschlüssen in den ärmeren Stadtteilen erfordert immer staatliche oder kommunale Subventionen. Über 90% der nötigen Finanzierungen kamen immer aus öffentlichen Mitteln. Da das Hauptinteresse der Konzerne, Gewinne zu machen, ist, sind ihnen der Zugang zu Wasser von guter Qualität für alle und Nachhaltigkeit keine Priorität.

Daher sollten nicht vom Markt gesteuerte Regulierungsmaßnahmen umgesetzt werden, um sicherzustellen, dass die Anbieter die Anforderungen in Bezug auf Quantität und

Qualität und dem gleichberechtigten Zugang respektieren - mit anderen Worten, die Interessen der Verbraucher/-innen schützen. Das bedeutet, neben anderen Dingen, die Unterstützung der Armen, der Ausbau der Infrastruktur in den benachteiligten Gebieten und weitere Maßnahmen.

Gutes Beispiel

Die Gebühren dürfen jedoch nicht ein Hindernis für den Zugang zum Wasser darstellen. Menschen in Cochabamba weigerten sich zu zahlen, als die Gebühren zu hoch wurden. Wenn das Finanzmanagement (Einnahmen und Ausgaben) transparent ist und der Preis für das Wasser im Rahmen des Bezahlbaren liegt, dann sind die Menschen auch bereit, höhere Gebühren zu zahlen, wie das Beispiel von Porto Alegre in Brasilien zeigt. Die Öffentlichkeit stimmte einer Preiserhöhung von 18% zu, da die erhöhten Einnahmen für den Bau einer neuen Wasseraufbereitungsanlage genutzt werden sollen.

Der Gewinn soll in die Verbesserung der Dienstleistungen investiert werden und nicht - wie es häufig passiert - an verschiedene Aktionäre gezahlt werden. Eine weitere Bedingung war, dass die Wassergebühren fair wären, d.h., eine Differenzierung der Gebühren nach Einkommen. Heute gehören die durchschnittlichen Wassergebühren in Porto Alegre zu den niedrigsten in Brasilien.

Die Wahrnehmung von Wasser

Mit der Privatisierung geht eine veränderte Wahrnehmung von Wasser einher. Ist Wasser eine Ware oder ein Menschenrecht und ein öffentliches Gut? Eine allmähliche Veränderung in der Wahrnehmung von Wasser kann man am Beispiel der mexikanischen Gesetzgebung während des Liberalisierungsprozesses sehen. Vor 1972 wird Wasser als öffentliches Gut bezeichnet. Für ein öffentliches Gut gelten die Grundsätze der Nicht-Exklusivität - niemand darf von seinem Verbrauch ausgeschlossen werden - und des Nicht-Wettbewerbs - der Verbrauch durch eine Person sollte nicht den Verbrauch von anderen beschränken.

Ein solches Gut darf man niemanden, unabhängig davon, wie viel jemand dafür zahlt, verwehren. 1972 wurde Wasser zu einem nationalen Gut erklärt, das zum Wohl der Nation, wenn notwendig, auch anders gehandhabt werden kann als ein öffentliches Gut. Im Jahr 1992, als Mexiko das Nordamerikanische Freihandelsabkommen (NAFTA) unterzeichnete, wurde Wasser zu einem Wirtschaftsgut, so dass die Dienstleister und Betreiber Wasser danach als Ware behandeln können. Diese Behandlung von Wasser ist indigenen Völkern völlig unverständlich, da für sie Wasser wie auch der Planet Erde als solcher Lebewesen sind.

QUELLEN

Human Development Report 2006. Beyond Scarcity: Power, poverty and the global water crisis. New York: UNDP. Pinsent Masons (2007): Pinsent Masons Water Yearbook 2007 - 2008. The essential guide to the water industry from leading infrastructure law firm Pinsent Masons. London: Pinsent Masons.

INFOBOX 2

Film La Abuela Grillo

Der Film „La Abuela Grillo“ zeigt die Proteste in Bolivien im Jahr 2000, die nach der Privatisierung der Wasserressourcen und des Anstieges des Wasserpreises als der „Krieg ums Wasser“ bezeichnet wird. Die Menschen begannen sich zu empören und ihnen gelang es schließlich, Veränderungen zu bewirken

Der Trick Im entstand im Jahr 2009 als ein Ergebnis der internationalen Zusammenarbeit zwischen 8 bolivianischen Animations Imemachern und der französischen Koordinatorin und Lehrerin Denise Chapon. Das ganze Team reiste nach Viborg, Dänemark, für einen Workshop in Trick Im- Filmemachen. Bolivianische Musiker komponierten die Musik und Luzmila Carpio, eine bolivianische Sängerin, gab die Stimme für Oma Cricket. Das Projekt verfolgte das Ziel, zur Entwicklung der bolivianischen Trick Im-Szene beizutragen. Das Skript wird durch die Aymara Mythologie inspiriert - Geschichten des indigenen Aymara-Volkes aus der Gran Chaco - Tiefebene zwischen Paraguay und Bolivien. In dem Trick Im repräsentiert Abuela Grillo, d.h. Grandma Cricket, Mutter Erde.

Der Film kann kostenlos unter der folgenden Adresse:

http://www.youtube.com/watch?v=AXz4XPuB_BM

QUELLEN

The Democracy Center: Bolivia Investigations - The Water Revolt
<http://democracyctr.org/archive/the-water-revolt/>

Representing nations through art and design
<http://creativeroots.org/>

Photographs of Cochabamba Water War
<http://arenaria.home.xs4all.nl/water/Cochabamba%20pictures.html>

Anhang 1 - Fotos (siehe Dateien zum Download)

Schreiben

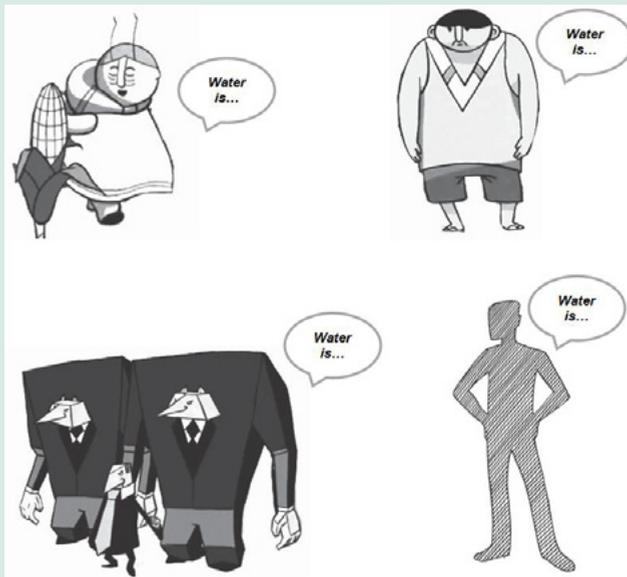
UMWELTGERECHTIGKEIT



Fragen

- Was waren deine ersten Eindrücke?
- Worüber handelte die Geschichte? Wie hast du sie verstanden?
- Wen hat deiner Meinung nach die Hauptfigur der Abuela Grillo repräsentiert?
- Wie war das Verhältnis der Menschen zur Abuela Grillo?
- Wer waren die Menschen, die Abuela Grillo festnahmen?
- An welcher Stelle und in welcher Form trat eine Änderung in der Geschichte auf?
- Wer hatte einen Einfluss auf sie?

Kreativität





Attachment 3

„Niemand von uns glaubte, dass wir gewinnen können“, sagt Marcela Olivera, eine Teilnehmerin der Protestbewegung in Cochabamba. Der „Wasserkrieg“, in der drittgrößten bolivianischen Stadt Cochabamba wurde zu einem der Symbole des Kampfes gegen die Privatisierung von Dienstleistungen.

Die Weltbank gab dem verschuldeten Bolivien unter der Voraussetzung der Wasserprivatisierung in der Stadt Kredite. Die lokale Regierung schloss im September 1999 einen Vertrag mit einer Tochtergesellschaft des großen US-Unternehmens Bechtel ab. Durch die Vereinbarung sicherte sich das Unternehmen einen jährlichen Gewinn von 16% für einen Zeitraum von 40 Jahren. Zeitgleich wurde ein Gesetz entworfen, dass dem

Unternehmen die Kontrolle über Hunderte von Bewässerungssystemen und kommunalen Brunnen in ländlichen Gebieten sichern sollte. Es folgte unmittelbar ein enormer Preisanstieg für Wasser in Höhe von bis zu 200%. Von Arbeiter/-innen, die einen Mindestlohn von etwa 60 USD pro Monat haben, wurde erwartet, dass sie 15 USD für Leitungswasser zahlen.

In Reaktion auf den Preisanstieg für Wasser und den Gesetzentwurf zur Übernahme der Bewässerungssysteme wurde eine Gruppe namens Coordinadora gebildet, deren Mitglieder Bäuer/-innen, Gewerkschafter/-innen, lokale Unternehmer/-innen, Ökolog/-innen und andere Gegner/-innen der Privatisierung der Wasserversorgung in der Stadt und ihrer Umgebung waren.

„Im Februar 2000 begannen wir Menschen zu mobilisieren. Wir nannten es Eroberung des Platzes. Wasser und dessen Bedeutung für alle – Dorf- und Stadtbewohner/-innen gleichermaßen - war das verbindende Element. Wir wollten alle das Gleiche. Die Regierung wollte diese Versammlung verhindern. Die Polizei umzingelte die Stadt einige Tage vor dem Protest. Am Tag des Protestes versuchten Tausende von Menschen den Platz physisch zu besetzen. Die Polizisten schlugen Kinder und Frauen und zögerten nicht, mit Tränengas und Gummigeschossen auf die Demonstranten/-innen zu schießen. Am nächsten Tag waren wir überrascht, dass die Leute wiederkamen. „Bei dieser Demonstration wurden 200 Personen festgenommen und 70 Demonstranten/-innen und 51 Polizisten/-innen erlitten Verletzungen. Nach einigen Tagen kündigte die Regierung an, dass sie sich mit Bechtel auf einer temporären Senkung der Preise geeinigt hatte.

Laut Frau Olivera war der Schlüssel zum Erfolg der Protestbewegung der Zusammenschluss von Dorfbewohner/-innen, Mitgliedern der Arbeitergewerkschaften und

Akademiker/-innen, die den Vertrag der Regierung mit der Tochtergesellschaft von Bechtel analysierten. Die Proteste zielten jetzt nicht nur auf einen Rückgang der Wasserpreise ab, sondern auch auf die Aufhebung des Vertrages. Die Coordinadora forderte zugleich Annullierung der Gesetzesentwürfe, mit denen Bechtel effektiv Kontrolle über die Brunnen und Bewässerungssysteme erhalten könne. Im April 2000 kündigte die Coordinadora einen weiteren Streik und die Blockaden der Zufahrtsstraßen in die Stadt an. Die Spannung verwandelte sich nach und nach in einen gewalttätigen Konflikt zwischen den Demonstranten/-innen und Mitgliedern der Polizei und der Streitkräfte. Viele Menschen wurden verletzt und 17-jährige Victor Hugo Daza wurde getötet. Nach einigen Tagen der Gewalt und durch den Druck ausländischer Medien verließen Vertreter von Bechtel das Land und die bolivianische Regierung erklärte den Vertrag für nichtig. Eine öffentliche Verwaltung ist heute zuständig für das Wasser in der Stadt.

Die Cochabamba Geschichte war aber mit diesem Erfolg längst nicht beendet. Im November 2001 initiierte Bechtel einen Rechtsstreit, in dem er Bolivien aufforderte, 25 Millionen USD für Kosten und entgangene Gewinne zu zahlen. Die Verhandlungen mit der Beteiligung der Weltbank fanden hinter verschlossenen Türen statt. Mehr als 300 Organisationen aus der ganzen Welt sammelten Petitionen, damit der Fall für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird. Der Fall von Bolivien gegen Bechtel kam wieder ins internationale Rampenlicht. Schließlich stimmte Bechtel 2006 zu, den Fall ohne die geforderte Entschädigung zu schließen.

„Die Lehre aus dem Wasserkrieg ist, dass nichts endgültig ist, dass wir die Dinge stets ändern können. Wir änderten ein bereits privatisiertes System und wir hatten die Kontrolle über die Wasserverwaltung wieder in öffentlicher Hand. Wir hätten nie gedacht, dass das etwas ist, was geschehen könnte.“, erklärte Marcela Olivera in dem Interview.

Interview mit Marcela Olivera

Zum 10. Jahrestag der Ereignisse in Cochabamba für Demokratie Jetzt TV, 19. April 2010.
https://www.democracynow.org/2010/4/19/the_cochabamba_water_wars_marcella_olivera

Der Cochabamba Fall wird durch J. Shultz in dem Artikel diskutiert „Bolivia’s War Over Water“
<http://democracyctr.org/bolivia/investigations/bolivia-investigations-20the-water-revolt/bolivias-war-over-water/bolivias-war-over-water-2/>

1.2 Eine Stadt regieren

14+**Art der Aktivität:** Übung**Thema:** Sozialrechte, Unionsbürgerschaft**Dauer:** 120 Min.**Alter:** 14+**Unterrichtsfächer:** Sozialkunde, Ethik, Geographie

Schreiben

UMWELTGERECHTIGKEIT



Thematische Einleitung

Der aktuelle Lauf des Weltwirtschaftssystems bringt uns dazu, nach umweltfreundlicheren Alternativen zu suchen unsere Gesellschaft und unsere Wirtschaft nezugestalten. Sich alternative Modelle vorzustellen, ist schwierig und anfällig für vielerlei Hindernisse.

Die soziale und ökologische Gerechtigkeit liegen heute näher beieinander als je zuvor. Die Frage ist, ob es einen informellen Vertrag zwischen Gesellschaft und Natur gibt. Die Schaffung neuer und nachhaltiger Modelle ist gleichzeitig die Schaffung von Alternativen für unsere moderne Gesellschaft.

Die wichtigste Umstellung ist derzeit die Umstellung auf erneuerbare Energien (Sonne, Wind, Biomasse, Geothermie und Wasserkrafterzeugt), um den Planeten und uns vor den größten Bedrohungen zu bewahren. Städte definieren neue Strategien, um die Umwelt und die umliegenden Gebiete zu verbessern. Das Gleichgewicht zwischen städtischer Gemütlichkeit und Nähe zur Natur ist der Schlüssel-Mechanismus in unserem heutigen Lebensstil.

*Text by: HUMANITAS, Rene Suša; APS,
Fernando Alves; CIES Onlus, Guido Viale; arche noVa e.V., Judith Corbet;*

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 4](#)

Kreativität



Kurzbeschreibung der Aktivität

Eine Stadt zu regieren, ist ein Prozess des gegenseitigen Verständnisses und der Umsetzung von Politikmaßnahmen und Dienstleistungen für die Bürger/-innen. In der Regel richtet sich dies nach der globalen Politik für gesellschaftliche Entwicklung. Theoretisch sollte sich die Verwaltung und Regierung einer Stadt an den Bedürfnissen ihrer Bürger/-innen ausrichten und dementsprechend flexibel und anpassungsfähig sein. Zugleich sollte sich die Verwaltung einer Stadt dem mehrheitlichen Wirtschaftssystem der Stadt sowie den ökologischen Risiken anpassen. Allerdings ist es eine große Herausforderung für die Stadtregierung, den Rhythmus der Natur und der Gesellschaft, gleichermaßen zu treffen.



Die Aktivität Schritt für Schritt

MATERIAL

- Pappe
- Aquarellfarben
- Bleistifte
- Pinsel für die Zeichnung

SCHRITT 1:

Die Teilnehmenden werden in zwei Gruppen aufgeteilt und aufgefordert, eine der folgenden Optionen zu wählen:

- Beschreibung der eigenen Stadt
- Beschreibung einer Stadt der Zukunft / ihrer Träume

In beiden Fällen sollte die Bevölkerung beschrieben und ein Profil der Stadt erstellt werden. Darin sollten folgende Daten enthalten sein: Bevölkerungszahl, Alter, Bildungsstand, Herkunftskulturen der Bewohner/-innen, Anteil von Migrant/-innen und religiösen Gruppen, Menschen mit Behinderung, Beschäftigungsstatus und weitere Grunddaten.

Es sollte auch das ökologische, architektonische und industrielle Umfeld definiert werden. In der Regel werden die Schüler/-innen dazu aufgefordert, eine reelle oder imaginäre Stadt zu erfinden. Die Profilbeschreibung der Stadt könnte aus einer Liste mit Schlüsselwörtern bestehen. Zeit etwa **30 Min.**

SCHRITT 2:

Wenn die Beschreibung fertig ist, sind die Schüler/-innen herzlich eingeladen, eine Karte der Stadt mit Angaben zur Lage der wichtigsten Institutionen, von wichtigen und beliebten Orten für das soziale und kulturelle Leben, von bestimmten wichtigen Vierteln, Krankenhäusern, Industriegebieten, Parks, etc. zu planen und zu zeichnen.

Mit dieser Übung werden sie ihre Vorstellung der Stadt genauer ausdrücken und sie werden sehen, ob es möglich ist, ein Gleichgewicht zu finden zwischen:

- Industrie und Natur
- dem Durchschnittsalter der Bevölkerung und der Anzahl der Schulen und Kindergärten
- dem sozialen Profil der Bevölkerung und den wichtigsten Punkten für kulturelles und soziales Leben
- von Grün- und Nutzflächen in der Stadt
- der Zugänglichkeit der Architektur für Menschen mit Behinderungen und effektivem Bauen
- zwischen umweltfreundlichen und „grünen“ Politikmaßnahmen (erneuerbare, Recycling, Abfallreduzierung Industrie) und deren Umsetzung, zum Beispiel Solarparks in der Stadtumgebung und der Energieversorgung

Falls erforderlich können Schüler/-innen das Stadtprofil von Schritt 1 korrigieren, ohne ihre Grundidee zu ändern.

Zeit etwa **30 Min.**

SCHRITT 3:

Wenn Sie fertig sind, tauschen die Gruppen ihre Karten, zusammen mit der Liste der Profilbeschreibungen der Stadt.

Sie sollen die Arbeit ihrer Mitschüler/-innen nach den vorgeschlagenen Kriterien ermitteln: Gleichgewicht von ökonomischen, sozialen, ökologischen, architektonischen, umweltbezogenen Faktoren und deren Auswirkungen auf die Bürger/-innen. Sind sie positiv oder negativ?

Einige Fragen könnten ihnen dabei helfen, die Karten zu analysieren:

- Beeinträchtigt die lokale Industrie die Lebensweise der Menschen oder berücksichtigt sie die wirtschaftlichen, gesundheitlichen, sozialen und ökologischen Parameter?
- Sind alle Institutionen an dem Ort verfügbar/in der Nähe von den Gruppen, die sie brauchen?
- Gibt es eine logische Anordnung der Institutionen?
- Zum Beispiel, wenn die Stadt eine hohe Anzahl von Migrant/-innen aufweist, sind die Gebäude der relevanten Institutionen in einer zentralen Lage, gibt es relevante Räume für kulturelle Aktivitäten dieser Gruppen usw.
- Wenn es eine große Anzahl von Menschen im Alter von 1-18, gibt es genug Kindergärten und Schulen im Vergleich zu den Wohnbereichen?
- Gibt es kulturelle Einrichtungen in der Umgebung und Dienstleistungen für die wachsende Bevölkerung?
- Wenn es eine große Zahl von Fabriken in der Nähe der Stadt gibt, wie sieht die lokale Umgebung aus und gibt es Risiken für die Bürger/-innen?
- Gibt es genügend Grünflächen, um eine positive Einstellung zur städtischen Flora und Fauna zu kultivieren?

Zeit etwa **30 Min.**

SCHRITT 4:

Wenn Sie fertig sind, stellt jede Gruppe das Projekt nach ihrer Einschätzung mit einer Zusammenfassung der Vor- und Nachteile vor und gibt Empfehlungen, wenn nötig.

In der Diskussion und den Präsentationen wird der Fokus auf die Notwendigkeit von flexiblen Entscheidungen gelegt, welche den Bürgern/-innen helfen, besser zu leben.

Zeit etwa **30 Min.**

QUELLEN

“Mission possible – a guidebook for enhancing the access to social rights of young people from disadvantaged neighbourhoods through human rights education, *BGRF*, So a 2011

Bildungsressourcen, die bürgerschaftliches Engagement beibringen

<http://learningtogive.org/>

<http://learningtogive.org/units/looking-our-community-11th-grade/looking-our-community-11th-grade>

**Pädagogischer Fokus**

Schüler/-innen werden motiviert, die Rolle der Bürgerschaft im Kontext des sozialen, ökonomischen, und ökologischen Gleichgewichts umzusetzen. Eine logische Verbindung zwischen den sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Mechanismen zu sehen und flexibel zu denken, wenn die Umwelt eine dynamische Veränderung erfordert.

Aktivität von: BGRF

Mathematik

2.1 Virtuelles Wasser

2.2 Armut und Zugang zu Energie

2.3 Umweltgerechtigkeit auf einer Karte: Ein Online-Atlas

2.1 Virtuelles Wasser

14+**Art der Aktivität:** Mathematik Workshop**Thema:** Auswirkungen der Produktion**Alter:** 14+**Dauer:** 45 Minuten**Unterrichtsfächer:** Mathematik, Sozialkunde, Geografie

Thematische Einleitung

Möglicherweise haben Sie bereits einmal vom Kohlenstoff-Fußabdruck zu all unseren Aktivitäten und deren Auswirkungen auf die Umwelt gehört. Aber wussten Sie, dass es auch einen Wasser-Fußabdruck gibt? Der Begriff und die Idee dahinter wurden von dem Forscher Arjen Hoekstra entwickelt. Der Fußabdruck kann ein hilfreiches Instrument zur Berechnung der Wassermenge einer natürlichen Person, einer Firma, eines Unternehmens oder sogar ganzer Länder sein, die in deren Aktivitäten, Produkten usw. steckt. Besonders überraschend ist, wie viel Wasser in den Produkten „versteckt“ ist; was zur Herstellung für Produkte verwendet wird, die wir täglich benutzen. Wir sind mit dem Rest der Welt durch das Wasser und das, was wir kaufen und essen verbunden und unser Handeln wirkt auf andere Menschen und ihr Lebensumfeld, ihren Zugang zu Wasser und Gesundheit.

Text von: HUMANITAS

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 3](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Die Schüler/-innen lernen, die Menge von virtuellem Wasser zu berechnen, die im Produktionsprozess eines bestimmten Produktes verwendet wird. Das Ziel der Diskussion nach der Aktivität, ist, dass sich Schüler/-innen über die eigene Macht als Verbraucher/-in bewusstwerden. Die Produkte, die sie wählen und kaufen, haben Auswirkungen auf Menschen und die Umwelt in anderen Teilen der Welt.



Die Aktivität Schritt für Schritt

MATERIAL

- ein großes Blatt Papier für das Brainstorming
- ausgeschnittene Karten mit verschiedenen Produkten (ein Satz pro Gruppe) (Anhang 1)
- Produktbeschreibungen mit mathematischen Aufgaben (1-3 pro Gruppe je nach Zeit und mathematischen Fähigkeiten der Schüler/-innen; wählen Sie die Aufgaben, die für Ihre Schüler/-innen und deren Kultur geeignet sind) (Anhang 2)

Hinweis: *Eine geeignete Folgestunde nach dieser könnte GRANDMA CRICKET sein.*

Kreativität

SCHRITT 1: BRAINSTORMING 15 MIN.

Sagen Sie den Schüler/-innen, dass es heute um Wasser und dessen Verwendung geht. Erklären Sie, dass Sie zuerst mit der Klasse ein Brainstorming zum Thema „Wasser“ machen. Hängen Sie ein großes leeres Papier an die Tafel oder an die Wand und bitten Sie einen oder zwei Schüler/-innen, alles aufzuschreiben, was sie von anderen Schüler/-innen in der Klasse hören.

Fragen Sie die Schüler/-innen:

- Wofür brauchen wir Wasser?

Notieren Sie sich alle Ideen, die in den ersten zwei oder drei Minuten kommen. Dann stoppen Sie das Brainstorming und fragen:

- Was wäre, wenn ich euch fragen würde, wofür ihr KEIN Wasser braucht?

Das Brainstorming kann eine Weile dauern, aber möglichst nicht länger als **5 Minuten**. Kommentieren Sie die Ideen der Schüler/-innen nicht; ermutigen Sie sie, so viele Ideen wie möglich zu produzieren. Keine Idee ist falsch.

Um die Schüler/-innen auf die nachfolgenden Aktivitäten vorzubereiten, fragen Sie:

- Welches ist eurer Meinung nach die Verbindung zwischen Wasser und den Produkten, die wir benutzen?

Nach einigen Antworten, werden die Schüler/-innen in Kleingruppen eingeteilt. Sagen Sie ihnen: jede Gruppe bekommt eine Reihe von Karten mit verschiedenen Produkten. Um all diese Produkte herzustellen, wird Wasser verwendet. Ihre Aufgabe wird es sein, die Karten nach der verwendeten Menge Wasser für das jeweilige Produkt der Reihe nach zu sortieren. Alle Schritte der Erzeugung und alle weiteren Handlungen sollten berücksichtigt werden. Dafür haben sie **3 Minuten Zeit**.

Dann verteilen Sie die Karten mit den Produkten (**Anhang 1**) und die Aktivität beginnt.

Diskussion in der Klasse: Nach ein paar Minuten beenden Sie die Aktivität und stellen folgende Fragen:

(Verraten Sie die richtigen Antworten noch nicht!):

- Welche der Produkte auf den Karten verbrauchen bei der Herstellung das meiste Wasser?
- Warum?
- Und welche glaubt ihr, verbrauchen am wenigsten Wasser?
- Wie viel Wasser (wie viele Liter), glaubt ihr, wird verwendet, um einige der Produkte zu produzieren?

Verbringen Sie nicht zu viel Zeit damit, über verschiedene Produkte zu reden, denn Sie werden die Ergebnisse später in der Stunde besprechen. Sagen Sie den Schüler/-innen, dass sie nun mehr darüber erfahren werden und die richtigen Antworten herausfinden werden. **5 Min.**

SCHRITT 2: BEDEUTUNGSERKLÄRUNG 20 MIN.

Nun bekommt jede Gruppe eine Beschreibung eines der Produkte, die gerade besprochen wurden und jede Gruppe bekommt eine mathematische Aufgabe. Die Schüler/-innen lesen die Informationen über das Produkt und berechnen, wie viel Wasser benötigt wird, um es zu produzieren (**Anhang 2**). Verteilen Sie die Aufgaben, so dass jede Gruppe nur mit einem Produkt arbeitet. Wenn Sie genügend Zeit haben oder wenn einige Gruppen schneller als die anderen sind, können Sie ihnen mehr als eine Aufgabe zum Lesen und Lösen geben. **7 Min.**

Während die Gruppen an ihren Aufgaben arbeiten, zeichnen Sie eine lange Linie an der Tafel wie diese:

0 liters



16 000 liters

Wenn alle Gruppen fertig sind, bitten Sie sie, ihre Produkte in die jeweilige Position auf der Linie einzuzeichnen. Auf diese Weise werden sie prüfen, ob sie die Berechnungen korrekt durchgeführt haben und gleichzeitig wird jeder/-m die Reihenfolge der Produkte je nach Wasserverbrauchsintensität bewusst (**3 Min.**).

Lösung der mathematischen Aufgaben aus Anhang 2:

Produkt	Virtuelles Wasser (in Liter)
Reis	$2300 / 0.67 = 3432 \text{ Liter} = \text{ca. } 3400 \text{ Liter}$
Zucker	$175 / 0.11 = 1590 \text{ Liter}$
Tee	$2400 / 0.26 \times 0.003 = 27.69 \text{ Liter} = \text{ca. } 30 \text{ Liter}$
Rind	$(3060 + 24 + 7) / 200 \times 1000 = 15455 \text{ Liter} = \text{ca. } 15500 \text{ Liter}$

Papier	$6000 / 10 / 300 \times 0.005 \times 1000 = 10 \text{ Liter}$
Baumwolle	$(3600 / 0.35 / 0.9 + 30 + 140 + 190) \times 0.25 = 2\,947 \text{ Liter} = \text{ca. } 2\,900 \text{ Liter}$

Richten Sie die Aufmerksamkeit der Klasse auf die Linie an der Tafel. Um mehr über die einzelnen Produkte zu erfahren, erfragen Sie von allen Gruppen einige Informationen über die Produkte (z.B. das Land, in dem die Produktion stattfindet, die verwendete Menge an Wasser für die verschiedenen Produktionsschritte, mögliche Probleme rund um die Produktion, andere zusätzliche Informationen, die sie interessant finden). An dieser Stelle sollten Sie auch die restlichen Produkte aus der vorherigen Aktivität auf der Linie hinzufügen (**10 Min.**) Die Karten beinhalten auch ein Foto des Produktes und eine Karte zeigt, wo ein Teil der Produktion erfolgte.

Dies sollte dazu beitragen, dass Schüler/-innen sich der globalen Vernetzung bewusstwerden, da einige der Produkte nicht dort hergestellt werden, wo sie konsumiert werden.

SCHRITT 3: REFLEXIONSPHASE 10 MIN.

Die Schüler/-innen sollen formulieren, was der Begriff „virtuelles Wasser“ bedeutet. Nach der bisherigen Aktivität sollten sie in der Lage sein, die Bedeutung des Begriffs abzuleiten. Wenn es irgendwelche Zweifel gibt, dann erklären Sie, dass virtuelles Wasser die Wassermenge ist, die im Produktionsprozess eines bestimmten Produkts verwendet wird. (**2 Min.**)

Verweisen Sie auf die Brainstorming-Listen vom Beginn des Tages. Lassen Sie sie noch einmal über ihre früheren Antworten auf die Frage Wofür brauchen wir KEIN Wasser? nachdenken. Fragen Sie: Möchtet ihr Antworten ändern? (**2 Min.**)

Stellen Sie den Schülern/-innen weiterhin die folgenden Fragen (**6 Min.**):

Wir haben jetzt Hintergrundwissen und einige besondere Informationen über die Menge an virtuellem Wasser in einigen Produkten. Wofür könnten diese Informationen gut sein?

- Gibt es etwas, was wir als Konsument/-innen in Bezug auf die in den Geschichten beschriebenen Problem bei den Produkten tun können?
- Wenn ja, was?

Das Ziel dieser Diskussion ist es, den Schüler/-innen bewusst zu machen, welche Macht sie als Verbraucher/-innen haben. Die Produkte, die sie wählen und kaufen, haben Auswirkungen auf Menschen und Umwelt an anderen Orten der Welt.

Hinweise

Als Hausaufgabe oder erweiternde Aktivität können die Schüler/-innen eine kurze Antwort auf die Frage schreiben: Wie bin ich durch das Wasser mit dem Rest der Welt verbunden?

INFOBOX

Tabelle der Produkte

Produkt	Virtuelles Wasser (in Liter)	Produkt	Virtuelles Wasser (in Liter)
in Flaschen aufgefülltes Wasser (1l)	9	Zucker (1kg)	1590
ein A4 Blatt Papier	10	ein T-Shirt aus Baumwolle	2900
eine Kartoffel	25	Reis (1kg)	3400
eine Tasse Tee (250 ml)	30	ein Paar Lederschuhe	8000
ein Ei	135	eine Jeans	11800
a glass of milk (200 ml)	200	Rind (1kg)	15500

Source: Hoekstra, Chapagain 2008: 15, 119; Water footprint

<http://edu-kit.sameworld.eu/www.waterfootpring.org>

TEXT – VIRTUELLES WASSER (WASSER IN PRODUKTEN)

Virtuelles Wasser ist die Wassermenge, die für die Herstellung einer bestimmten *Einheit* eines Produktes verwendet wird und wird in den Volumeneinheiten für die *Einheit* eines Produktes (z.B. 1000 Liter für 1 Stück oder kg) angegeben. Wie intensiv der Wasserverbrauch bei der Herstellung eines Produktes ist, hängt von der Gegend ab, wo es produziert wird und deren klimatischen Bedingungen. Wenn wir zum Beispiel die Produktion von Baumwolle betrachten, ist die Menge an virtuellem Wasser in einer Tonne Baumwolle in China 2018 m^3 , während sie in Indien 8662m^3 ist. Der virtuelle Wassergehalt eines Produktes ist das tatsächlich für die Produktion gebrauchte Wasservolumen, das am Produktionsort gemessen wird.

Um den virtuellen Wassergehalt von Nutzpflanzen zu berechnen, ist das Wasser für Bewässerung, für Düngemittel, Pestizide und andere nötige Verarbeitungsphasen inbegriffen.

Tierische Erzeugnisse weisen einen höheren virtuellen Wassergehalt als pflanzliche Erzeugnisse auf, weil auch das virtuelle Wasser zur Futterherstellung zählt.

Der höchste virtuelle Wassergehalt ist in industriellen Produkten. Ihre Menge zu berechnen, gilt als die schwierigste Aufgabe. Für weitere Informationen, einschließlich Berechnungsmethoden, gehen Sie auf Water footprint <http://waterfootprint.org/en/>

Quelle: Hoekstra, A. Y., Chapagain, A. K. (2008): Globalization of Water. Sharing the Planet's Freshwater Resources, Blackwell Publishing.

ANHANG 1 ✂

BOTTLED WATER (1L)	SUGAR (1KG)
AN A4 SHEET OF PAPER	A COTTON SHIRT
A POTATO	RICE (1KG)
A CUP OF TEA (250 ML)	A PAIR OF LEATHER SHOES
AN EGG	A PAIR OF <u>JEANS</u>
A GLASS OF <u>MILK</u> (200 ML)	BEEF (1KG)

ANHANG 2

REIS

Reis ist das am zweithäufigsten produzierte Getreide in der Welt. Heute wird Reis auf allen Kontinenten mit Ausnahme der Antarktis angebaut, doch der größte Produzent ist Asien, wo 90% an Reis weltweit produziert und konsumiert wird. Die weltweit führenden Rei-

sanbauländer sind Indien, China, Indonesien, Thailand, Bangladesch und Vietnam.

Der meiste Reis wird auch im selben Land verbraucht, in dem er produziert wird. Traditionelle Reis- Exporteure sind Thailand, Vietnam, Indien und Pakistan. Reis wird auch in Europa angebaut. In der Tat werden etwa zwei Drittel des in der Europäischen Union verbrauchten Reis' in Europa (Spanien und Italien sind die größten Produzenten) angebaut. Die meisten EU- Importe kommen aus Thailand, Indien und Pakistan.

Fast der gesamte weltweite Reis wird auf kleinen Bauernhöfen angebaut und von Hand gepflanzt. Leider müssen die Kleinbäuer/-innen oft ihre Produktion zu sehr niedrigen Preisen verkaufen, was ihnen Probleme bereitet.

Im Laden kaufen wir geschälten Reis in Form von weißem Reis oder Bruchreis. Ungeschälter Reis (der Reis, wie er geerntet wird) verbraucht 2.300 Liter Wasser pro kg. Aus einem Kilo ungeschälten Reis erhält man im Durchschnitt 0,67 kg geschälten Reis.

- Wie viel Wasser braucht man für 1 kg geschältem Reis?



ZUCKER

Zucker kann aus verschiedenen Pflanzen wie Zuckerrohr oder Zuckerrüben hergestellt werden. Heutzutage kommt etwa 70% der weltweiten Versorgung von Zucker aus Zuckerrohr, das vor allem in tropischen Gebieten angebaut wird. Es gibt keinen Unterschied zwischen den Endprodukten des Rüben- und Rohrzuckers. Die beide werden als weißer (oder raffinierter) Zucker bezeichnet; aber aus Zuckerrohr kann brauner Zucker hergestellt werden (manchmal auch als Rohrzucker bezeichnet). Wir betrachten hier den Fall von Zuckerrohr.

Die Top-Produzenten von Zuckerrohr sind Brasilien und Indien. Brasilien ist auch der weltweit größte Zuckerelexporteur, gefolgt von der Europäischen Union (in denen Zuckerrüben angebaut werden) und Australien.

Die Arbeit auf Zuckerrohrplantagen ist hart und kann auch gefährlich sein. Arbeiter/-innen verwenden scharfe Macheten und manchmal treten sie mit gefährlichen Chemikalien in Kontakt. Oft reichen die Gehälter für Arbeitnehmer/-innen im Zuckerrohrsektor nicht einmal für die Versorgung der Grundbedürfnisse. Überwässerung und Abbrennen der Zuckerrohrfelder sind auch ein Problem.

Man braucht etwa 175 Liter Wasser, um 1 kg Zuckerrohr zu produzieren. Über 11% des Zuckerrohrs ist Zucker, so dass 1 kg Zuckerrohr 0,11 kg Zucker gibt.

- Wie viele Liter Wasser sind daher erforderlich, um 1 kg raffinierten Zucker zu produzieren?



Kreativität

TEE

Tee ist das am zweithäufigsten konsumierte Getränk der Welt (nach Wasser) und in fast jeder Kultur vorhanden. Es gibt vier Arten von Tee: weiß, grün, Oolong und schwarz. Allerdings entstammen alle der gleichen Pflanze namens *Camellia sinensis*.

Teepflanzen wachsen in tropischem oder subtropischem Klima. Tee wird aus den Blättern des Teestrauchs gemacht. Tee-Plantagen sind in der Regel an einem Berghang gelegen und je höher die Plantagen liegt, desto besser ist die Qualität des Tees.

Menschen, die auf Teeplantagen arbeiten, bekommen oft sehr niedrige Löhne und viele von ihnen werden nur für kurze Zeit beschäftigt, so dass sie keine sichere Arbeit haben.

Auch Tee-Pflücken ist eine sehr anstrengende Arbeit und oft haben die Arbeiter/-innen keine spezielle Arbeitskleidung oder Ausrüstung.

Die wichtigsten Länder mit Teeplantagen sind China, Indien, Kenia und Sri Lanka, die auch die größten Tee-Exporteure sind. Für 1 kg frische Teeblätter benötigen wir 2400 Liter Wasser. Ein kg frische Teeblätter ergibt 0,26 kg verpackten Tee (Schwarztee, wie wir ihn im Laden kaufen). Für eine Standard- Tasse (250 ml) benötigen wir 3 Gramm schwarzen Tee.

- Wie viele Liter Wasser sind für eine Tasse Tee (250 ml) erforderlich?



RIND

In der industriellen Landwirtschaft dauert es im Durchschnitt drei Jahre bis das Tier geschlachtet werden kann und ca. 200 kg Fleisch ohne Knochen daraus produziert wird.

Während dieser drei Jahre verbraucht das Tier fast 1300 kg Getreide (Weizen, Hafer, Gerste, Mais, trockenen Erbsen, Sojamehl und andere Getreide) und 7200 kg Rohfutter (Weide, trockenes Heu, Silage und anderes Rohfutter). Zur Herstellung dieser Futtermenge benötigt man im Durchschnitt etwa 3060 m³ Wasser. Zusätzlich muss das Tier 24 m³ Wasser trinken und braucht 7 m³ Wasser für die Haltung.

- Wie viele Liter Wasser werden verwendet, um ein Kilogramm Fleisch ohne Knochen zu produzieren?



PAPIER

Die meisten Menschen wissen, dass Bäume die wichtigste Quelle für die Papierproduktion sind, aber auch andere Materialien und Pflanzen verwendet werden. Recycling ist daher sehr wichtig. Allerdings ist die Anzahl der Bäume, die zur Herstellung von Papier gefällt und verwendet werden, immer noch enorm. Abgesehen vom Fällen der Bäume sind auch die verwendeten Chemikalien in der Papierherstellung umweltschädlich, vor allem, wenn sie ins Wasser und in den Boden kommen.

Wir gehen hier von einem normalen A4 - Blatt aus (1 Blatt A4 Papier 80 g / m²). Ein solches Blatt hat ein Gewicht von 0.005 kg. Ferner nehmen wir an, dass das Papier aus Holz hergestellt wird. Betrachten Sie einen Wald mit einer Verdunstung (Prozess, bei dem Wasser aus den Blätter verdunstet) von 6000 m³ / ha jährlich. Nehmen wir an, dass der Wald 10 m³ Holz pro Hektar und Jahr produziert. Schließlich soll die Tatsache berücksichtigt werden, dass 1 m³ Holz 0,3 t Papier ergibt.

- Wie viele Liter Wasser werden verwendet, um ein A4 - Blatt Papier zu produzieren?



BAUMWOLLE

Baumwolle wächst in warmen Klimazonen und die meiste Baumwolle weltweit stammt aus China, Indien, den USA, Pakistan, Brasilien und Usbekistan.

Eines der größten Probleme der Baumwollproduktion ist ein enormer Einsatz von Chemikalien, vor allem solchen, welche die Pflanzen gegen verschiedene Insekten schützen. Diese Chemikalien sind für den Menschen und die Umwelt sehr schädlich. Außerdem werden weitere Chemikalien während der Verarbeitung verwendet. Dies alles führt zu Boden- und Wasserverschmutzung.

Ein Baumwollhemd besteht aus Baumwollgewebe, dieses aus Baumwollfasern, die aus Baumwoll-Samen bestehen, die vom Baumwollfeld geerntet werden. Bevor das endgültige Textilprodukt an eine/-n Enderbraucher/-in kommt, geht es durch eine Reihe von Verfahren und Produkten.

Der globale Durchschnitt von Wasser zur Herstellung von 1 Tonne Rohbaumwolle ist 3600 m³. Das Saatgut Baumwolle wird zunächst in Ballen verarbeitet - wir bekommen nur 350 kg Ballen aus 1000 kg Saatgut Baumwolle. Nach dem Kardieren, Spinnen und Weben erhalten wir 900 kg grauen Stoff aus 1000 kg Ballen. Dann geht es in die Nassbearbeitung (Bleichen und Färben) und es endet als gedruckter Baumwollstoff. Darüber hinaus bedarf es etwa 30 m³ Wasser pro Tonne für das Bleichen, 140 m³ pro Tonne für das Entschlichten (Baumwollfäden werden widerstandsfähiger gemacht) und 190 m³ pro Tonne für den Druck. Ein Baumwollhemd hat ein Gewicht von 250 Gramm.

- Wie viele Liter Wasser werden verwendet, um ein Baumwollhemd zu produzieren?



Pädagogischer Fokus

Die Schüler/-innen entwickeln mathematische Fähigkeiten. Sie verstehen die Bedeutung des Konzeptes virtuelles Wasser.

Schüler/-innen berechnen und erfahren, wie viel Wasser verwendet wird, um verschiedene Produkte herzustellen.

Die Schüler betrachten ihre eigene Rolle als Verbraucher im globalen System und erfahren mehr über Umweltgerechtigkeiten der Herstellung einer Vielzahl von Waren.

AKTIVITÄT von: HUMANITAS

2.2 Armut und Zugang zu Energie

14+**Art der Tätigkeit:** Mathematik, Naturwissenschaften**Thema:** Energieverbrauch pro Kopf, BIP, Reichtum**Dauer:** 2 Stunden**Unterrichtsfächer:** Mathematik, Naturwissenschaften, Geographie

Thematische Einleitung

Es gibt einen Zusammenhang zwischen Entwicklung, Wohlstand und Zugang zu Energie.

Der Energieverbrauch hängt unter anderem von geografischen Faktoren sowie von politischen Entscheidungen und Maßnahmen zur Energieeinsparung und Energieeffizienz ab. Ein Vergleich des Pro-Kopf-Energieverbrauches zwischen verschiedenen Ländern könnte eine Diskussion über die treibenden Kräfte bei der Energienutzung anregen und damit verbunden auch über die Hauptverursacher der Treibhausgasemissionen, denn aktuell wird Energie vor allem aus fossilen Brennstoffen gewonnen.

Text von: Stefano Caserini

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 7.4](#)

in [Einheit 8.4](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Die Schüler/-innen werden zwei Diagramme erstellen, um die Unterschiede zwischen den Ländern in ihrem Energieverbrauch in Verbindung mit Reichtum zu verstehen.

Das erste Diagramm stellt den Verlauf des Pro-Kopf-Energieverbrauches und des Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukts (BIP) in einem Land (jede/-r Schüler/-in wählt ein Land) in der Zeit von 1971 bis 2012 dar.

Das zweite Diagramm stellt die Verbindung zwischen dem Pro-Kopf-Energieverbrauch für eine Reihe von Ländern (z.B. 10, 20 oder 30 Länder, die von den Schüler/-innen für das erste Diagramm ausgewählt wurden) und dem BIP pro Kopf im Jahr 2012 dar, welcher als ein grober Indikator für Reichtum betrachtet wird.



Material zum Herunterladen

Access to energy and poverty_DATA1971-2012.xls



Die Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 0: - ÜBER DIE DATEN, DIE IN DIESER AKTIVITÄT VERWENDET WERDEN

In dieser Aktivität werden Daten über Energie, BIP und Bevölkerung von der Internationalen Energieagentur (IEA) verwendet. <http://www.iea.org/>

Jedes Jahr werden kostenlose und aktualisierte Daten in der IEA-Website zur Verfügung gestellt. Diese kann man auf der *IEA-Statistiken Webseite* <http://www.iea.org/statistics/> überprüfen und nach „Jährliche CO2 Daten“ bei „neueste Statistiken“ finden. Die Lehrkraft sucht die entsprechenden Daten und lädt die Tabellendaten-Datei herunter. In der Regel ist diese Tabelle als „Excel-Tabellen“CO2 Höhepunkte 201x“ bezeichnet. (x variiert je nach Jahr). Im Mai 2015 war eine Datei mit Daten bis 2012 als verfügbar.

Diese kann man hier herunterladen.

https://www.iea.org/media/freepublications/stats/CO2_Emissions_From_Fuel_Combustion_Highlights_2014.xls

Dieselben Daten sind auch in der Datei „Der Zugang zu Energie und Armut_DATA1971-2012.xls“ im Download-Material zu dieser Aktivität. In dieser Datei finden sich auch Berechnungen und bereits fertige Diagramme, die von der Lehrkraft genutzt werden können.

nen. In der IEA-Datei *CO2_Emissions_From_Fuel_Combustion_Highlights_2014.XLS*, findet man für jedes Land folgendes:

- Daten über den Energieverbrauch auf „TPES PJ“ mit Daten für den „Primärenergieverbrauch“ in PJ (10^{15} Joule), d.h. die Gesamtmenge der genutzten Primärenergie (der Unterschied zwischen Primärenergie und Endenergie könnte diskutiert werden).
- Daten für das Bruttoinlandsprodukt: „BIP - PPP“. Diese Daten sind das BIP - der Kaufkraftparität, die Bedeutung des BIP - der Kaufkraftparität sowie der Unterschied bei der Verwendung von Wechselkursen BIP könnten diskutiert werden.

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2001rank.html>

https://en.wikipedia.org/wiki/Gross_domestic_product#Cross-border_comparison_and_Purchasing_Power_Parity_28PPP29

- Bevölkerungsdaten auf dem Blatt „POP“

Total primary energy supply (PJ)														
	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
World	231 440	242 629	255 640	257 182	259 119	273 291	283 028	293 987	303 060	301 894	299 783	299 838	303 268	315 246
Annex I Parties	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Annex II Parties	130 355	137 001	144 480	142 291	138 414	147 337	150 344	154 514	157 891	153 268	149 250	144 618	144 925	151 016
North America	72 382	76 170	79 101	77 590	76 179	81 108	83 783	86 226	86 429	83 594	81 323	77 952	77 983	81 392
Europe	44 325	46 318	49 240	48 382	46 578	49 676	49 562	51 166	53 479	51 959	50 511	49 119	49 499	50 994
Asia Oceania	13 648	14 513	16 132	16 320	15 658	16 553	16 989	17 122	17 983	17 715	17 416	17 547	17 443	18 631
Annex I EIT	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Non-Annex I Parties	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Annex I Kyoto Parties	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
OECD Total	141 188	148 364	156 664	154 688	151 453	161 131	165 071	170 153	174 337	170 304	166 075	162 134	162 356	168 857
Non-OECD Total	83 347	86 997	91 388	95 283	100 862	105 295	110 787	116 533	121 125	124 179	126 622	130 946	134 383	139 703
International marine bunkers	4 538	4 761	5 030	4 697	4 372	4 516	4 511	4 546	4 687	4 584	4 261	3 837	3 580	3 631
International aviation bunkers	2 368	2 507	2 618	2 514	2 432	2 438	2 659	2 756	2 851	2 828	2 825	2 921	2 949	3 056
Region-Country-Economy	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Canada	5 918	6 385	6 671	6 770	6 948	7 161	7 382	7 587	7 967	8 036	7 851	7 544	7 516	7 900
Chile	364	370	356	353	320	338	351	363	384	397	403	370	382	402
Mexico	1 799	1 990	2 200	2 342	2 476	2 650	2 865	3 204	3 515	3 982	4 252	4 450	4 190	4 378
United States	66 464	69 785	72 429	70 820	69 231	73 948	76 401	78 639	78 462	75 558	73 472	70 408	70 468	73 492
OECD Americas	74 546	78 530	81 657	80 295	78 974	84 097	86 999	89 793	90 328	87 973	85 978	82 771	82 556	86 172
Australia	2 161	2 226	2 389	2 467	2 528	2 588	2 776	2 783	2 846	2 914	2 934	3 061	2 931	3 027
Israel	240	231	325	245	294	271	270	286	318	328	305	331	308	318
Japan	11 201	11 969	13 413	13 487	12 772	13 583	13 824	13 943	14 767	14 424	14 109	14 087	14 100	15 164

Kreativität

Die Schüler/-innen können für sich allein oder in kleinen Gruppen arbeiten.

SCHRITT 1:

Laden Sie die Datei herunter und stellen Sie sicher, dass jede/-r Schüler/-in oder Gruppe die Datendatei hat/haben.

SCHRITT 2:

Jede/-r Schüler/-in bzw. Gruppe wählt ein Land und erstellt eine Tabelle mit den Daten für dieses

- Land (Die länderspezifischen Daten nimmt die Lehrkraft aus der Datendatei):
- Energieverbrauchsdaten aus dem Blatt „TPES PJ“ (Daten sind in Petajoule= 10^{15})
- Jährliche Bevölkerungsdaten aus dem Blatt „POP“ (Daten sind in Millionen Einwohner)
- Die Jahres-BIP-Daten aus dem Blatt „BIP - PPP“ (Daten in Milliarden US-Dollar)

SCHRITT 3:

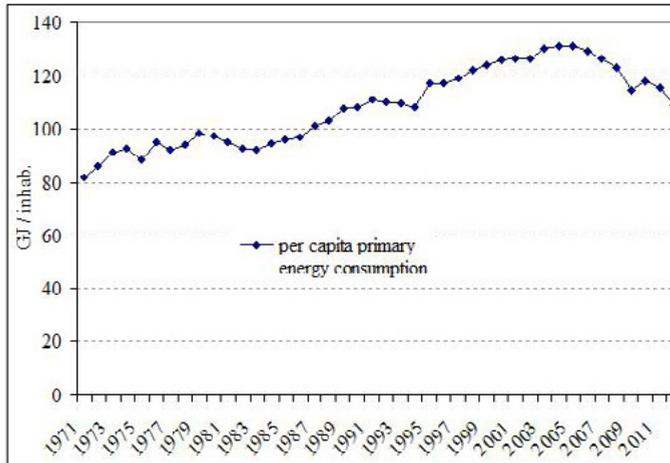
Anhand der Tabelle beurteilt jede/-r Schüler/-in oder jede Gruppe:

- den Pro-Kopf-Jahresprimärenergieverbrauch (PEV/POP=GJ/Einwohner)
- das Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt (BIP - PPP/POP=Tausende von \$/Einwohner)

SCHRITT 4:

In der Tabelle vervollständigt jede/-r Schüler/-in oder jede Gruppe die grafische Darstellung des Pro-Kopf-Primärenergieverbrauches für das gewählte Land als Verlauf im Zeitraum 1971-2012.

Die Ergebnisse für Deutschland könnten als ein Balkendiagramm dargestellt werden, wie die auf dem Blatt „Ergebnis graph1“ aus „Der Zugang zu Energie und Armut_DATA1971-



Ergebnis graph1 aus „Der Zugang zu Energie und Armut_DATA1971-

SCHRITT 5:

Die Schüler/-innen betrachten die Diagramme und kommentieren anhand folgender Fragen:

- Ist der Pro-Kopf-Primärenergieverbrauch zu- oder abnehmend? Wie ist der Verlauf im Zeitraum 1971-2012? Ist der Verlauf konstant?
- Warum stieg / sank der Pro-Kopf-Primärenergieverbrauch in Deutschland nach 2005?

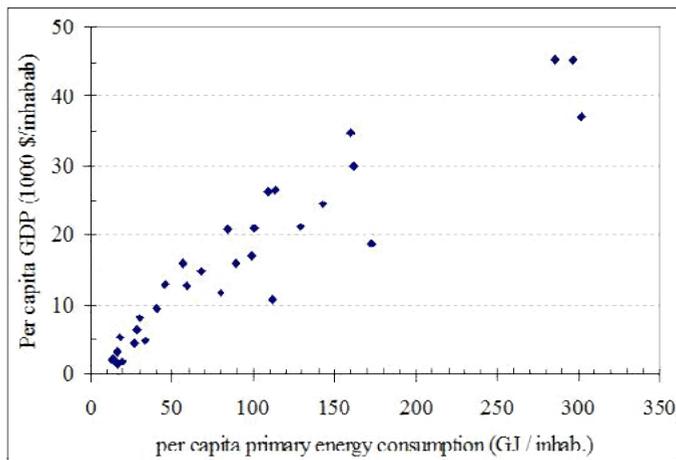
Um mehr zu erfahren und besser zu diskutieren:

- Why did greenhouse gas emissions fall in the EU in 2009?
<http://www.eea.europa.eu/publications/european-union-greenhouse-gas-inventory-2011/why-did-greenhouse-gas-emissions>
- Why did greenhouse gas emissions decrease in the EU between 1990 and 2012?
http://www.eea.europa.eu/publications/why-are-greenhouse-gases-decreasing/at_download/file
- Perché sono diminuite le emissioni di gas serra in Italia?
http://www.climalteranti.it/2015/06/08/diminuiti_gas_serra/

SCHRITT 6:

Die Daten zum BIP - pro Kopf und den Pro-Kopf-Primärenergieverbrauch im Jahr 2012 von allen Ländern werden mit allen Schüler/innen/Gruppen geteilt. Danach erstellen die Schüler/-innen (als gesamte Klasse oder in Gruppen) die Verlaufskurve des Pro-Kopf-Primärenergieverbrauches (x-Achse) in Zusammenhang mit dem BIP - pro Kopf (y-Achse). Hinweis: in Excel Diagrammtyp „XY (Punkt)“ wählen.

Die Ergebnisse könnten eine Kurve wie diese sein (Vgl. Blatt „Graph2-alle Daten“ oder auch „Graph2-30 Länder“ in „Der Zugang zu Energie und Armut_DATA1971-2012.xls „ Download-Material):



Graph2-30 Länder“ in „Der Zugang zu Energie und Armut_DATA1971-2012.xls

SCHRITT 7.

Die Schüler/-innen diskutieren, ob eine Verbindung zwischen BIP und Pro-Kopf-Primärenergieverbrauch vorhanden ist und warum. Einige Fragen könnten sein:

- Die Länder mit dem gleichen BIP haben einen unterschiedlichen Energieverbrauch: warum?
- Die Länder mit dem gleichen Energieverbrauch haben ein unterschiedliches BIP: warum?

Um mehr zu erfahren und besser über die Verbindung BIP-Energieverbrauch zu diskutieren:

Is it really possible to decouple GDP Growth from Energy Growth?

<https://ourfineworld.com/2011/11/15/is-it-really-possible-to-decouple-gdp-growth-from-energy-growth/>

Energy "Consumption" and GDP

<https://secondlawoflife.wordpress.com/2007/05/17/energy-consumption-and-gdp/>

Environmental kuznets curve

https://editors.eol.org/eoearth/wiki/Kuznets_Curve

"The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve" von Stern (2004)

http://www.steadystate.org/wp-content/uploads/Stern_KuznetsCurve.pdf

**Pädagogischer Fokus**

Diagramme helfen bei der Visualisierung von Verläufen über Jahre hinweg und „verdeutlichen“ einige der auftretenden Phänomene. Die Erstellung von graphischen Abbildungen, die ein verbreitetes Instrument für Forschung und Analyse sind, ist ein erster Schritt, um Kinder an komplexe Daten heranzuführen. Schüler/-innen lernen, Informationen zu überprüfen und zu analysieren.

Dies ermöglicht den Schüler/-innen ein Verständnis dafür zu entwickeln, dass wir alle in derselben Welt leben und alles miteinander verbunden ist. Jede/-r von uns ist Teil der großen Weltgemeinschaft.

Aktivitäten von: *ISTITUTO OIKOS*

2.3 Umweltgerechtigkeit auf einer Karte: Ein Online-Atlas

14+

Art der Aktivität: Wissenschaft

Topic: Umweltgerechtigkeit, Konflikte

Alter: 14+

Dauer: 2 Stunden + unabhängige Forschung

Unterrichtsfächer: Mathematik, Geographie, Informatik, Englisch



Thematische Einleitung

Überall auf der Welt verteidigen Gemeinden ihre Umwelt und ihre Lebensgrundlagen gegen schädliche Projekte und die Rohstoffindustrie. Diese haben schwere ökologische und soziale Folgen, wie zum Beispiel Bergbau, Staudämme, Plantagen, Fracking, Gasfackeln, Verbrennungsanlagen usw. Der wachsende Verbrauch von Ressourcen (wie Wasser, Land, Wald, Mineralien, usw.) bringt weltweit immer mehr Konflikte mit sich. Die meisten dieser Rohstoffe werden dazu verwendet, um die materiellen Bedürfnisse der wohlhabenden Teile der Weltbevölkerung - des sogenannten globalen Nordens- zu befriedigen. Aber übermäßiger Konsum seitens der Wohlhabenden übt ökologische Gewalt auf die ärmsten, am stärksten benachteiligten Bevölkerungsgruppen aus. Dies geschieht meist weit weg von den Endverbraucher/-innen des Produkts.

Der Atlas der Umweltgerechtigkeit <http://ejatlas.org/> (Abb. 1), online zugänglich, dokumentiert und kategorisiert soziale Konflikte und umweltbezogene Themen. Er ist eines der wichtigsten Ergebnisse des Projekts EJOLT — Environmental Justice Organisations, Liabilities and Trade — ein FP7 Projekt mit Förderung durch die Europäische Kommission und geleitet durch Prof. Dr. Joan Martinez Alier an der Autonomen Universität Barcelona von 2011 bis 2015.

Text von: Daniela Del Bene

Mehr zu diesem Themen: Siehe [Einheit 2](#)



Abb. 1 Atlas der Umweltgerechtigkeit Homepage (Foto: www.ejatl.org)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Die Aktivität basiert auf dem Atlas der Umweltgerechtigkeit, welches die Geschichten von Gemeinden aus der ganzen Welt sammelt, die um Umweltgerechtigkeit kämpfen. Die Lehrkraft gibt den Schüler/-innen eine Einführung in das Surfen im Online-Atlas. Einzelnen oder in kleinen Gruppen analysieren sie und überprüfen unabhängig voneinander die verfügbaren Daten über die bestehenden Umweltkonflikte auf der ganzen Welt und suchen nach weiteren quantitativen Daten. Danach bereitet jede/r Schüler/-in bzw. jede Gruppe eine Präsentation von Beispielen für die Klasse vor.



Die Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Mithilfe des Inhaltes aus dieser Methodensammlung (siehe **Einheit 2**) und der Einleitung zum Online-Atlas <http://ejatl.org/about>, führt die Lehrkraft die Schüler/-innen in die

Konzepte von Umweltgerechtigkeit und Umweltkonflikten ein:

Die Online-Atlas-Karten beinhalten Konflikte aus 10 Hauptkategorien: Atomkraft, Erze und Gebäude-Extraktionen, Abfallwirtschaft, Biomasse und Landkonflikte, fossile Brennstoffe und Klimagerechtigkeit/Energie, Wasserwirtschaft, Infrastruktur und gebaute Umwelt, Tourismus/ Freizeit, Konflikte um den Erhalt der biologischen Vielfalt, Konflikte um Industrie.

Die Datenbank enthält Informationen zu Investoren, Betreibern und über die Auswirkungen sowie Basisdaten, Konfliktursachen, Projektdetails, Konflikt und Mobilisierung, Folgen, Ergebnis, Verweise auf Gesetze, akademische Forschung, Videos und Bilder.

SCHRITT 2:

Die Lehrkraft führt die Schüler /-innen in das Surfen im Online- Atlas ein, wobei der Schwerpunkt zunächst auf der Struktur (wie es gebaut ist <http://ejatlas.org/about>), und der Surfoptionen liegt sowie darauf welche Art von Daten zur Verfügung stehen, usw.

SCHRITT 3:

Die Schüler/-innen werden aufgefordert, den Atlas einzeln oder in kleinen Gruppen zu durchsuchen und eine Fallstudie für die Analyse zu wählen. Die Lehrkraft kann die Auswahl einschränken, zum Beispiel auf ein geografisches Gebiet oder eine Art von Konflikt, anstatt die Schüler/-innen völlig frei entscheiden zu lassen, je nach spezifischen Bedürfnissen.

Im Umgang mit Fragen zum Klimawandel ist die gestaltete Karte "Climate Debt" für diese Aktivität besonders geeignet. <http://ejatlas.org/featured/climate-debt>

SCHRITT 4:

Die Schüler/-innen bzw. Kleingruppen haben eine bestimmte Zeit zur Verfügung, um die Fallstudie unabhängig voneinander und ausgehend von den verfügbaren Daten zu analysieren (Beschreibung des Konfliktes, Ursache, geographischer Rahmen, Projektdetails und Akteure, Konflikt und Mobilisierung, Auswirkungen und Ergebnisse).

Die Daten sollen durch eigene Forschung überprüft und verbessert werden (z.B. die Erfassung von mehreren geografischen quantitativen Informationen über das von ihnen recherchierte Land), zuerst mit den Materialien, die im Atlas zur Verfügung stehen.

SCHRITT 5:

Die Schüler/-innen bzw. Kleingruppen präsentieren die Fallstudie der Klasse. Verschiedene Methoden können dabei verwendet werden: Powerpoint-Präsentation, Prezi Präsentation (<http://www.prezi.com/>), ein wissenschaftliches Poster, Video etc. Die Präsentationen werden von der Lehrkraft genutzt, um die Diskussion über die Themen in der Klasse zu führen.

SCHRITT 6:

Abhängig von den gewählten Medien für die Präsentation der Fallstudie, können die Studien auch durch verschiedene Soziale Netzwerke (z.B. YouTube, Prezi-Website, Facebook, Schul-Website usw.) verbreitet werden. Diese Peer-to-Peer Verbreitung verbessert sowohl die Soft Skills der Schüler als auch ihr Bewusstsein als aktive globale Bürger.



Pädagogischer Fokus

Die Aktivität verfolgt verschiedene pädagogische Ziele. Im Hinblick auf bestimmtes Fachwissen kann die Aktivität nützlich für die Lehrkräfte der Fächer Mathematik, Geographie und Informatik sein. Hier kann man zeigen, wie Karten aufgebaut werden können und welche Chancen es in interaktiven Karten gibt (im Vergleich zu den klassischen Papierkarten).

Darüber hinaus wird die Bedeutung der Verknüpfung von quantitativen und qualitativen Daten hervorgehoben, um soziale und ökologische Phänomene zu verstehen. Da der Atlas nur in englischer Sprache ist, kann er auch von Englisch-Lehrkräften verwendet werden, um den Wortschatz der Schülerinnen und Schüler zu verbessern.

Aus einer inhaltlichen Perspektive ermöglicht diese Aktivität den Schülern/-innen, das Konzept der ökologischen Ungerechtigkeit zu analysieren und zu verstehen. Zudem

werden sie für diese Themen sensibilisiert. Es kann ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, dass jede/r Verantwortung über den eigenen Konsum und die eigenen Lebensweisen hat. Die Aktivität trägt zur Verbesserung der Soft Skills der Schüler bei: Autonomie und die Fähigkeit, einen Auftrag selbstständig auszuführen, Teamarbeit, kritisches Denken, Kommunikation, kreatives Denken, usw.

Aktivität von: CEVI

Wissenschaft

3.1 Fischerei - Spiel

3.2 Supermarkt-Rallye

3.3 100% Baumwolle

3.1 Fischerei - Spiel

11+**Art der Aktivität:** Mathematik/Naturwissenschaften: Beobachtungstätigkeit**Thema:** Nachhaltige Entwicklung**Alter:** 11+**Dauer:** 45 Minuten**Unterrichtsfächer:** Biologie, Wirtschaft, Geografie

Thematische Einleitung

Eine Übernutzung von nachwachsenden Ressourcen führt dazu, dass die Ressourcen sich nicht so schnell wie nötig regenerieren können. Mit anderen Worten ausgedrückt: wir nutzen nicht nur den natürlichen Überschuss, sondern darüber hinaus. Ein typisches Beispiel hierfür ist Hochseefischerei.

Die Zahlen der gefischten Arten (Thunfisch, Kabeljau) sind heute gegenüber den 1900er Jahren um 90% zurückgegangen. Ein großes Problem bei der Hochseefischerei ist auch, dass die beliebtesten Arten Fleischfresser sind, die die Rolle von Raubtieren in der ozeanischen Nahrungskette erfüllen. Das wiederum führt zu einer Überbevölkerung der pflanzenfressenden Arten. Letztendlich zerstört dies die Populationen von Organismen auf den unteren Ebenen der Nahrungspyramide, einschließlich der Primärproduzenten, wie Plankton und Algen.

Im Falle des Blauflossenthunfisches wäre mit einer nachhaltigen Fischerei ein Fang von jährlich 7.500 Tonnen möglich. Stattdessen werden bis zu 60.000 Tonnen pro Jahr gefangen. Übernutzung der natürlichen nicht erneuerbaren aber auch der nachwachsenden Ressourcen zählt in der Regel zu den größten Gefahren für die Artenvielfalt der Welt.

Text von: HUMANITAS

Mehr zu diesen Themen:

Siehe [Einheit 1](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Die Schüler/-innen werden versuchen, in die Rolle von Fischer/-innen zu schlüpfen, die allein von dem Einkommen leben, das sie aus dem Verkauf der Fische bekommen. Es gibt zudem auch andere Familien, die am See leben und den Fisch zum Überleben brauchen. Wie werden sie handeln? Werden sie kooperieren oder konkurrieren? Werden sie über die nachhaltige Fischerei nachdenken oder werden sie versuchen, auch den letzten Fisch zu fangen?



Material zum Download

Anhang 1 - FISHING GAME - charts.JPG

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EJ/Attachement1-FISHING_GAME-charts.JPG



Die Aktivität Schritt für Schritt

MATERIAL

- Eine Tabelle über die Spielrunden (**Anhang 1**)
- einen See (ein Teller oder ein durch einen Strick abgegrenzter Kreis)
- Fische (Plastik- oder Papierfische); 20 pro See
- eine Angelrute (ein Strohalm oder eine handgemachte Angelrute mit einem Haken)
- Whiteboard oder ein großes Blatt Papier und Marker

SCHRITT 1: VORBEREITUNG:

Fischen und Angeln

- a. Die Teilnehmer/-innen können die Fische und Angeln in vorherigen Unterrichtsstunden wie in Kunst selbst basteln. Das Spiel bereitet mehr Spaß, wenn man mit den Angelruten die Fische auch angeln kann (Beispiel: Papierfische und Angel mit Haken), da dann auch das Fische fangen ein gewisses Maß an Geschicklichkeit voraussetzt.
- b. Man kann kleine ausgeschnittene Papierstücke als Fische verwenden, welche die Studenten mit der Hand aus einem auf dem Boden angedeuteten Kreis rausnehmen. Legen Sie einen See mit 20 Fischen an einem Ort an, wo er sichtbar und für jeden zugänglich ist. Bereiten Sie die Übersicht an der Tafel oder auf Flipchart-Papier vor (Anhang 1); jede Zeile stellt ein Jahr im Leben der Fischer/-innen dar.

SCHRITT 2: MOTIVATION

Das Ziel ist es, dass sich die Schüler/-innen ihre Situation vorstellen können. Beschreiben Sie den Schüler/-innen ihre gegenwärtigen Umstände:

Ihr seid Fischer/-innen und eure einzige Einkommensquelle ist die Fischerei im See. Ihr verkauft die Fische und finanziert euren kompletten Lebensunterhalt mit dem Geld des Verkaufes. Von eurem Verdienst zahlt ihr Schulgeld für eure Kinder, medizinische Versorgung, usw. Zwei andere Familien von Fischer/-innen leben am See.

Die Schüler/-innen werden in drei Gruppen eingeteilt. Sie haben 1 Minute Zeit, um ihrer Gruppe / Familie einen Namen zu geben. Der Name wird in der Tabelle notiert. Dieses Detail kann dabei helfen, dass die Schüler/-innen sich besser mit ihrem Team identifizieren.

SCHRITT 3: DAS SPIEL (20 MIN.)

Zum Ziel des Spiels sagen Sie nur so viel:

Eure Aufgabe ist es, das Spiel mit so vielen Fischen wie möglich zu beenden. Geben Sie keine weiteren Aussagen dazu, da dies Raum für Interpretationen lässt. Antworten auf die Frage „Wann ist das Spiel zu Ende?“ sind: Sobald ihr Fang erfolgreich ist usw. Es ist sehr wahrscheinlich, dass nicht alle zehn Runden gespielt werden.

- Erklären Sie die Regeln. Auch die Aufrundung der Fischanzahl. Es ist gut, die Grundregeln an die Tafel oder an eine sichtbare Stelle zu schreiben.
- Es gibt maximal 20 Fische im See.
- Das Spiel dauert zehn Runden/Jahre.
- Jeden Tag darf eine Familie 0-3 Fische fangen. Nach jeder Runde schreibt jede Familie die Anzahl der gefangenen Fische in die Tabelle ein und legt die Fische in ihre Schale.
- Jede Nacht reproduzieren sich die Fische und erhöhen die im See gebliebene Anzahl der Fische um 25%, sie dürfen jedoch das Maximum von 20 nicht überschreiten.
- Jede Runde dauert so lange, bis jeder so viele Fische hat, wie er/sie sich entschieden hat, zu fangen.

Wenn die Anzahl der Fische nicht durch vier teilbar ist, wird ihre Zahl nach jeder Runde um das nächste Vielfache von vier „ab/aufgerundet“. (Wenn beispielsweise 10 Fische übrig sind, fügen sie $8/4$, d.h. 2 Fische, in die nächste Runde hinzu. Wenn 11 übrig sind, fügen sie $12/4$, d.h. 3 Fische hinzu). Wenn 10, 14 oder 18 Fische verbleiben, kann es zu Diskussionen kommen, welches Vielfache von vier verwendet wurde. Deshalb ist es wichtig, die Regeln für die Rundung vor dem Spiel klar zu erläutern.

Spielen Sie so lange wie es Fische gibt. Unterbrechen Sie nicht, wenn jemand versucht, die Fangzeiten auf eine bestimmte Zahl von Runden zu beschränken oder wenn jemand einer anderen Gruppe das systematische Herausfischen ihrer Maximalzahl vorwirft, etc.

Wenn es keinen Fisch mehr gibt, fragen Sie die Familien: Wie werdet ihr in den kommenden Jahren leben?

SCHRITT 4: REFLEXONSPHASE 15 MIN.

Im Reflexionsteil stellen Sie eher offene Fragen. Beginnen Sie mit allgemeinen Themen und kommen Sie später erst zu den spezifischen Themen. Zuerst geht es um die Eindrücke zum Spiel, dann um die Beschreibung des Spiels und am Ende fragt man die Schüler/-innen, was sie daraus gelernt haben. Wählen Sie Ihre Fragen im Hinblick auf die Ziele der Einheit.

Setzen Sie sich in einen Kreis und bitten Sie die Schüler/-innen, ihre Rollen als Fischer/-innen zu verlassen.

Ermöglichen Sie es den Schüler/-innen als Erstes, ihre Eindrücke und emotionalen Reaktionen auszudrücken. Fragen Sie die Schüler/-innen:

- Was ist euer Eindruck vom Spiel?
- Seid ihr zufrieden?
- Wie habt ihr die anderen Gruppen wahrgenommen?

Die Schüler/-innen können beschreiben, wie der Spielverlauf ablief und warum.

Fragen Sie:

- Wie verlief das Spiel?
- Wie habt ihr innerhalb der Familien zusammengearbeitet und wie war die Zusammenarbeit zwischen den Familien?

Verwenden Sie die Tabelle als Hilfe. Sie können die Schüler/-innen bitten, sich dazu zu äußern. Beachten Sie, wie sich die Anzahl der von einem bestimmten Team gefangenen Fische entwickelte.

- Können wir einige Wendepunkte beobachten?
- Wie habt ihr über die Anzahl der zu fangenden Fische entschieden?
- Hattet ihr eine Strategie?
- Wie hat sie sich während des Spiels geändert?
- Was war der Grund für eine Änderung der Anzahl der gefangenen Fische?
- Inwieweit haben die Entscheidungen der anderen Familien auf euch gewirkt?
- Wie würdet ihr die Beziehungen zwischen den Familien beschreiben?

- Was denkt ihr über das Spiel?
- Wer hat gewonnen und wer verloren?

Lassen Sie allen Gruppen ihre Meinung zu diesem Thema äußern. Wenn niemand auf die Idee kommt, dass jeder verliert, wenn der See leer ist (oder alternativ jeder gewinnt, wenn es genug Fisch gibt, um in den kommenden Jahren zu fischen), dann stellen Sie die Frage:

- Wie habt ihr eure Aufgabe verstanden?
- Kann man die Aufgabe anders verstehen?

Wenn niemand auf diese Idee kommt, betonen Sie, dass Sie nicht zu Beginn sagten, dass ihre Aufgabe sei, die maximale Anzahl an Fischen für sich selbst zu fangen. Man könnte auch verstehen, dass die Aufgabe darin besteht, die maximale Anzahl an Fischen insgesamt zu erreichen; mit anderen Worten, gefangene Fische sowie Fischen, die im See geblieben sind. Die Aufgabe könnte auch so interpretiert werden, dass sie ihren Lebensunterhalt sichern und gleichzeitig eine maximale Anzahl von Fischen für das kommende Jahr bewahren müssen, weil das Leben der Fischer/-innen nach zehn Jahren noch nicht beendet ist. Es wäre ideal, wenn die Schüler/-innen diese Beobachtungen von sich alleine aus machen würden.

- Was würdet ihr ändern, wenn ihr ein weiteres Mal spielen könntet und das Spiel für 100 Runden ginge?
- Wäre es möglich, sich auf einige Regeln zu einigen, wie beispielsweise die Anzahl der Fische, die man jeweils jährlich fangen darf?
- Würdet ihr die Regeln respektieren? Unter welchen Bedingungen?
- (Was ist die maximale Anzahl der Fische, die gefangen werden darf, um die Regenerierung der Fische sicherzustellen?)

Um den maximalen Zuwachs von 4 Fischen im zweiten Jahr zu ermöglichen, wäre es notwendig, nur fünf Fische insgesamt im ersten Jahr zu fangen (15 bis 16 abgerundet, 25% davon ist 4). D.h. zwei Familien wären in der Lage, zwei Fische und eine Familie nur ei-

nen Fisch zu fangen. Im folgenden Jahr wäre es notwendig, nur vier (um die Fischbevölkerung auf 19 zu erhöhen) oder sogar nur drei zu fangen, um die ursprüngliche Anzahl von zwanzig Fischen dann wiederherzustellen.

- Welche Ähnlichkeit seht ihr zwischen dem Spiel und der realen Welt?
- erinnert es euch an einige Erfahrungen aus eurem Leben?
- Könnt ihr andere Situationen abrufen, in denen Ähnliches galt?
- Auf welche Weise entspricht dieses Modell nicht der Realität?
- Wäret ihr in der Lage, die tatsächliche Anzahl der Fische im See zu kennen?

Zum Abschluss stellen Sie jedem/-r Schüler/-in die wichtigste Frage: Was habe ich aus dieser Erfahrung gelernt? Wenn die Zeit knapp ist, können die Schüler/-innen ihre Ideen auf einem Post-It schreiben. Lassen Sie mindestens drei Schüler/-innen zu Wort kommen.

HINWEISE

Alternative: Wenn Sie das Spiel mit einer größeren Anzahl von Schüler/-innen spielen, können diese in Kleingruppen geteilt werden und das Spiel kann mit mehreren Seen gespielt werden, so dass es an jedem See drei Familien oder drei Personen gibt. Die Regeln bleiben gleich; nur jetzt erstellen die Schüler/-innen die Tabelle selbst. Fragen Sie das Team, welches zuerst fertig ist: Was werdet ihr jetzt tun? Es ist interessant zu sehen, ob sie sich einer anderen Gruppe anschließen, die noch Fische zu fangen hat oder ob sie versuchen, die Fische in der Nacht zu stehlen usw. Unterbrechen Sie nicht, berücksichtigen Sie all dies für die Auswertung.

QUELLE

Das Spiel ist eine Adaption eines Computerspiels durch den Cloud Institut genannt Fish Game
<https://cloudinstitute.org/fish-game>



Pädagogischer Fokus

Die Schüler/-innen setzen sich mit der Entscheidung zwischen Zusammenarbeit und Konkurrenz kritisch auseinander.

Die Schüler/-innen erleben den Prozess von (Über-)nutzung von Ressourcen.

Die Schüler/-innen werden über Faktoren nachdenken, die diesen Prozess in Bezug auf die Person oder Gesellschaft beeinflussen.

Aktivität von: HUMANITAS

3.2 Supermarkt-Rallye

11+**Art der Aktivität:** Rallye**Thema/Schlüsselwörter:** Umweltgerechtigkeit, Klimawandel**Alter:** 11+**Dauer:** 2 Stunden**Fächer:** Geografie, Naturwissenschaften, Wirtschaft, Ethik

Thematische Einleitung

Globalisierung und wachsende Wirtschaften steigern die Nachfrage nach Ressourcen, Energie und Land. Die natürlichen Ressourcen sind begrenzt. Klimawandel und Landraub bedrohen die Lebensgrundlage vieler Menschen. Doch wachsende Wirtschaften versprechen Wohlstand. Aber für wen? Was meint Wohlstand im Kontext eines guten Lebens? Konsum ist eine der wesentlichen Triebkräfte für Wirtschaftswachstum. Täglich kommen neue Produkte auf den Markt und gleichzeitig entsteht immer mehr Müll. Brauchen wir wirklich all diese Produkte?

Text von: ARCHENOVA e.V.

Mehr zu diesen Themen:

Siehe [Einheit 3](#)

Siehe [Einheit 4](#)

Siehe [Einheit 8](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Die Schüler/-innen gehen in ein oder mehrere Supermärkte und recherchieren dort über die angebotenen Produkte und deren Produktionsbedingungen. Mit Hilfe von Aufgaben, werden die Schüler/-innen motiviert, einen genaueren Blick auf die Produkte zu werfen und andere Konsumierende und Angestellte zu befragen.



Die Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft kopiert den Fragebogen für jede Gruppe.

SCHRITT 2:

Die Klasse wird in Kleingruppen zu jeweils etwa 4 Schüler/-innen aufgeteilt. Die Aufgabe der Kleingruppen ist es, in die Supermärkte nahe der Schule zu gehen und dort über die Produkte zu recherchieren. Zuvor bekommt jede Kleingruppe einen Fragebogen mit mehreren Fragen und Aufgaben ausgeteilt.

SCHRITT 3:

Nach etwa einer Stunde (abhängig von der Entfernung zwischen Schule und Supermarkt), kommen die Schüler/-innen zurück und präsentieren ihre Eindrücke, Ergebnisse und Entdeckungen.

SCHRITT 4:

Die Lehrkraft moderiert die Abschlussdiskussion, in der es um eine Reflexion über das Bewusstsein von Konsumierenden geht: Was hat euch überrascht? Geht ihr selbst einkaufen? Habt ihr euch jemals die Produkte unter diesen Gesichtspunkten angeschaut? etc. Die Abschlussdiskussion kann mehrere Themen anreißen und mit Lehrplan-Themen verbunden werden.

MÖGLICHE FRAGEN/ AUFGABEN:

- Wie viele fair gehandelten Produkte gibt es und welche?
- Welche und wie viele Bio-Lebensmittel gibt es?
- Aus welchem Land kommen Textilien vorwiegend?
- Aus welchem Land kommt Gemüse vorwiegend?
- Wie zufrieden sind die Angestellten mit ihrer Arbeit?
- Wo wird im Supermarkt der Müll weggeworfen? Wie viel ist das am Tag? Kommt man an die Müll-Container? Wenn ja, was liegt im Müll? Wird "Müll" an soziale Projekte, wie "die Tafel" abgegeben?
- Wie viele Produkte werden in dem Markt angeboten?
- Findet drei regionale Produkte.
- Findet das Produkt, das den längsten Weg hatte.
- Findet das Produkt mit dem meisten und das mit dem wenigsten Verpackungsmaterial.
- Findet das Lebensmittel mit den meisten und das mit den wenigsten Zutaten.
- Findet das teuerste und das billigste Produkt.

Kreativität

**Pädagogischer Fokus**

Die Übung ist sehr aktiv. Sie bezieht alle Schüler/-innen ein und gibt ihnen die Möglichkeit, selbständig zu recherchieren und nachzufragen. Die Schüler/-innen entwickeln auf eine unterhaltsame Art Recherche-Fähigkeiten und werden herausgefordert, Inhalte des Unterrichts, zum Beispiel das Konzept des Fairen Handels, anderen Menschen im Supermarkt zu erklären.

Aktivität von: ARCHENOVA

3.3 100% Baumwolle

14+**Art der Aktivität:** Dokumentarfilmanalyse**Thema:** Anbau und Produktion, Pestizide, Umweltgerechtigkeit**Alter:** 14+**Dauer:** 45 Minuten**Unterrichtsfächer:** Biologie, Chemie, Sozialwissenschaften, Wirtschaft, Arbeitslehre

Thematische Einleitung

Zu Beginn des Workshops könnte man die Schüler/-innen mit der einfachen Anweisung schockieren: Bitte zieht alle eure Kleidungsstücke aus, die aus Baumwolle bestehen. Können Sie sich vorstellen, was für eine lustige Situation es wäre?

Dieser Film kann eine perfekt in die Diskussion über die Auswirkungen der Produktion von Baumwolle einführen, die enorme ökologische und soziale Folgen weltweit hat. Baumwolle wächst in warmen Klimazonen und die meiste Baumwolle weltweit stammt aus China, Indien, den USA, Pakistan, Brasilien und Usbekistan. Eines der größten Probleme rund um die Baumwollproduktion ist ein enormer Einsatz von Chemikalien, vor allem solcher, der die Pflanzen gegen verschiedene Insekten schützen. Diese Chemikalien sind sehr schädlich für den Menschen und die Umwelt.

Weitere Chemikalien werden bei der Verarbeitung verwendet. Dies alles führt zu Boden- und Wasserverschmutzung. Von den Produktionsfeldern bis zum/-r Endverbraucher/-in in Europa sind die Transportkosten sehr hoch, die Fußabdrücke für Kohlenstoff, Wasser und der ökologische Gesamtfußabdruck sind hoch. Der/die europäische Verbraucher/-in kann ein T-Shirt aus Baumwolle für einen sehr niedrigen Preis bekommen. Allerdings weiß er / sie von den Bäuer/-innen in Mali, Burkina Faso oder Indien, dass diese Schwierigkeiten haben, ihre Kinder zur Schule zu schicken und kann ein billiges T-Shirt eine angemessene Gesundheitsversorgung und Wohnung gewährleisten?

Text von: HUMANITAS

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 3](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Durch einen Dokumentarfilm über einen Bauern, der Baumwolle anbaut, lernen die Schüler/-innen etwas über Landwirtschaft, die Produktion von Baumwolle, die Gefahren von Pestiziden und über den Teufelskreis von Schulden. Die Diskussion über den Film kann in die Debatte über Verantwortung einführen, die wir als Verbraucher/-innen haben und den Einfluss, den wir auf den Weltmarkt der Bekleidungsindustrie ausüben.



Die Aktivität Schritt für Schritt

MATERIAL:

- Beamer
- Leinwand,
- schwarze Tafel oder Flipchart,
- Kreide oder Marker,
- post-It-Zettel (3 pro Schüler/-in),
- Dokumentarfilm **“Den Dokumentarfilm „100% Baumwolle“** finden Sie online hier https://www.youtube.com/watch?v=ol9LhGQJQ_w

SCHRITT 1: VOR DER FILMVORFÜHRUNG

Stellen Sie den Schüler/-innen den Film vor: sie werden mehr über den Anbau und die Verarbeitung von Baumwolle lernen. Der Film ist von der deutschen Regisseurin, Inge Altemeier, die sich in zahlreichen Filmen mit Fragen der wirtschaftlichen Globalisierung auseinandersetzt. Die Dreharbeiten fanden in Indien und Deutschland im Jahr 2003 statt.

Informieren Sie die Schüler/-innen, dass Sie den Film in unregelmäßigen Abständen unterbrechen werden und dass Sie zusammen erraten werden, wie es weitergeht. Die folgenden Szenen können entweder diskutiert werden oder die Schüler/-innen können ihre Vermutungen aufschreiben. Letzteres geht schneller, sollte aber nach dem zweiten Drittel des Films ausgewertet werden. (Waren deine Vermutungen richtig? Was hast du falsch geraten? Wenn du immer richtig lagst, was könnte das bedeuten? Glaubst du, dass es sich um ein bekanntes Thema handelt?) Stellen Sie diese Fragen gleichzeitig mit der Zusammenfassung (Sehen Sie unten).

SCHRITT 2: WÄHREND DER VORFÜHRUNG

Halten Sie den Film nach den folgenden Sätzen an:

“Last year, two thirds of the harvest were destroyed by worms” (Zeit: 00:02:35:06)

- Frage: Was denkst du, wird Anand tun?

“The worms became used to the poison and they survived.” (Zeit: 00:02:44:14)

- Frage: Was kann Anand sonst tun? Was könnte funktionieren?

“His suppliers are happy for the fat commission they earn from Bayer.” (Zeit: 00:12:04:11)

- Frage: Was passierte in der Tat? (Anand kaufte ein noch stärkeres Pestizid und verschuldete sich noch mehr..) Was denkst du kommt als nächstes? Wird sich die Investition lohnen?

“And so the women pick the cotton balls - poison for Europe” (Zeit: 00:14:26:16)

- Frage: Wohin reist Anand?

“There are many more farmers like him.” (Zeit: 00:15:06:14)

- Frage: Wie erfolgreich wäre er deiner Meinung nach?

“He pockets only 20 euros. The result of six months of hard work in the fields.”
(Zeit: 00:17:31:00)

Jetzt ist der richtige Zeitpunkt für die ZUSAMMENFASSUNG.

Stellen Sie die folgenden Fragen:

- Wie viel hat eine Flasche Pestizid gekostet?
- Wie viel hat Anand für seine Baumwolle verdient?
- War das alles, was er an Baumwolle geerntet hatte?
- Hat sich die Investition in die Pestizide in Hinblick auf die Schädlinge ausgezahlt?
- Hat es sich finanziell ausgezahlt?
- Wie schätzt du die zukünftige Situation Anands ein?
- Was könnte dazu beitragen, sie zu verbessern?
- Was könnte seine Lage noch schlimmer machen?
- Was verstehst du unter dem Begriff „Teufelskreis von Pflanzenschutzmitteln und Verschuldung“?

Kannst du dieses Phänomen grafisch darstellen? ((Die Schüler/-innen können dies in ein Notizbuch oder gemeinsam an die Tafel schreiben). Je nach Zeit, kann der „Teufelskreis“ auch weggelassen werden. Um die Dokumentation bis zum Ende zu sehen und um die verbleibenden Fragen zu beantworten, benötigen Sie mindestens **15 Minuten**. Wenn nach diesem Punkt eine Diskussion angeregt wird, können Sie die Vorführung hier beenden.)

Im zweiten Teil des Films erscheinen auch einige Modemarke-Vertreter. Bitten Sie die Schüler/-innen darum, alles während des Films zu notieren, was Ihnen einfällt sowie die Fragen, die sie an die Vertreter/-innen bzw.an die Regisseurin stellen würden.

SCHRITT 3: REFLEXIONSPHASE 10 MIN.**Nach dem Ende des Films:**

Fragen: Was sagt ihr? Habt ihr einen ähnlichen Dokumentarfilm schon einmal gesehen? Wessen Problem ist es in erster Linie?

Geben Sie jedem/-r Schüler/-in die drei Post-It Papiere und bitten sie, ihre Fragen an 1) ein/-e Vertreter/-in von H & M, 2) ein/-e Vertreter/-in von OTTO und 3) die Filmautorin zu notieren.

Nach **5 Minuten** kleben die Schüler/-innen ihre Zettel an die Tafel. (Schreiben Sie drei ausreichend große Kategorien mit H & M, OTTO, Filmautoren). Die Schüler/-innen werfen einen Blick auf die Fragen ihrer Mitschüler/-innen und können dazu Stellung nehmen. Beachten Sie entweder sich wiederholende oder einmalige Fragen - hier können bei Bedarf weitere Anmerkungen gemacht werden.

Wenn noch etwas Zeit bleibt, können Sie fragen, ob die Schüler/-innen bereits Bio-Baumwolle in den Läden gesehen haben und möglicherweise, wo und wie viel die Kleidung kostet.

**Pädagogischer Fokus**

Die Schüler/-innen erwerben eine visuelle Vorstellung vom Baumwollanbau.

Die Schüler/-innen lernen im Film Bäuer/-innen kennen, die im Teufelskreis von Schulden gefangen sind. Nach dem Film sind Schüler/-innen in der Lage sind, dieses Phänomen zu beschreiben und auch grafisch zu erklären.

Die Schüler/-innen werden zum kritischen Denken angeregt und sie entwickeln ein Bewusstsein über die Umweltungerechtigkeiten unseres Lebensstils gegenüber anderen Orten der Welt.

Aktivität von: HUMANITAS

Kreativität

4.1 Weltspiel

4.2 Der Regenwald und ich

4.3 Erzähl mir die inter-/ intragenerationeller Gerechtigkeit

4.1 Weltspiel

11+**Art der Aktivität:** Aufstellungsspiel / Quiz**Thema:** globale Vermögensverteilung, globale Gerechtigkeit**Alter:** 11+**Dauer:** 45 Min.**Unterrichtsfächer:** Geographie, Geschichte, Soziologie

Thematische Einleitung

Wir teilen einen Planeten, aber leben in verschiedenen Welten abhängig von der Verteilung des weltweiten Reichtums. Ein großer Teil der Weltbevölkerung lebt gemäß den Kriterien der Weltbank unter der Armutsgrenze (ein Dollar pro Person pro Tag). Armut stellt eine Verletzung der Menschenrechte dar, weil man in Armut kein Leben in Würde führen kann. Arme haben keinen Zugang zu Wasser, Energie und Nahrungsmitteln. Die Realität ist, dass die Kluft zwischen armen Menschen und dem geringen Prozentsatz der reichen Leute, denen der Großteil des Reichtums der Welt gehört, jedes Jahr wächst. Diese Aktivität ist eine interaktive Möglichkeit, sich mit den Herausforderungen der Globalisierung zu beschäftigen. Die Schüler/-innen können schnell eine Vorstellung von der Verteilung des Reichtums der Welt gemäß der Weltbevölkerung und des Bruttoinlandsprodukt (BIP) gewinnen. https://en.wikipedia.org/wiki/Gross_domestic_product

Die Ungleichheiten zwischen den Kontinenten und Ländern sind offensichtlich; sie zeigen uns die Polarisierung auf unserem Planeten. Auf dieser Basis können wir uns intensiv mit den Gründen, Wurzeln und Folgen dieser Ungleichheit beschäftigen und den Index für menschliche Entwicklung - HDI (LINK zum GLOSSAR) unterschiedlicher Länder vergleichen (HDI).

Text von: HUMANITAS

Mehr zu diesem Thema:

in [Einheit 2](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Dies ist eine Aktivität, um das „Eis“ zu brechen und ein Spiel, in dem Daten zu Globalisierung und Gerechtigkeit geschätzt werden sollen. Es ist eine bekannte Tatsache, dass große Zahlen sehr schwer zu visualisieren sind. Durch das so genannte „Weltspiel“ können Sie die Verteilung der Weltbevölkerung auf verschiedenen Kontinenten und in verschiedenen Regionen sowie die Verbreitung des Welteinkommens auf eine vereinfachte und sehr praktische Art und Weise zeigen.



photo by HUMANITAS – workshop realized in Slovenia



Die Aktivität Schritt für Schritt

MATERIAL

- 1 große Weltkarte (auf Stoff oder Packpapier, alternativ dazu kann man Karten mit den Kontinentnamen auf den Boden legen und mit Kreppband die Umrisse der Kontinente aufkleben)

- 100 Kegel (= 100% der Weltbevölkerung)
- 100 Spielchips (= 100% des Welteinkommens - BIP)
- 1 Spielanleitung (Datentabelle) und Hintergrundinformationen (Glossar) für die Lehrer/-innen

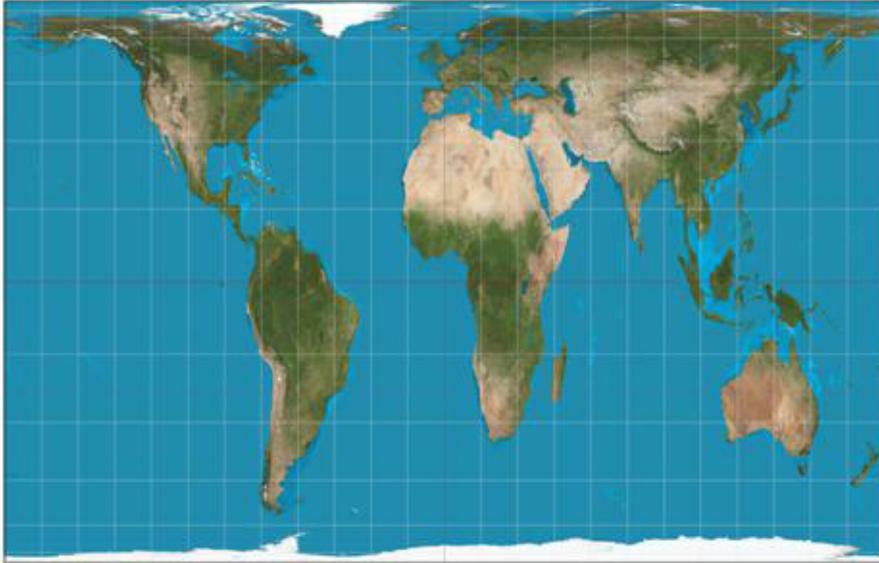
SCHRITT 1: DIE SPIELEINLEITUNG

Wie spielt man das Spiel: Zu Beginn verteilt der/die Spielleiter/-in (Lehrer/-in) die Kegel an die Spieler/-innen (entweder an einzelne Spieler/-innen oder eine Gruppe). Er/sie verteilt die 100 Kegel, die 100% der Weltbevölkerung repräsentieren an die Schüler/-innen. Dann werden die 100 Chips als Symbol für 100% des Welteinkommens an die Schüler/-innen verteilt. Nach jedem Schritt ist es die Aufgabe des/der Spielleiters/-in, die Ergebnisse mit den in der Tabelle angegebenen Daten zu vergleichen. Sehen Sie Schritt 3 und 4, in dem die Verteilung und Fragen hinsichtlich Weltbevölkerung und Weltreichtum beschrieben sind. Alternativ zu den Kegeln und Chips, können auch Stühle und Bonbons verwendet werden, oder anderes verfügbares Material.

SCHRITT 2: EIN BLICK AUF DIE WELTKARTE

Wenn mit der sogenannten Peters-Welkarte gearbeitet wird (ansonsten diese Frage überspringen): Der/die Spielleiter/-in fragt die Spieler/-innen, ob ihnen an der Weltkarte etwas auffällt. Normalerweise sind es die ungewöhnlichen Proportionen der Kontinente in der südlichen Hemisphäre (z.B. Afrika), welche am meisten Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Der Spielleiter weist dann darauf hin, dass die Kontinente auf der Karte nicht dargestellt sind, wie sie üblicherweise auf Karten dargestellt werden, sondern nach ihren realen Proportionen, mithilfe der sogenannten Peters-Projektion.

Die Länder, die zur Gruppe der Acht (G8) https://en.wikipedia.org/wiki/Group_of_Eight gehören, sind nach ihrer politischen und wirtschaftlichen Rolle dargestellt. (Mehr Details finden Sie weiter unten unter Hintergrundinformationen) Sie können mit den Schülern/-innen auch die Gruppe der G20 <https://g20.org/about-g20/> besprechen.



Kegel und Spielchips auf der Karte (Foto: *HUMANITAS*, 2014)

SCHRITT 3: EINSCHÄTZUNG UND VERTEILUNG DER BEVÖLKERUNG

Die Schüler/-innen verteilen die Kegel auf die Kontinente entsprechend der Bevölkerung, die auf jedem Kontinent lebt.

Damit sich die Schüler/-innen nicht verzählen und die Anzahl der Kegel vergessen, sollten die Kegel in Gruppen von zehn oder fünf aufgestellt werden.

Nachdem alle Kegel auf der Weltkarte platziert wurden, vergleicht der/die Spielleiter/-in zusammen mit den Spielern/-innen die Ergebnisse mit denen in der Tabelle angegebenen Daten. Es ist ratsam, die Ergebnisse sowie die jeweiligen korrekten Antworten auf ein großes Blatt Papier zu übertragen.

Während dieser Spielphase können verschiedene Fragen beantwortet werden, wie zum Beispiel „Was beeinflusst eurer Meinung nach unsere Schätzung der Verteilung der Weltbevölkerung?“ Oder „Welche Bilder, Interessen und Ängste verbergen sich dahinter?“

SCHRITT 4: EINSCHÄTZUNG UND VERTEILUNG DES WELTEINKOMMENS

Die Verteilung des Welteinkommens wird mit den 100 Chips eingeschätzt.

Danach überprüfen der/die Spielleiter/-in und die Spieler/-innen ihre Hypothesen wieder mit Hilfe der in der Tabelle angegebenen Daten.

Um das Niveau von Unruhe und Lärm bei der Arbeit mit großen Gruppen von Schülern/-innen zu kontrollieren, funktioniert es in der Regel gut, wenn Sie einige Schüler/-innen für die Verteilung der Chips auswählen

Am Ende des Spiels ist es sehr wichtig, über die durch das Spiel aufgerufenen Bilder und die Auswirkungen des Spiels auf den/die einzelnen Spieler/-innen zu sprechen.

Das Weltspiel kann als Ausgangspunkt für den Umgang mit einer Vielzahl von Themen verwendet werden, wie beispielsweise den Handel mit Waren des täglichen Bedarfs, wie z.B. Bananen, Reis, Kakao oder Baumwolle. Wenn die Zeit es erlaubt, kann das Spiel in einer Weise erweitert werden, in der die Spieler/-innen versuchen, anhand von Kegeln die Verteilung der Weltölversorgung auf der Welt einzuschätzen; oder auch CO₂-Emissionen und Import/Export von Spielzeug zu schätzen. Sehen Sie die Daten in der graphischen Darstellung unten.



Die Spieler finden die Verteilung der Weltbevölkerung heraus (Foto: HUMANITAS, 2014)

HINTERGRUND-INFORMATION

Die Daten (2014)

Achtung für den Lehrer: die Daten sollten vor jedem Workshop überprüft und neu berechnet werden, weil sie sich ständig verändern)

WELTBEVÖLKERUNG

Bevölkerung	Bevölkerung (%)	Kegel	Ein-kommen (Bill. \$)	Ein-kommen (%)	Chips	
Europa mit Russland	742.452.000	10,36	10	20.124,42	27,72	28
Asien ohne Russland	4.298.732.000	60,02	60	24.812,79	34,18	34
Russland	142.843.000	1,99	2	1.963,01	2,70	3
Australien und Ozeanien	38.304.000	0,53	1	1.724,53	2,37	2
Lateinamerika und die Karibik	551.177.000	7,69	9	5.663,87	7,80	8
Afrika	1.110.635.000	15,51	15	1.952,48	2,69	3
Nordamerika	335.361.000	4,68	5	18.312,46	25,22	25
Gesamt	7.162.119.000	100,00	100	72.590,54	100,00	100

Quelle: UN Weltkarte der Bevölkerung <http://edu-kit.sameworld.eu/www.unpopulation.org>

CO2 EMISSIONEN

Bevölkerung	Bevölkerung (%)	Kegel	CO2 Emissionen (MtCO2)	Ein-kommen (%)	Chips	
Europa mit Russland	742.452.000	10,36	10	5.862	17,2	17
Asien ohne Russland	4.298.732.000	60,02	60	19.039	55,8	56
Russland	142.843.000	1,99	2	1.812	5,3	5
Australien und Ozeanien	38.304.000	0,53	1	382	1,1	1
Lateinamerika und die Karibik	551.177.000	7,69	9	1.865	5,5	6
Afrika	1.110.635.000	15,51	15	1.207	3,5	3
Nordamerika	335.361.000	4,68	5	5.737	16,8	17
Gesamt	7.162.119.000	100,00	100	34.092	100,00	100

Quelle: Global Carbon Atlas <http://www.globalcarbonatlas.org/?q=en/emissions>

ÖLVERSORGUNG

Bevölkerung	Bevölkerung (%)	Kegel	Ölversorgung (MIO BRL)	Ein-kommen (%)	Chips	
Europa mit Russland	742.452.000	10,36	10	131.440	8,8	9
Asien ohne Russland	4.298.732.000	60,02	60	845.702	56,7	57
Russland	142.843.000	1,99	2	80.000	5,4	5
Australien und Ozeanien	38.304.000	0,53	1	5.262	0,3	0
Lateinamerika und die Karibik	551.177.000	7,69	9	342.235	23	23
Afrika	1.110.635.000	15,51	15	127.561	8,5	8
Nordamerika	335.361.000	4,68	5	40.681	2,7	3
Gesamt	7.162.119.000	100,00	100	1.492.880	100,00	100

Quelle: OPEC, Data Download, Tabelle 3.1 (Öldaten) <http://asb.opec.org/index.php/data-download>



Pädagogischer Fokus

Die Spieler/-innen und der/die Spielleiter/-in entwickeln gemeinsam ein Bild von unserem Planeten, welches die Verteilung der Weltbevölkerung und die ungleiche Verteilung von Reichtum und Gütern zeigt und zugleich den Hinweis auf unlautere Wirtschaftsprozesse und die Verarmung großer Teile der Weltbevölkerung gibt. Das Spiel will auch das Interesse an den Beziehungen zwischen lokalen und globalen Entwicklungen erwecken. Ein weiteres Ziel des Spiels ist es, gemeinsame Lösungen zu erarbeiten durch das Diskutieren und Abwägen der Argumente und Gründe der Teilnehmenden (soziales Lernen).

4.2 Der Regenwald und ich

9+**Art der Aktivität:** KREATIVITÄT, Recherche, Postergestaltung**Thema/Schlüsselwörter:** Umweltgerechtigkeit, Fleischkonsum, Regenwald, Landgrabbing**Alter:** +9**Dauer:** 2-3 Stunden**Fächer:** Geographie, Ethik, Wirtschaft, Politik, Naturwissenschaften

Thematische Einleitung

Da unsere Wirtschaft auf Wachstum basiert, muss auch unser Konsum wachsen. Gleichzeitig ist Konsum eine der wichtigsten Triebkräfte für Wirtschaftswachstum. Lebensmittel sollen billig und reichlich vorhanden sein. Die industrielle Landwirtschaft bedient dieses Bedürfnis. Der wachsende Fleischkonsum beispielsweise führt in vielen Teilen der Erde dazu, dass Regenwälder zerstört werden, um dort Platz für Rinder oder für den Anbau von Sojabohnen zu schaffen, mit denen Rinder weltweit gefüttert werden. Dies zerstört nicht nur kostbare Ökosysteme, sondern führt auch zur Vertreibung von Menschen, die im Regenwald leben. Solche Vertreibungen werden meist durch große multinationale Konzerne veranlasst, die beispielsweise Anbauflächen für Sojabohnen suchen. Das Land von Kleinbäuer/-innen und Indigenen wird in solchen Fällen nicht nur weggenommen, sondern oft auch durch Pestizide, die bei Monokulturen vermehrt zum Einsatz kommen, vergiftet. Dies kann dazu führen, dass Menschen die Region verlassen müssen.

Text von: arche noVa e.V.

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 4](#)

in [Einheit 8](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Die Schüler/-innen recherchieren in Kleingruppen zu den Zusammenhängen zwischen Abholzung von Regenwald und Konsummustern. Die Ergebnisse werden auf Postern festgehalten. Am Ende präsentiert jede Gruppe ihr Poster dem Rest der Klasse.



Die Aktivität Schritt für Schritt

Schüler/innen im Alter von 9-12

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft teilt die Klasse in Kleingruppen auf und gibt jeder Gruppe eine Kopie des Textes und der Fragen.

SCHRITT 2:

Die Kleingruppen lesen den Text und beantworten die Fragen in Stichpunkten auf dem Papier.

SCHRITT 3:

Jede Kleingruppe erstellt ein Poster mit Informationen aus dem Text und den Fragen, die sie beantwortet haben. Dabei können sie kreativ werden: sie können Bilder malen, Pappe, Buntpapier, Buntstifte und Bilder aus alten Zeitschriften benutzen. Die Lehrkraft sollte (ausgedruckte) Bilder von Ölpalmen, Sojabohnen, Palmöl- und Sojapflanzen in die Kleingruppen hineingeben, und eine Weltkarte im Klassenraum haben, damit die Schüler/-innen die entsprechenden Länder suchen können.

SCHRITT 4:

Die Kleingruppen präsentieren ihre Poster dem Rest der Klasse. Die Lehrkraft führt im Anschluss eine Abschlussdiskussion über Möglichkeiten, individuelle Konsummuster zu ändern, durch.

TEXT

Im Supermarkt könnt ihr viele verschiedene Arten von Fleisch kaufen, zum Beispiel Schweinefleisch, Rindfleisch oder Hühnerfleisch. Da viele Menschen auf der Erde gerne Fleisch essen, kommt das Fleisch, dass du gewöhnlich im Supermarkt kaufen kannst, aus intensiver Massentierhaltung. Was bedeutet das? Das bedeutet, dass das Fleisch beispielsweise nicht von Tieren ist, die alleine oder in kleinen Gruppen auf einer Wiese umherwandern, sondern von Tieren, die zusammengepfercht mit hunderten von anderen Tieren in einem großen Stall stehen.

Lasst uns nun einen genaueren Blick auf das Rind werfen, das uns mit Rindfleisch versorgt:

■ Was fressen Rinder?

Neben Getreide und Heu, werden Rinder mit Kraftfutter gefüttert. Das ist meist Soja, eine Pflanze/ Bohne die vor allem in Brasilien angebaut wird. Dort werden Sojabohnen in Massen angebaut, denn es gibt auf der Welt viele Rinder zu füttern, welche wir dann wiederum essen wollen. Um Platz zu machen für Sojaplantagen, auf denen Sojabohnen angebaut werden, werden große Teile des Regenwaldes in Brasilien

abgeholzt. Dies geschieht häufig durch große Unternehmen, welche die dort lebenden Menschen vertreiben und Bäume und Pflanzen zerstören. Viele Menschen und Tiere, die in den Regenwaldgebieten leben, verlieren dadurch ihr Land und ihre Häuser.

FRAGEN

1. Warum werden Rinder in intensiver Massentierhaltung gehalten? Wie findet ihr das?
2. Was ist Soja und warum braucht das Rind es?
3. Wo liegt Brasilien? Finde es auf der Weltkarte.
4. Warum wird Regenwald abgeholzt? Was hat das mit dem Rindfleisch zu tun, das wir essen?
5. Was sind die Folgen von Abholzung für die Menschen, die vor Ort leben, und für die Natur? Was denkt ihr darüber?

6. Habt ihr Ideen, wie man die Abholzung von Regenwäldern stoppen könnte? Gibt es etwas, was ihr persönlich tun könntet?

Schüler/-innen im Alter von 13+

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft teilt die Klasse in Kleingruppen auf und gibt jeder Gruppe eine Kopie der Aufgaben. Es gibt zwei Themen: Fleisch und Palmöl. Jedes Thema kann beispielsweise von mindestens zwei Gruppen abgedeckt werden.

SCHRITT 2:

Die Kleingruppen benötigen Zugang zum Internet, um die Informationen der Aufgaben zu recherchieren.

SCHRITT 3:

Jede Kleingruppe erstellt ein Poster mit den Informationen, die sie im Internet recherchiert haben. Die Schüler/-innen werden ermuntert, die Poster kreativ zu gestalten: sie können Bilder ausdrucken oder selber malen, sie können Pappe, Buntpapier und Buntstifte benutzen.

SCHRITT 4:

Die Kleingruppen präsentieren ihre Poster ihren Mitschüler/-innen. Die Lehrkraft führt im Anschluss eine Abschlussdiskussion über Möglichkeiten, individuelle Konsummuster zu ändern, durch.

AUFGABEN

Gruppe Fleisch

1. Welcher Zusammenhang besteht zwischen Rinderhaltung und dem Regenwald?
2. Warum brauchen Rinder Soja und welche Rolle spielt der Anbau von Sojabohnen in der Abholzung von Regenwald?
3. Was sind die Folgen von Sojaanbau für die Natur und die Menschen, die im Regenwald leben?
4. Was haben Rinderhaltung und Klima miteinander zu tun? Welcher Zusammenhang besteht zwischen Kühen und Methan? Welchen Effekt hat Methan auf den Klimawandel?
5. Wie könnt ihr die Abholzung von Regenwald verhindern?

Erstellt ein Poster mit all den gesammelten Informationen und präsentiert es euern Mitschüler/-innen.

Gruppe Palmöl

1. Was ist Palmöl?
2. In welchen Produkten steckt Palmöl?
3. Welchen Zusammenhang gibt es zwischen Palmöl und dem Regenwald?
4. Was sind die Folgen der Palmölproduktion für die Natur und für die Menschen, die im Regenwald leben?
5. Welche Auswirkungen hat die Palmölproduktion auf das Klima?
6. Wie könnt ihr die Abholzung von Regenwald verhindern?

Erstellt ein Poster mit all den gesammelten Informationen und präsentiert es euern Mitschüler/-innen.



Pädagogischer Fokus

Die älteren Schüler/-innen recherchieren selbständig Informationen im Internet: sie finden, analysieren und verifizieren Daten und Texte. Dadurch wird das kritische Denken der Schüler/-innen angeregt. Bei der Übung ist aber auch Kreativität gefragt, um die gesammelten Informationen anschaulich den Mitschüler/-innen zu präsentieren. Die Schüler/-innen üben mit der Methode zudem ihre Präsentationsfähigkeiten.

Die jüngeren Schüler/-innen üben mit der Aktivität ihre Fähigkeiten, Texte zu analysieren und Informationen zusammenzufassen. Auch sie werden kreativ, um die Ergebnisse in einer anschaulichen Art und Weise dem Rest der Klasse zu präsentieren.

Aktivität von: ARCHENOVA

4.3 Erzähl mir die inter-/ intragenerationeller Gerechtigkeit

11+

Art der Aktivität: schriftlich oder Kreativität/Werkstatt

Thema: Intergenerationelle und intragenerationelle Gerechtigkeit

Alter: 11+

Dauer: 12 Std. und eine Aktivität als Hausaufgabe - für Digitales Storytelling mindestens 12 Std.

Unterrichtsfächer: Geographie, Naturwissenschaften, Literatur, Geschichte



Thematische Einleitung

Unsere Generation hat eine Welt geerbt, die weniger gesund ist als die unserer Vorfahren und sie wird eine noch ungesündere Welt unseren Kindern überlassen. Dennoch haben die gleichen Generationen an unterschiedlichen Orten des Planeten nicht die gleichen Möglichkeiten und bezahlen nicht den gleichen Preis einer ungesunden Welt. Das Konzept von intergenerationeller Gerechtigkeit muss daher sehr eng mit dem von intragenerationeller Gerechtigkeit sein.

Deshalb sollte es eine zeitliche ökologische Verteilung (zwischen verschiedenen Generationen) und eine räumliche (zwischen den gleichen Generationen an unterschiedlichen Orten) geben.

Text von: CIES

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 2](#)

in [Einheit 4](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Dies ist ein schriftlicher und digitaler Workshop, der den Schwerpunkt darauf legt, wie anders unsere Welt ist, als die, die wir von vor einigen Generationen kennen, sowie auch als die, die wir unseren Kindern weitergeben werden. Wir werden auch sehen, wie es unterschiedliche "Welten" zu geben scheint, wenn wir das Leben anderer Menschen auf unserem Planeten betrachten. Die Schüler/-innen werden dazu ermutigt, über das zu reflektieren, was wir heute für selbstverständlich halten - Klima, Wasserverbrauch, Nahrungsmittelproduktion und -verbrauch – was sich in den letzten Jahrzehnten dramatisch verändert hat und möglicherweise für zukünftige Generationen nicht mehr verfügbar sein wird (intergenerationelle Gerechtigkeit) sowie gegenwärtig nicht für alle Menschen der gleichen Generation verfügbar ist (intragenerationelle Gerechtigkeit). Die Aktivitäten werden von Schülern/-innen durch Bilder, Grafiken und Videos zusammen oder einzeln durchgeführt, sowie durch die Förderung der Schüler/-innen zur Durchführung von Forschung und Interviews mit ihren Familienangehörigen.



Die Aktivität Schritt für Schritt

MATERIAL

- Ausgedruckte Storyboard -Vorlage
- Computer und Internet
- Beamer

SCHRITT 1:

Die Schüler/-innen werden ermutigt, über das Video zu reflektieren, welches Sever Cullis-Suzukis Rede beim 1992 Summit in Rio zeigt.



Video: Sever Cullis-Suzukis Rede beim 1992 Summit in Rio - Material von: We Canada, 2012

Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=oJJGulZVfLM&feature=youtu.be>

Der/die Lehrer/-in fördert und moderiert die Diskussion durch folgende Fragen: „Mehr als 20 Jahre sind seit der Rede vergangen. Glaubt ihr, dass sich die Situation geändert hat?“, „Haben euch eure Eltern oder Großeltern über das, was anders war, in der Welt, in der sie gelebt hatten, erzählt?“, „Glaubt ihr, dass die Umweltbedingungen in einigen anderen Orten besser oder schlechter als bei uns sind?“ Die Fragen sollen die Debatte über die zuvor festgelegten Themen anregen. **Dauer: 2 Std**

SCHRITT 2:

Um das Thema der intragenerationellen Gerechtigkeit anzugehen, werden die in [Einheit 2.2.](#) behandelten Fälle ökologischer Ungerechtigkeit mit den Schülern/-innen diskutiert. Dies wird Reflexionen darüber fördern, wie unterschiedlich die Möglichkeiten der Bewohner/-innen unseres Planeten sind, ihren Wohnort und dessen Umgebung zu genießen. **Dauer: 2 Std**



Foto: www.pixabay.com

SCHRITT 3:

Die Schüler werden aufgefordert, ihre eigenen Gedanken über das Video aufzuschreiben und in ihrer Familie zu recherchieren, um zu verstehen, wie sich die Umgebung über die Jahre verändert hat. Ihre Forschung kann auf einem Fragebogen zu ihren Eltern und Großeltern basieren, welcher vor allem folgende Punkte beinhaltet:

- Ort der Geburt/Herkunft von Eltern und Großeltern der Teilnehmenden
- Die Art, wie sie gelebt haben, als sie Kinder waren (haben sie auf der Straße gespielt? Hatten sie Möglichkeiten in der Natur zu spielen? Wenn ja, wo?)

Wie haben sich die Ernährungsgewohnheiten verändert? Welche Nahrungsmittel gibt es nicht mehr? Gibt es neue Arten von Lebensmitteln? Sind sie besser oder schlechter?

Hausaufgaben

SCHRITT 4.

Aus der Zusammenstellung ihrer Überlegungen zum Video, der Erzählungen von anderen Generationen und aus den eigenen Reflexionen erstellen die Teilnehmenden einen kurzen Text (max. 1 Seite) über das Thema, der in der 1. Person geschrieben wird. **Dauer: 2 Std.**

SCHRITT 5:

Die Texte werden mit der ganzen Gruppe geteilt. In Kleingruppen (5-6 Teilnehmende) liest jede/-r den eigenen Text (siehe Schritt 4) vor, während die anderen Teilnehmenden zuhören und den Text und die Themen besprechen. Die Teilnehmenden sollten keine wertende Haltung einnehmen; vielmehr sollten sie aktiv an der Verbesserung des Textes zusammenarbeiten. Eine Möglichkeit, dies zu tun ist es, dass die Schüler/-innen folgende Formeln anwenden, um ihre Meinung zu äußern: „Wenn ich der-/diejenige wäre, der/die diesen Text geschrieben hat ...“, „Ein/-e Lehrer/-in oder ein/-e Moderator/-in sollte die Aktivitäten der Gruppe überprüfen; diese Rolle kann auch ein/-e Schüler/-in übernehmen.“

Dauer: 1 Std



Foto: CIES Onlus

SCHRITT 6:

Die Texte werden dann im Anschluss anhand von den Vorschlägen der Mitschüler/-innen überarbeitet. Daraus entsteht eine Endfassung der eigenen Erzählung. Ein Storyboard wird auf der Grundlage des folgenden Modells erstellt.

STORYBOARD MUSTER

<p>BILD/ PHOTO:</p> <p>Reine Beschreibung, zum Beispiel: das Bild der Bahn, die lachende Person, ein Baum, usw.), denn je genauer du bist, desto hilfreicher ist es für die folgende Phase der Suche nach Bildern.</p>	<p>BILD/ PHOTO:</p>	<p>BILD/ PHOTO:</p>
<p>TEXT</p>	<p>TEXT</p>	<p>TEXT</p>
<p>SOUNDTRACK</p> <p>(kann ein Lied, ein Geräusch oder ein Klang sein, das selbe für alle Bilder oder verschiedene Klänge für verschiedene Teile der Storyboard)</p>	<p>SOUNDTRACK</p>	<p>SOUNDTRACK</p>

Ausgewählt werden einige Bilder <https://pixabay.com/en/> und Hintergrundmusik <https://www.jamendo.com/en>, GEMA-frei, die den Text begleiten, und die Präsentation wird erstellt (mit PowerPoint oder mit Prezi <https://www.prezi.com>). Sobald diese Aktivität beendet ist, werden die Abschlusspräsentationen der Teilnehmenden vor Klassenkameraden und/oder Familien während einer öffentlichen Veranstaltung vorgelesen.

Dauer: 4 Std + 1 Std. öffentliche Lesung

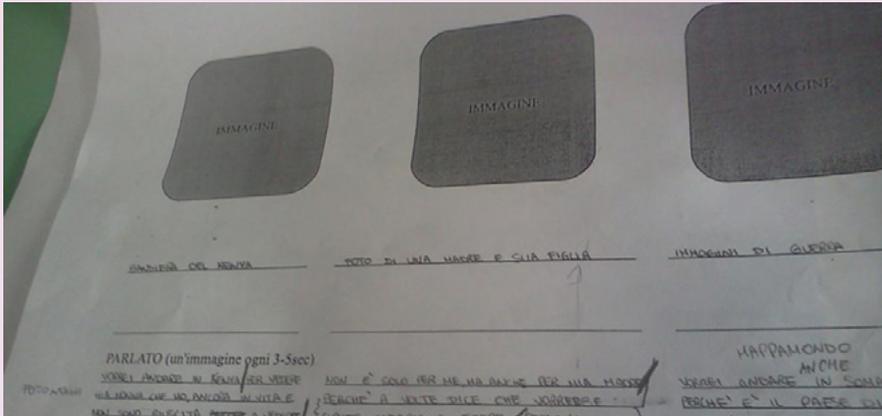


Foto: CIES Onlus

SCHRITT 7.

Der nächste Schritt könnte die Erschaffung eines digitalen Storytellings sein. Es entsteht ein 3–5 minütiges Video mit den erzählenden Stimmen der Schüler/-innen, ausgewählten Bildern und Musik. <http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/index.cfm>



Pädagogischer Fokus

Die Aktivität konzentriert sich auf das Thema der inter- und intragenerationellen Gerechtigkeit unter Einbeziehung der verschiedenen Fähigkeiten der Schüler/-innen: Recherchieren, Schreiben, bewusste und gemeinsame Nutzung und Verwendung von Multimedia-Tools. Der Perspektivenwechsel wird gestärkt, in dem verschiedene Standpunkte berücksichtigt werden (frühere und künftige Generationen, gleiche Generationen in anderen Orten der Welt) und durch die Produktion von Video- Geschichten, die von den Schülern selbst geschrieben und bearbeitet und damit „greifbar“ gemacht werden. Gruppenarbeit wird stark gefördert und dadurch, dass unterschiedliche Fähigkeiten beteiligt sind, kann jede/-r Schüler/-in mit seinen/ihren eigenen Talenten dazu beitragen.

Aktivität von: CIES Onlus

Workshop

5.1 Handygeschichte

5.2 Die Welt in unserem Warenkorb 1 – Auf der Spur der Banane

5.3 Die Welt in unserem Warenkorb 2 – Kakao

6.1 Entscheidungen um eine Goldmine

5.1 Handygeschichte

14+**Art der Aktivität:** Workshop**Thema:** Umweltgerechtigkeit, Lebenszyklus eines Produkts, Deponierung von Elektronikschrott**Alter:** 14+**Dauer:** 45 Min.**Unterrichtsfächer:** Wirtschaft, Geographie, Arbeitslehre

Thematische Einleitung

Die Mehrheit der westlichen Welt hat sich an moderne Technologie gewöhnt und hängt stark von ihr ab. Doch wer von uns weiß, woher die Edelmetalle kommen, die bei der Herstellung von unseren Mobiltelefonen, Computern usw. verwendet werden? Und wer von uns weiß, wie wir durch unseren ständig wachsenden Konsum den Markt dieser Edelmetalle und die Menschen und Tiere, die in metallreichen Gebieten der Welt leben, beeinflussen? Mit der Weiterentwicklung des digitalen Zeitalters und der höheren Nachfrage nach neuen Technologien ist es wichtig, dass die Menschen ein Bewusstsein dafür entwickeln, dass die meisten Edelmetalle unethisch, umweltschädlich und ungerecht für die dort lebenden Menschen abgebaut und exportiert werden, ähnlich wie „Blutdiamanten“, die bereits viel Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit, in den Medien und in Studien bekommen haben.

Text von: HUMANITAS

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 2](#)

in [Einheit 3](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Die Aktivität bringt Schüler/-innen den gesamten Lebenszyklus eines Handys nahe und zeigt ihnen die Einflussmöglichkeiten und die eigene Verantwortung als Verbraucher/-in in einer der größten ökologischen Ungerechtigkeiten. Am Beispiel der Förderung von Coltan für die Herstellung von Mikrochips für verschiedene elektronische Geräte sowie die Deponierung von Elektro-Schrott wird dieses Umweltverbrechen der westlichen Welt in Afrika und Asien gezeigt.



Die Aktivität Schritt für Schritt

- Material
- Diagramm für jede/-n Schüler/-in (**Anhang 1**)
- 6 Fotos (Bergbau, Nutzung von Mobiltelefonen und Elektronikschrott) (**Anhang 2**)
- 3 Texte über die Stationen im Lebenszyklus eines Mobiltelefons für jede/-n Schüler/-in (**Anhang 3**)
- Phasen im Lebenszyklus eines Mobiltelefons (**Anhang 4**)

SCHRITT 1: VORBEREITUNG

Nummerieren oder markieren Sie eine Reihe von drei Texten (**Anhang 3**) so, dass die gleiche Nummer (oder das gleiche Symbol) drei verschiedene Textteile der Texte aus dem Anhang kennzeichnet.

SCHRITT 2: BRAINSTORMING 15 MIN

Alle Schüler/-innen legen ihre Mobiltelefone auf einen Tisch, so dass am Ende ein Haufen mit Mobiltelefonen entsteht. Fragen Sie die Schüler/-innen nach ihren spontanen Eindrücken: Was fällt euch ein? Die Assoziationen können auf einem Flipchart oder an der Tafel notiert werden. Die Telefone bleiben für die gesamte Dauer der Aktivität auf dem Tisch liegen.

Verteilen Sie die Tabelle aus **Anhang 1**. Die Schüler/-innen tauschen sich in Paaren aus und schreiben ihre Antworten auf. Am Ende können die Ideen zusammengetragen werden und an der Tafel notiert werden. Die Schüler/-innen behalten das Diagramm.

Legen Sie die Fotos Erzminen, Nutzung von Mobiltelefonen und Reise von Elektronikschrott (**Anhang 2**) auf den Tisch (oder auf den Boden mit den Handys) um den Haufen mit den Mobiltelefonen. Jede/-r Schüler wählt ein Bild aus, welches er/sie am interessantesten findet. Gruppen, die sich um jedes Bild gebildet haben, diskutieren, was darauf zu sehen ist und wo es aufgenommen wurde. Jede Gruppe tauscht sich dann mit den anderen Gruppen aus. Dieser Austausch kann auch mit der ganzen Klasse gemacht werden. Interessante Beobachtungen kann man an der Tafel notieren, um sie im weiteren Unterrichtsverlauf zu verwenden.

SCHRITT 3: BEDEUTUNGSERKLÄRUNG 10 MIN

Im Folgenden wird mit den Texten (**Anhang 3**) gearbeitet. Die Schüler/-innen sind in drei Gruppen aufgeteilt, jede Gruppe hat eines der Fotos (1. Gewinnung und Herstellung, 2. Verbrauch, 3. Abfälle). Verteilen Sie die jeweiligen Texte. Geben Sie ihnen einige Zeit, die Texte zu lesen.

Die Schüler/-innen bilden nun Gruppen nach der zuvor erfolgten Markierung (mit Nummern oder Symbolen) der Texte. In jeder Gruppe finden sich Leser/-innen jeden Textes. Die Aufgabe der drei Gruppen ist es, die Tabellen aus **Anhang 1** mit den Informationen aus den Texten zu vervollständigen. Hier findet man ein fantastisches Plakat, um Schüler/-innen die Reise des Smartphones zu zeigen: (Attachment 4: MOBILE_PHONE_STORY_Life_cycle_picture.pdf http://www2.weedonline.org/uploads/karte_diereiseeineinssmpartphone.pdf)

Beobachtungen mit einer anderen Gruppe. Es ist auch möglich, dass sie ihre Beobachtungen mit der ganzen Klasse teilen. Notieren Sie sämtliche interessante Beobachtungen an die Tafel, so dass Sie während des Unterrichts auf sie zurückkommen.

SCHRITT 4: REFLEXIONSPHASE 25 MIN

Anhand der Tabellen und Texte interpretieren die Schüler/-innen den Lebenszyklus eines Mobiltelefons. Erklären Sie die Aufgabe und verteilen Sie das Arbeitsblatt mit den dargestellten Phasen des Lebenszyklus eines Mobiltelefons (**Anhang 4**). Die Aufgabe der Schüler/-innen ist es, die einzelnen Phasen zu nennen und die verbundenen Risiken für Menschen und Umwelt bei den einzelnen Stufen zu formulieren. Wenn Sie genug Zeit haben, können sie ihre Ergebnisse in Form eines „Marktplatzes“ miteinander teilen, indem sie durch das Klassenzimmer laufen und mit mindestens drei Personen über ihre Schlussfolgerungen sprechen. Man kann auch anstatt dessen am Ende ein paar Schüler/-innen vor der ganzen Klasse zu Wort kommen lassen.

Fragen Sie: Von dem, was ihr gelesen habt, glaubt ihr birgt das höchste Risiko? Wie kann man das verhindern?

- Kennt ihr Beispiele, wo dies geschieht?

Sie können eine Diskussion über eine der folgenden Fragen beginnen:

- Negative Auswirkungen, die mit Produkten verbunden sind, beeinflussen normalerweise nicht diejenigen, die sie kaufen. Wen beeinflussen sie im Falle von Mobiltelefonen? Wieso spiegeln sich diese Auswirkungen nicht im Produktpreis wider?
- Was könnte getan werden, damit die Firmen Produkte mit weniger Auswirkungen auf die Umwelt und die Menschen herstellen?
- Wenn wir weniger Produkte kaufen würden, wäre unsere Lebensqualität schlechter? Wenn ja, wie genau? Auf welche andere Weise würde sie sich nicht ändern oder ändern?

Wenn Sie noch etwas Zeit haben, stellen Sie folgende Fragen:

1. Wie habt ihr euch die **45 Minuten** ohne eure Handys gefühlt?
2. Könnt ihr in der aktuellen Gesellschaft ohne ein Mobiltelefon leben?

Geben Sie ihnen Zeit zum Nachdenken.

Definieren Sie zwei Parteien in der Klasse - eine DAFÜR und eine DAGEGEN (Frage 2). Schüler/-innen verteilen sich entsprechend ihrer Antworten. Die Schüler/-innen sollen ihre Position begründen.

Am Ende stehen die Schüler/-innen um den Haufen mit ihren Mobiltelefonen. Jede/-r sagt nun, was sie gelernt haben oder was ihnen durch den Kopf geht beim Betrachten der Menge Handys.

Unten: Vorschau der Anhänge (im Download-Ordner haben Sie vollständigen und individuellen Versionen!)

ANHANG 1

Mein Handy...

- Woraus besteht es?
- Aus welchen Materialien und Mineralien besteht es?
- Woher kommen die Mineralien und die verarbeiteten Komponenten?
- Was passiert mit dem Handy, wenn sein Leben als funktionierendes Gerät vorbei ist?
- Welche Auswirkung hat es auf Menschen und Umwelt?

ANHANG 2 – VORSCHAU DER BILDER (GRÖßERE IN FARBEN IM DOWNLOAD-ORDNER)



South Kivu Minen, Demokratische Republik Kongo, 2009
Quelle: © Amnesty International



South Kivu Minen, Demokratische Republik Kongo, 2009
Quelle: © Amnesty International



Elektroniksrott in China, Guangzhou Provinz, Nanyang Stadt, 2005 Quelle: © Greenpeace



Elektroniksrott in China, Guangzhou Provinz, Nanyang Stadt, 2005 Quelle: © Greenpeace



Leben mit einem Handy, USA, 2010
Quelle: © Greenpeace



Frauen aus der sibirischen Volksgruppe der Nenzen, Russland, Jamal Halbinsel, 2009 Quelle: © Greenpeace

ANHANG 3 - 3 TEXTE

1. Woraus besteht ein Handy?

Ein Mobiltelefon enthält mehrere Dutzend Metalle (Gold, Nickel, Silber, Platin, Kupfer, Chrom, Zinn, Silicium und andere). Es enthält Mikrochips, die aus extrem harte und hoch leitfähige Elemente bestehen. Seit 2000 wird in der Herstellung von Mikrochips eine Mischung aus Kolumbit und Tantal verwendet, genannt Coltan. Coltan ist ein mattschwarzes Erz, aus dem Niob und Tantal gewonnen wird. Aufgrund seiner Härte und ausgezeichneten Leitfähigkeit ist Coltan ein wichtiger Bestandteil bei der Herstellung von elektronischen Kleinteilen für Mobiltelefone, Computern und der Mehrheit der modernen Unterhaltungselektronik. Man geht davon aus, dass fast 80% von Coltan weltweit auf dem Territorium der Demokratischen Republik Kongo vorkommen. Zwischen 1998 und 2003 fand hier der „afrikanische Weltkrieg“ statt. Acht afrikanische Ländern und mehrere Dutzend Guerillagruppen waren in einen Konflikt verwickelt. Dieser Krieg und die daraus resultierenden Unruhen bestehen heute noch und es hat bisher das Leben von über 5 Millionen Menschen gekostet.

Dieser Konflikt, bei dem es vor allem um die Kontrolle der natürlichen Ressourcen ging, wurde grundlegend durch den Welthandel an Mineralien beeinflusst. Die am Konflikt beteiligten Parteien haben vor allem um die Kontrolle über die Minen gekämpft, die riesige Gewinne hervorbringen. Der Krieg im Kongo wurde durch illegalen Bergbau finanziert, da die Kämpfer Mineralien aus dem kongolesischen Gebiet exportierten. Das wichtigste Mineral ist Coltan, da die große weltweite Nachfrage nach Elektronik einen erheblichen Preisanstieg mit sich brachte. Viele Unternehmen aus Europa und den USA kaufen Coltan.

2. In unseren Händen

Noch bevor das Mobiltelefon auf seinem Weg zu seinem/-r zukünftigen Besitzer/-in ist, haben die zu Handy - Herstellung notwendigen Teile und Mineralstoffe bereits eine lange Reise hinter sich. Die Antenne kommt aus Hong Kong, die Leiterplatte aus Malaysia, Mikrofon und Akku aus China, Computer-Chips aus Japan oder Deutschland. Das Display ist in der Regel aus Südkorea und die Tastatur aus Taiwan. Mobiltelefone werden zum Beispiel in Irland, Deutschland und Mexiko zusammengesetzt. Mobiltelefone gehören zu den Geräten, die eine der höchsten Raten an Neukauf haben. Ihre Besitzer/-innen behalten fast zwei Drittel aller Handys nur für ein oder zwei Jahre. Rund 500 Millionen Menschen auf der ganzen Welt kaufen jedes Jahr ein neues Handy. In den letzten Jahren kamen jährlich mehr als 250 Millionen neue Handys auf den europäischen Markt.

Wussten Sie, dass:

- im Jahre 2010 100 Europäer/-innen im Durchschnitt 125 SIM- Karten besaßen?
- Von 100 Einwohner/-innen in Afrika 41 im Besitz von SIM - Karten waren und von 100 Asiat/-innen es 66 SIM-Kartenbesitzer/-innen gab?
- die durchschnittliche Lebensdauer eines Computers in industrialisierten Ländern von 6 Jahren im Jahr 1997 auf nur noch 2 Jahre im Jahr 2005 gesunken ist?
- der Lebenszyklus eines Mobiltelefons in industrialisierten Ländern unter 2 Jahren ist? Großunternehmen alle paar Monate ein neues Handy mit aktuellstem Layout und Anwendungen herausbringen?
- 2012 die Gesamtzahl der nicht verwendeten (aber noch nicht weggeworfenen Handys) in Europa schätzungsweise 1,6 Milliarden war... und sich diese Zahl voraussichtlich auf 3,2 Milliarden bis 2020 verdoppeln wird?
- bis zu 120 Kilogramm Gold, 45 Kilogramm Palladium, 1.250 kg Silber und 45.000 kg Kupfer aus den Batterien von „nur“ einer Million ungenutzte Mobiltelefone zurückgewonnen werden könnte?

3. Wohin sollte es gehen?

Immer mehr Elektronik wird weltweit jedes Jahr verwendet. Dies führt zu einem enormen Anstieg der Abfallmenge, der gefährliche giftige Chemikalien und Schwermetalle enthält, welche nur sehr schwer sicher entsorgt oder recycelt werden können.

Die Menge an Elektronikschrott ist stark steigend, weil die Menschen ihre Computer, Mobiltelefone, TV-Geräte, Hi-Fi-Geräte, Drucker und andere elektronische Geräte schneller als je zuvor erneuern. Die größten Probleme werden von Mobiltelefonen und Computern verursacht, denn die werden am meisten ausgetauscht. In Europa wächst die Menge an Elektronikschrott in einem Tempo von 3-5 % pro Jahr, d.h. dreimal so schnell wie die Gesamtabfallmenge. Europäische Länder erwarten, dass sich die Produktion von Elektronikschrott in den nächsten fünf Jahren verdreifachen wird.

Elektroschrott oder auch E-Schrott bilden bis zu 5% des weltweiten Festmülls. Dies ist fast genauso viel wie der Müll von Kunststoffverpackungen. Elektronikschrott ist jedoch viel gefährlicher. Es wird nicht nur von westlichen Volkswirtschaften verursacht. In Asien werden jedes Jahr rund 12 Millionen Tonnen alte Elektronikgeräte weggeworfen.

Derzeit werden weltweit jedes Jahr 30-50.000.000 Tonnen Elektronikschrott produziert.

Diese Menge ist in der Praxis sehr schwer vorstellbar. Wenn sich die geschätzten jährlichen Volumina von Elektronikschrott in Transportbehältern befinden würde und man sie auf einen Zug laden würde, wäre er so lang wie der gesamte Äquator.

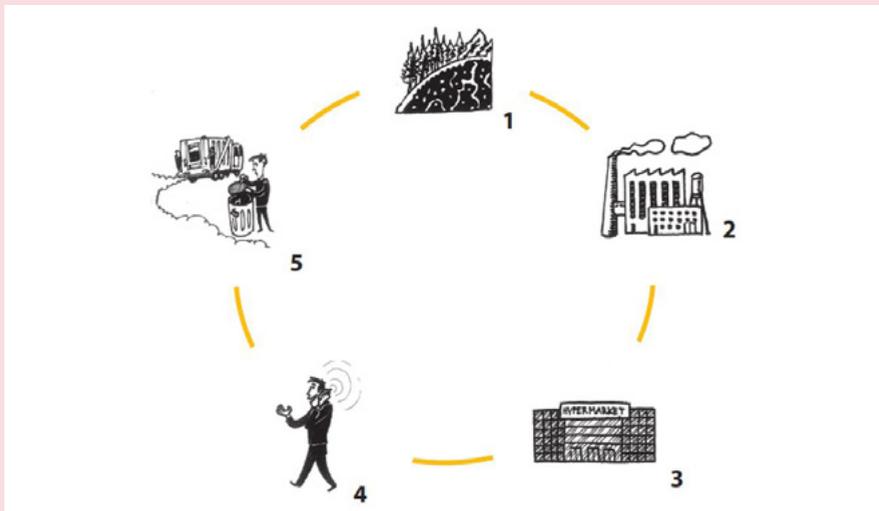
Sobald die Lebensdauer der Elektronik abgelaufen ist, wird sie oft illegal aus Europa, USA und Japan nach Asien (China, Indien) oder Afrika (Ghana, Nigeria, Ägypten) exportiert, wo die Verarbeitung von Giftmüll viel weniger kostet. Ein anderes Argument für den Export sind die deutlich schwächeren (oder sogar nicht vorhandenen) Umweltgesetze und Richtlinien. Giftmüll zerstört die Umwelt und gefährdet die Gesundheit der dort lebenden Bevölkerung. Giftstoffe verschmutzen die Luft, den Boden und rufen Krankheiten bei den Menschen hervor, die den Abfall verarbeiten.

ANHANG 4

Leben eines Mobiltelefons

QUELLEN DER TEXTE

Telefon- Recycling-Programm (2015),
finden Sie hier <https://www.fairphone.com/projects/phone-recycling-program/>



Areskog Bjurling, Kristina et al. From Congo with (no) blood: Recent developments relating to the sourcing of conflict-free minerals from the Democratic Republic of Congo (2012), finden Sie hier http://www.somo.nl/publications-en/Publication_3908/at_download/fullfile

Greenpeace: Greener Electronics (2015),
finden Sie hier <http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/detox/electronics/>

Svatoš, Jan (2009): „Válku v Kongu zastaví jen zájem lidí.“ Rozvojovka, (2015)
<http://www.rozvojovka.cz/clanky/706-rozhovor-valu-v-kongu-zastavi-jen-zajem-lidi.htm>

Kulíšková, Šárka, Trojanová, Alžběta (2010):
Čím je mobilní telefon mobilní? Výukový program. Kostelecké Horky: Civic association INEX-SDA.

WEITERE INFORMATIONSQUELLEN

Berichte über die Internetseiten makeITfair, finden Sie hier <http://www.makeitfair.org/>

Good Electronics, internationales Netzwerk für Menschenrechte und Nachhaltigkeit
in der Elektronik, finden Sie hier <https://goodelectronics.org/>



Pädagogischer Fokus

Die Schüler/-innen analysieren den Lebenszyklus eines Mobiltelefons.

Sie bewerten positive und negative Auswirkungen auf die einzelnen Phasen des Lebenszyklus eines Mobiltelefons.

Die Schüler/-innen suchen nach einer Möglichkeit, die negativen Auswirkungen, die mit dem Lebenszyklus eines Mobiltelefons verbunden sind, zu reduzieren.

Aktivität von: HUMANITAS

5.2 Die Welt in unserem Warenkorb 1 – Auf der Spur der Banane

11+**Art der Aktivität:** Workshop**Thema/Stichworte:** Ungleichheit, Klimawandel, Globalisierung, Agrarhandel**Alter:** 11+, 14+**Dauer:** 90 Min**Unterrichtsfächer:** Geographie, Umweltbildung, Englisch

Thematische Einleitung

Bananen aus Ecuador, Orangen aus Spanien, Kakao aus der Elfenbeinküste, Kaffee aus Brasilien... heute können wir so viele Produkte aus fernen Ländern in unseren lokalen Supermärkten finden. Aber haben wir jemals darüber nachgedacht, wo diese Produkte herkommen und wovon und wie ihre Produzenten/-innen leben? Haben wir überhaupt darüber nachgedacht, wie unsere Konsum- und Einkaufsgewohnheiten das Leben der Menschen in einem anderen Teil der Welt beeinflussen?

Die Banane ist eine der beliebtesten tropischen Früchte in Europa. Sechs Länder (Indien, Ecuador, Brasilien, die Philippinen, China und Indonesien) produzieren die Hälfte der Weltproduktion. Bananenhandel ist ein

profitables Geschäft, aber kleine Produzenten/-innen und Arbeiter/-innen auf den Plantagen profitieren am wenigsten davon.

Text von: ARTEMISSZIÓ Foundation

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 7](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Diese interaktive Übung schärft das Bewusstsein über die Ungleichheit in der globalisierten Welt am Beispiel des Bananenhandels und fördert bewussten Konsum. Die Aktivität basiert auf einem Rollenspiel, bei dem Schüler/-innen die Rollen der unterschiedlichen Akteure des Bananenhandels einnehmen und Argumente zu ihrer Position sammeln müssen. Dann vergleichen wir die Simulation mit der Realität, diskutieren die Gründe für Ungleichheit und was getan werden kann.



Material zum Herunterladen

story_of_a_banana_photo_gallery.ppt

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EJ/story_of_a_banana_photo_gallery.ppt

story_of_a_banana_text_ARTEMISSZIO01a

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EJ/story_of_a_banana_text_ARTEMISSZIO01a_GE.doc

Banana_role_cards_ARTEMISSZIO01a

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EJ/Banana_role_cards_ARTEMISSZIO01a_GE.docx



Die Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Akteure des Bananenhandels werden vorgestellt (benötigt werden: die Bilder über die Geschichte von der Banane siehe Anhang, Papier, bunte Stifte, **30 Min.**, nur für jüngere Schüler 11+). Alternativ können Sie dieses kurze Video über die Banane anschauen.

<https://www.youtube.com/watch?v=TV7tsXyq7ow>

In Kleingruppen zeichnen die Schüler/-innen die Geschichte der Banane als Cartoon - wie kommt sie vom / von dem/-r Produzent/-in zu uns, welchen Weg nimmt sie und was ge-

schiebt unterwegs mit ihr usw. Wir stellen die Zeichnungen in den Raum aus. Durch die Verwendung der Bilder im Anhang/die Informationen im Kurzfilm erläutern wir die verschiedenen Akteure - die Arbeiter/-innen auf dem Bananenfeld, die Pflanzler/-innen, die Transporteure, die Importeure, die Besitzer/-innen des Ladens, usw.

SCHRITT 2: (FÜR ALLE ALTERSGRUPPEN)

Wir wollen genauer verstehen, was mit den verschiedenen Akteuren im Prozess passiert: was passiert mit der Banane von der Pflanzung bis zum/zur Käufer/-in, wer profitiert vom Bananenhandel. Dafür brauchen wir die Rollenkarten aus dem Anhang, 5 Bananen, 5 Messer und 30 Münzen/Bohnen. **30 Min.**

1. Die Übung behandelt die Reise der Banane von den lateinamerikanischen Plantagen bis auf unseren Tisch. Die Lehrkraft teilt die Klasse in 5 Kleingruppen, jede Kleingruppe bekommt eine Rolle: I. Arbeiter/-innen auf der Bananenplantage, II. Besitzer/-innen der Plantage, III. Transporteure, IV. Importeure/Besitzer/-innen der Bananenreifungsanlage, V. Besitzer/-in des Ladens, der die Banane verkauft.



Fotos von: Oxfam

Kreativität

Die Rollenkarten werden verteilt. Die Gruppen lesen diese sorgfältig und gehen in die vorgesehene Rolle.

2. Jede Banane kostet 30 Cent

3. Wie viel sollte Euch (als Arbeitnehmer/-in/Inhaber/-in/Transporteure usw.) von diesen 30 Cent gegeben werden? Besprecht dies in eurer Gruppe, findet Argumente und macht Schätzungen.
4. Jede Gruppe erhält eine Banane. Die Schüler/-innen sollen die Banane nach ihren Schätzungen teilen.



5. In der ganzen Klasse wird nun die folgende Frage besprochen: Was sind eure Einschätzungen und Argumente? Vergleicht diese!
6. Im Anschluss an die Diskussion berechnen die Gruppen ihre Schätzungen neu. Auf der Grundlage der Argumente, die sie gehört haben, denkt jede Gruppe nach und gibt einen neuen Preis für die jeweilige Arbeit an. Wir können den Preis mit Münzen oder Bohnen simulieren – der/die Besitzer/-in des Ladens sollte ihren Teil behalten und den Rest an den/die Importeur/-in geben, und so weiter.
7. Die Ergebnisse werden diskutiert und danach wird besprochen, wie die 30 Cent tatsächlich verteilt sind:
 - I. Arbeiter/-innen auf der Bananenplantage: 1c
 - II. Besitzer/-innen der Plantage: 5c
 - III. Transporteure : 4c
 - IV. Importeure/Besitzer/-innen der Bananenreifungsanlage: 7c
 - V. Besitzer/-in des Ladens den Verkauf der Bananen: 13c

Diskussionspunkte

- Ist das fair?
- Warum ist es so verteilt?
- Wer hat die Macht und warum?
- Wie können wir die Situation ändern?
- Wie können wir als Verbraucher/-innen die Auswirkungen der Profitverteilung vom Bananenhandel beeinflussen?
- Möchtet ihr über andere Themen erfahren, bei denen die Verteilung des Geldes auch nicht fair ist?

Die Übung ist von: www.bananalink.org.uk

Quelle für die Bilder und Beschreibung:

<http://www.oxfam.org.uk/education/resources/go-bananas>

Weitere Hintergrundinformationen:

<http://makefruitfair.org/de/>

Kreativität



Pädagogischer Fokus

Das ist eine sehr informative und emotional starke Übung. Die Schüler/-innen müssen in die Rollen der Akteure des Bananenhandels treten und sich über die Folgen vom Kauf einer Banane im Laden Gedanken machen. Sie lernen etwas über fairen Handel.

AKTIVITÄT von: ARTEMISSZIÓ FOUNDATION

5.3 Die Welt in unserem Warenkorb 2 – Kakao

11+**Art der Aktivität:** Workshop**Thema/Stichworte:** Ungleichheit, Klimawandel, Globalisierung, Agrarhandel**Alter:** 11+, 14+**Dauer:** 45 min**Unterrichtsfächer:** Geographie, Umweltbildung, Englisch

Thematische Einleitung

Bananen aus Ecuador, Orangen aus Spanien, Kakao aus der Elfenbeinküste, Kaffee aus Brasilien... heute können wir so viele Produkte aus fernen Ländern in unseren lokalen Supermärkten finden. Aber haben wir jemals darüber nachgedacht, wo diese Produkte herkommen und wovon und wie ihre Produzent/-innen leben? Haben wir überhaupt darüber nachgedacht, wie unsere Konsum- und Einkaufsgewohnheiten das Leben der Menschen in einem anderen Teil der Welt beeinflussen?

Kakao wächst in tropischen Gebieten in der so genannten Kakaozone (von Lateinamerika über Afrika bis Südostasien). Elfenbeinküste, Ghana, Indonesien, Nigeria, Kamerun, Brasilien und Ecuador sind die Länder, die am meisten Kakao anbauen.

Kakao ist der Hauptbestandteil für die Herstellung von Schokolade. Um 1 kg (2,2 Pfund) Schokolade zu produzieren, werden etwa 300 bis 600 Kakaobohnen verarbeitet, je nach dem gewünschten Kakaoanteil. Kakaobohnen werden auch benutzt, um Seife und Kosmetik herzustellen. Mehr als vierzig Prozent der Weltkakaobohnen werden in Europa verbraucht. Um Kakaobohnen zu Schokolade zu machen, sind viele Akteure beteiligt. 6 multinationale Unternehmen besitzen 80% der Schokoladenindustrie. Es gibt 5 bis 6 Mio. Kakaobäuer/-innen weltweit, was bedeutet, dass der Lebensunterhalt von insgesamt rund 40-50 Millionen Menschen vom Kakao abhängt. Etwa 90-95% des gesamten Kakaos wird von Kleinbäuer/-innen produziert.

Text von: ARTEMISSZIÓ Foundation

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 7](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Diese interaktive Übung schärft das Bewusstsein über die Ungleichheit in der globalisierten Welt am Beispiel des Kakaohandels und fördert bewussten Konsum. Mit Hilfe einer großen Weltkarte identifizieren die Schüler/-innen die Länder, die Kakao erzeugen und die Länder mit den großen Schokoladenproduzenten. Gemeinsam werden wir über die Gründe und Folgen dieser Verteilung sprechen.



Material zum Herunterladen

Cocoa_chocolate_cards_ARTEMISSZIO01b.doc

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EJ/Cocoa_chocolate_cards_ARTEMISSZIO01b.doc

Cocoa_game_role_cards_ARTEMISSZIO001b.doc

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EJ/Cocoa_game_role_cards_ARTEMISSZIO001b_GE.doc



Die Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Wo kommt Schokolade her?

(benötigt wird: Schokolade, große Weltkarte, Kakao- und Schokoladen-Karten siehe Anhang, **15 Min.**)

Fragen

- Welches sind die 6 Länder, die am meisten Kakaobohnen produzieren?
Antwort: Elfenbeinküste, Ghana, Indonesien, Nigeria, Kamerun, Brasilien.
- Welche Länder produzieren Schokolade?
Antwort: Die 5 größten Unternehmen in der Welt sind Mars (USA), Nestlé (Schweiz), Hershey Food (USA), Cadbury (UK) und Ferrero (Italien).
- Wo sind diese Länder auf der Weltkarte?
Die Schüler/-innen legen die Schokolade und Kakao -Karten auf die jeweiligen Länder.

Diskussion

Was findet ihr interessant, wenn ihr diese Länder auf der Karte seht?
(Nord – Süd-Teilung, **N:** Schokoladenunternehmen, **S:** Kakao Produzenten)

Was ist der Grund für diese Aufteilung?
(Verweis auf die Kolonisierung, Machtverteilung usw.)

SCHRITT 2:

Stellt euch vor, dass die Schokolade, die wir in Deutschland kaufen können, in den USA hergestellt wird, während der Kakao aus der Elfenbeinküste kommt. Messt den Abstand zwischen den beiden Ländern auf der Karte! Was sind die Folgen der langen Reisen von Kakao/ Schokolade? Diskutiert! (**10 Min.**)

SCHRITT 3:

Ziel ist, das Bewusstsein über den Ursprung unserer täglichen Nahrung und das Bewusstsein über das Leben der Arbeiter/-innen in den Ländern des globalen Südens zu schärfen.

1. Welche anderen Produkte kennt ihr, die wie Kakao, aus einem fernen Land kommen?
2. Jede Kleingruppe bekommt eine Reihe von Produkt-Karten (siehe Anhang) und setzt die verschiedenen Stücke von Informationen über ein bestimmtes Produkt zusammen:

- Bild des Produkts (Bananen, Tee, Kakao, Kaffee, Zucker)
- Land
- Beschreibung des Lebens der Produzent/-innen
- Bild des Rohstoffes
 1. Diskussion: Worüber seid ihr überrascht?
 2. Was könnt ihr über das Leben der Arbeiter/-innen sagen?
 3. Unterschiede zu dem Leben der Landarbeiter/-innen in Deutschland?

QUELLE

bananas-and-cocoa-beans.pdf

<http://www.risc.org.uk/Yles/bananas-and-cocoa-beans.pdf>

Hintergrundinformationen:

<https://top5ofanything.com/list/c60de433/Cocoa-Bean-Producing-Countries>

<http://www.worldatlas.com/articles/100022-top-10-cocoa-producing-countries>

<http://www.icco.org/about-cocoa/chocolate-industry.html>



Pädagogischer Fokus

Eine sehr informative und emotional starke Übung. Die Schüler/-innen lernen, wo ihr tägliches Getränk oder Dessert herkommt. Sie nehmen die Rollen von Arbeitnehmer/-innen auf den Kakaofeldern ein und machen sich Gedanken über die historischen und strukturellen Gründe für die Ungleichheit in der Welt, die auch Auswirkungen auf das Kakao-Schokolade-Handelssystem hat.

Aktivität von: ARTEMISSZIÓ

6.1 Entscheidungen um eine Goldmine

11+**Art der Aktivität:** Rollenspiel**Thema:** Umweltgerechtigkeit**Dauer:** 3 Stunden der Unterrichtszeit**Unterrichtsfächer:** Sprachen, Physik, Chemie, Ethik, Sozialkunde

Thematische Einleitung

Menschen gewinnen Gold seit Jahrtausenden aus Minen. Aufgrund des hohen Wertes ist Gold nach wie vor ein bevorzugtes Ziel des massiven industriellen Bergbaus. Gold ist ein wichtiger Aktivposten im Finanzsystem und ist in der Raumfahrttechnik und in vielen Elektronik- und High-Tech- Anwendungen weit verbreitet. Während das meiste Gold von großen Konzernen gefördert wird, existieren kleine, nicht-industrielle Unternehmen auf der ganzen Welt. Goldminenprojekte haben unterschiedliche Phasen, wie Forschung, Entwicklung, aktiver Bergbau, Entsorgung von Abraum und Gestein, Erzgewinnung, Rückstand, Entsorgung und Ort der Aufarbeitung und der Schließung

Trotz der Bemühungen, die Umweltauswirkungen der Goldgewinnung zu reduzieren, sind die Aktivitäten während des Abbauzyklus immer noch schädlich für die Umwelt. Zu den wichtigsten Auswirkungen gehören: Beeinträchtigung von Qualität und Verfügbarkeit von Wasser und von Luftqualität (vor allem hinsichtlich kleiner Partikel, die durch Wind und Erosion transportiert werden), die Bildung von Senken, der Verlust der biologischen Vielfalt, die Nutzung von Quecksilber, Arsen und Zyanid, welche Menschen, Pflanzen und Tiere gefährden.

Mehr zu diesen Themen:

siehe [Einheit 2](#)

siehe [Einheit 3](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Durch ein Rollenspiel kommen die Schüler/-innen in Kontakt mit sich widersprechenden Interessen und Ansichten, was Umweltgerechtigkeit betrifft. Die Schüler/-innen übernehmen die Rolle von Schlüsselpersonen und sozialen Gruppen, die an dem Problem beteiligt sind, entwickeln Argumentationslinien für ihre Rolle und treffen eine Entscheidung.



Die Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft stellt das Szenario der Rollenspiel-Aktivität mit dem Titel „Goldmine“ (siehe unten) vor und sorgt dafür, dass alle Aspekte verstanden wurden. Dann werden die Schüler aufgefordert, die an dem Problem beteiligten Schlüssel-Personen oder soziale Gruppen zu identifizieren, damit diese an der Diskussion dem/r Bürgermeister/-in teilnehmen können. Alle Vorschläge werden notiert und schließlich werden vier bis sechs von ihnen je nach der Zahl der Schüler/-innen ausgewählt. Es ist wichtig, ein Gleichgewicht zwischen den Schlüssel-Personen und/ oder sozialen Gruppen im Vergleich zu denjenigen, die gegen die Investition sind, herzustellen.

SCHRITT 2:

Die Schüler/-innen werden in Gruppen von 3-4 eingeteilt und wählen eine Rolle einer Schlüssel-Person oder sozialen Gruppe aus. Jede Gruppe definiert die vorherrschende Position dieser Personen oder sozialen Gruppen zum Problem und analysiert die Gründe, warum sie den Goldabbau in ihrem Dorf unterstützen oder ablehnen. Sie erfassen so viele Argumente wie möglich, um ihre Meinung zu unterstützen. Während dieser Phase sollten Schüler/-innen Zugang zum Internet oder anderen Quellen haben, die die Lehrkraft vorbereitet hat, um zusätzliche Informationen zu Goldminen zu sammeln.

Die Lehrkraft überwacht die Arbeit jeder Gruppe, kommentiert die Argumente der Schüler/-innen und stellt Fragen. Diese Strategie motiviert die Gruppe und hilft Lernen dabei, die von ihnen vertretenen Interessen und Ansichten der Person oder der sozialen Gruppe zu analysieren.

SCHRITT 3:

Wenn die Gruppen damit fertig sind, kann die Diskussion stattfinden. Ein/e Vertreter/-in von jeder Gruppe und ein/-e Koordinator/-in werden ernannt, sich an dieser Diskussion zu beteiligen. Der/die Koordinator kann die Lehrkraft oder ein/-e Schüler/-in sein.

Alle Vertreter/-innen und der/die Koordinator/-in sitzen um einen Tisch. Die anderen Schüler/-innen folgen der Diskussion, stellen Fragen und stimmen bei der endgültigen Entscheidung ab.

Vor dem Beginn der Diskussion legt die Klasse die Regeln dafür fest (z.B. Redebeiträge nicht unterbrechen, jede/-r Vertreter/-in hat zwei Minuten, usw.).

SCHRITT 4.

Der/die Koordinator/-in stellt das Problem vor, stellt die Teilnehmer/-innen dem Publikum vor und erinnert an die Regeln. Dann beginnt die Diskussion. In der ersten Runde legt jede/r Vertreter/-in seine Position und die Argumente dafür dar. Danach wird in der zweiten Runde diskutiert, Argumente können widerlegt werden. Am Ende des Prozesses können die anderen Schüler/-innen Fragen stellen und nach Erklärungen verlangen.

SCHRITT 5:

Nach Abschluss des vorherigen Schrittes wird das Publikum (alle Schüler/-innen abgesehen von den Vertreter/-innen, die an der Diskussion teilnahmen) darum gebeten, darüber abzustimmen, ob Investitionen der Goldmine stattfinden werden oder nicht.

SCHRITT 6.

Die Aktivität endet damit, dass alle Schüler/-innen ihre Rollen verlassen. Hierzu kann man eine Entspannungsübung machen. Die Schüler/-innen stehen im Kreis und schütteln ihre Rollen ab. Die Auswertung kann die Lehrkraft mit den folgenden Fragen beginnen:

- Was hat euch am meisten gefallen?

- Was lief eurer Meinung nach nicht so gut?
- Wie wurden die Regeln beachtet?
- Wie überzeugend waren die hervorgebrachten Argumente?

Für den gesamten Prozess ist es wichtig, dass die widersprüchlichen, unterschiedlichen Interessen und Ansichten deutlich werden. Widersprüche und unterschiedliche Interessenlagen im Zusammenhang mit Umwelt- und Nachhaltigkeitsfragen begleiten unsere persönlichen und kollektiven Entscheidungen und Beschlüsse.

GOLDMINE

Szenario

Elatos ist ein ruhiges Dorf in einer sehr schönen Umgebung. Die Bewohner/-innen leben vom Landwirtschaft und Viehzucht. Einige Bewohner/-innen pendeln täglich in die 30km entfernte Stadt, die ein Anziehungspunkt für Touristen ist. Aufgrund der Erhöhung der Benzinpreise in der letzten Zeit sind Ausgaben für Transport hoch und viele Leute sind gezwungen, in die Stadt umzuziehen. Seit einigen Monaten sind die Bewohner/-innen in Aufruhr, denn in der Gegend wurde Gold entdeckt. Ein großes internationales Unternehmen will mit dem Abbau des Edelmetalls beginnen und verspricht den Bewohner/-innen Arbeitsplätze und groß angelegte Regionalentwicklung. Einige Bewohner/-innen sind für die Mine, während einige andere vehement dagegen sind. Für die Entscheidungsfindung beruft der/die Bürgermeister/-in eine Gemeindeversammlung ein und lädt Vertreter/-innen der beteiligten sozialen Gruppen zur Diskussion ein, damit sie ihre Ansichten teilen können. Nach der Diskussion kommt es dann zur Abstimmung über das Betreiben der Goldmine.

Empfohlene Rollen

Unternehmensvertreter/-innen: sie glauben, dass die Investition Arbeitsplätze und Regionalentwicklung bringt. Sie versprechen, dass alle erforderlichen Umweltstudien durchgeführt werden, daher wird es keine Probleme für die lokale Umwelt geben.

Vertreter/-innen von Umweltorganisation: sie sind überzeugt davon, dass die Goldminen einen negativen Einfluss auf die Umwelt haben und dass diese spezielle Investition ein sehr schädlich für die Gegend sein wird. Sie versuchen, die Bevölkerung zu überzeu-

gen, dass sie einem alternativen Entwicklungspfad folgen sollten (z.B. Bio-Landwirtschaft, und Viehzucht, sanfter Tourismus), der keine negativen Auswirkungen auf die Qualität der lokalen Umwelt haben wird.

Pendler/-innen: sie glauben, dass das Bergwerk eine einzigartige Gelegenheit ist, um einen Job zu bekommen und im Dorf bleiben zu können. Sie wollen ihre nicht Heimat verlassen und die versprochene Entwicklung ihrer Gegend wird es ihnen ermöglichen, ihre Lebensqualität zu verbessern.

Landwirte/-innen und Viehzüchter/-innen: sie wehren sich gegen die Investitionen, weil sie befürchten, dass sie entweder ihr Land durch Enteignung verlieren oder weil die Qualität ihrer Produkte beeinträchtigt wird. Sie wollen die lokale Umwelt intakt halten und ein friedliches Leben im Einklang mit der Natur fortsetzen.

Lokale Produzent/-innen und Ladenbesitzer/-innen: Sie sehen in der Mine eine große Chance, da sie aufgrund der versprochenen Entwicklung hoffen, ihre Geschäfte vergrößern zu können. Sie gehen davon aus, dass die Leute im Dorf durch die neuen Arbeitsplätze mehr Geld haben werden, neue Personen ins Dorf gezogen werden und einen frischen Wind mitbringen.

Andere Bewohner/-innen: sie unterstützen die Investitionen nicht, weil sie die umweltschädlichen Folgen und die möglichen Veränderungen des Dorflebens fürchten. Sie vertrauen weder der Firma noch dem Staat und glauben, dass die Mine die Zukunft des Dorfes untergraben wird.

Mehr zum Thema Bergbau kann man hier erfahren:

Ein Überblick über den Bergbau und seine Auswirkungen
<https://www.elaw.org/files/mining-eia-guidebook/Chapter1.pdf>
 aus "Guidebook for Evaluating Mining Project" von Elaw

Bergbauverschmutzung: Does gold mining emit Mercury?
<http://www.miningfacts.org/Environment/Mining-pollution-Does-gold-mining-emit-mercury/>

Eine Fallstudie über die ökologischen und sozioökonomischen Auswirkungen des Bergbaus auf lokale Lebensgrundlagen in Tansania
<http://webfactoryinternational.co.za/preview/womin/images/impact-of-extractive-industries/land-grabs/AGN%20Kitula%20-%20Socio-Economic%20and%20Environmental%20Impact%20of%20Mining%20in%20Tanzania.pdf>

Nachhaltiger Goldbergbau in Europa von Euromines

<http://www.euromines.org/files/publications/sustainable-gold-mining-europe-english-language-version.pdf>

Über verantwortungsvoll geführten Goldbergbau

<https://www.gold.org/who-we-are/our-members/responsible-gold>



Pädagogischer Fokus

In Anbetracht dessen, dass Umweltfragen keine einfache Lösung haben, erfordert die Analyse der unterschiedlichen Interessen und Ansichten kritisches Denken, die Fähigkeit zur Interpretation und Bewertung aller Elemente des Rollenspiels sowie die Fähigkeit die Folgen der einzelnen Lösungen zu untersuchen und zu bewerten. Alle diese Fähigkeiten sind für die Staatsbürgerschaft sehr wichtig. Darüber hinaus sind die Anerkennung und Bewertung von Daten, das Verständnis und Formulierung von gut begründeten Argumenten sowie die Anwendung von Kriterien wichtige und erforderliche Fähigkeiten für eine aktive Teilnahme an der Gesellschaft.

Aktivitäten von: CTI - Georgia Liarakou

Auswertung

**7.1 AUSWERTUNGSBOGEN
FÜR SCHÜLER/-INNEN 9+**

**7.2 AUSWERTUNGSBOGEN
FÜR SCHÜLER/-INNEN 11+**

**7.3 AUSWERTUNGSBOGEN
FÜR SCHÜLER/-INNEN 14+**

7.1 AUSWERTUNGSBOGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN

9+

EINHEIT 1 - IN EINER EINZIGEN WELT

1.1. Artenvielfalt als wesentliche Komponente ökologischer Systeme

Frage 1: BIOLOGISCHE VIELFALT IST DER NATÜRLICHE REICHTUM, DER EINE GROSSE ANZAHL VON VERSCHIEDENEN PFLANZEN UND TIERE, DEREN LEBENSRÄUME UND GENE ENTHÄLT. SCHAU DIR DIE BILDER AN UND SAG, WO DIE BIOLOGISCHE VIELFALT AM GRÖSSTEN IST.

DIE BIOLOGISCHE VIELFALT IST AM GRÖSSTEN AUF DEM BILD: _____



1



2

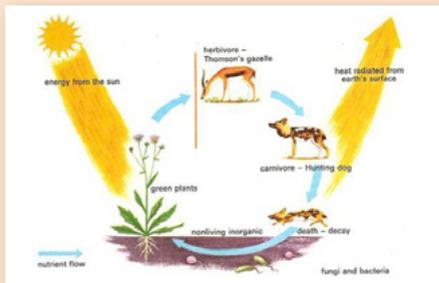


3

Kreativität

Quelle: <http://wallpaper-wallpapers.com/> <http://www.goodnews.ee/> <http://fibir.ut.ee/>

Frage 2: WÄHLE DEN TITEL FÜR DIE ABBILDUNG.



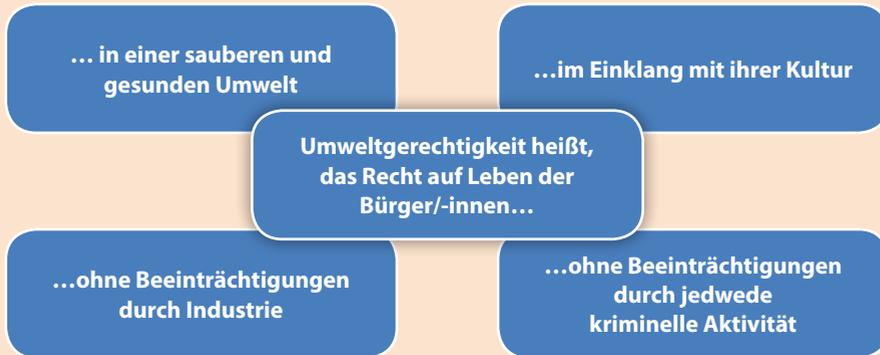
- Energiefluss im Ökosystems
- Leben und Tod eines
- Jagdhundes
- Wildleben und Sonnenschein
- Verlust von Ökosystem
- Energieverluste im Ökosystem

Quelle: http://www.daviddarling.info/encyclopedia/E/AE_ecology.html

EINHEIT 2 - WIR HABEN NICHT ALLE DIE GLEICHEN CHANCEN

2.1. Umweltgerechtigkeit

Frage 3: STREICHE DEN AUSDRUCK AN, DER NICHT UMWELTGERECHTIGKEIT BEDEUTET.



EINHEIT 3 - DIE FOLGEN UNSERES LEBENSSTILES

3.1. Die Verantwortung des gegenwärtigen Wirtschaftssystems

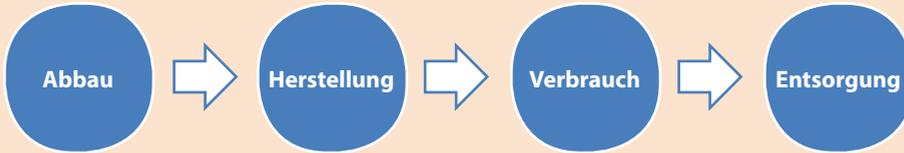
Frage 4: FAST ALLE PRODUKTIONSAKTIVITÄTEN BASIEREN AUF DER NUTZUNG NATÜRLICHER RESSOURCEN. NATÜRLICHE RESSOURCEN SIND ZUM BEISPIEL:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Wasser | <input type="checkbox"/> Fossiler Brennstoff |
| <input type="checkbox"/> Luft | <input type="checkbox"/> Pflanzen |
| <input type="checkbox"/> Boden | <input type="checkbox"/> Erdminerale |
| <input type="checkbox"/> Sonnenenergie | <input type="checkbox"/> Metallerze |
| <input type="checkbox"/> Wald | <input type="checkbox"/> Tiere. |

Welche von diesen sind keine erneuerbaren natürlichen Ressourcen? Bitte ankreuzen

3.2. Produktionsketten: soziale und kulturelle Auswirkungen

Frage 5: WIE WIRD DAS VERFAHREN IN DER FIGUR GENANNT?



- Einfache Produktionskette
- Einfache Abfallerzeugungskette
- Einfache Nahrungskette
- Einfache Wirtschaftskette

EINHEIT 4 - UNSER ERBE FÜR DIE NÄCHSTE GENERATION

4.3. Neue Beteiligungsmodelle

Frage 6: EINE UMWANDLUNG DES DERZEITIGEN PRODUKTIONSMODELLES ERFORDERT GROSSE VERÄNDERUNGEN. IN DER TABELLE SIND ÄNDERUNGEN AUFGELISTET, DIE DURCHFÜHRT WERDEN SOLLTEN. SCHREIBE IN DER OBEREN ZEILE DER TABELLE AUF, WER FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DIESER ÄNDERUNGEN ZUSTÄNDIG IST. **1. POLITIKER/-INNEN, 2. VERBRAUCHER/-INNEN, 3. UNTERNEHMER/-INNEN**

Sie müssen Produkte so entwerfen, dass sie länger halten	Sie müssen kreativ sein, und Dinge nutzen, die sie bereits haben	Sie müssen Gesetze erlassen, die vorteilhaft für die Menschen sind
Sie müssen Produkte so entwerfen, dass sie repariert werden können	Sie müssen kreativ sein und Dinge und Dienste reparieren und teilen	Sie müssen staatliche Mittel fair teilen
Profit kann nicht das primäre Ziel sein	Sie müssen kreativ sein, um auf eigene Faust oder in Gemeinden zu produzieren	Sie müssen die richtigen Entscheidungen treffen

7.2 AUSWERTUNGSBOGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN

EINHEIT 1 - IN EINER EINZIGEN WELT

Frage 1: BEANTWORTE DIE FRAGE UND ERGÄNZE DAS SCHEMA.

- WAS IST BIOLOGISCHE VIELFALT?

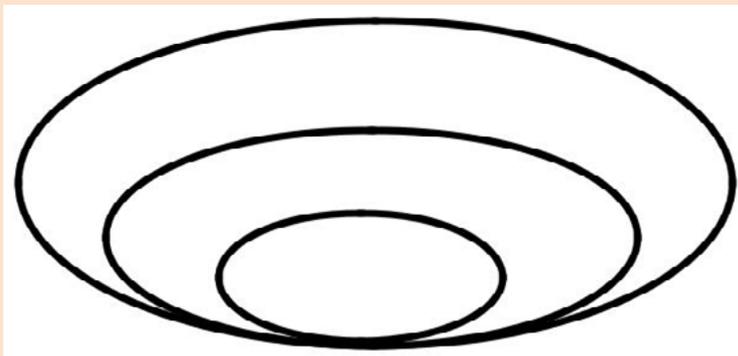


Abb.: Organisationsebenen des Konzepts der biologischen Vielfalt

Frage 2: SIND DIESE SÄTZE RICHTIG ODER FALSCH? KORRIGIERE DIE FEHLER.

- Biologische Vielfalt ist in zwei Ebenen unterteilt: Artenvielfalt und Ökosystemvielfalt.
- Derzeit sind etwa 1,9 Millionen Arten weltweit beschrieben
- Ohne biologische Vielfalt könnte keiner der grundlegenden ökologischen Mechanismen (z.B. Bestäubung usw.) funktionieren.

EINHEIT 2 - WIR HABEN NICHT ALLE DIE GLEICHEN CHANCEN

Frage 3: MARKIERE DIE KORREKTE ANTWORT. WAS IST UMWELTGERECHTIGKEIT?

- Das Recht der Gemeinden und Bürger/-innen, in einer sauberen und gesunden Umwelt mit einer Menge von wirtschaftlichen und industriellen Tätigkeiten zu leben.
- Das Recht der Gemeinden und Bürger/-innen, in einer sauberen und gesunden Umwelt zu leben, ohne von irgendwelchen wirtschaftlichen oder industriellen Tätigkeit geschädigt oder betroffen zu sein.

Frage 4: BRING EIN BEISPIEL VON UMWELTGERECHTIGKEIT

EINHEIT 3 - DIE FOLGEN UNSERES LEBENSSTILES

Frage 5: SIEH DIE TABELLE IN TEIL 3.1 (WIE LANGE WIRD ES DAUERN?)
FÜLLE DIE TABELLE AUS UND BEANTWORTE DIE FRAGEN

ELEMENT	WIE VIELE JAHRE NOCH, WENN	
	die Welt den Rohstoff mit dem heutigen Tempo verbraucht	die Welt nur die Hälfte dessen verbraucht, was die USA verbraucht
ALUMINIUM		
GOLD		
TANTAL		

Kreativität

- WELCHES ELEMENT HÄLT AM LÄNGSTEN, WENN DIE WELT MIT DEM HEUTIGEN TEMPO WEITER KONSUMIERT?

Frage 6: SCHAUE DAS VIDEO ÜBER DEN LEBENSZYKLUS DES MOBILTELEFONES AN. NENNE UNTERSCHIEDLICHE PROBLEME, DIE BEI DEN PRODUKTIONSPHASEN DES MOBILTELEFONES AUFTRETEN.

EINHEIT 4 - UNSER ERBE FÜR DIE NÄCHSTE GENERATION

Frage 7: STELLE DIE FOLGENDEN ENERGIEQUELLEN IN DIE RICHTIGE SPALTE.

Solarenergie, Windenergie, Öl (fossiler Brennstoff), Energie aus Biomasse, Kohle, Wasserkraft Energie, Kernkraft, Erdgas

ERNEUERBARE ENERGIEEN	NICHT ERNEUERBARE ENERGIEEN

7.3 AUSWERTUNGSBOGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN

UMWELTGERECHTIGKEIT

EINHEIT 1 - IN EINER EINZIGEN WELT

Frage 1: SIEHE DIE KARTE IN TEIL 1.2 AN (BIOLOGISCHE VIELFALT HOT-SPOT-REGIONEN). NENNE DREI KONTINENTE MIT HOT-SPOT REGIONEN. ERKLÄRE, WARUM SIE HOT-SPOT-REGIONEN HEISSEN.

Kreativität

EINHEIT 2 - WIR HABEN NICHT ALLE DIE GLEICHEN CHANCEN

Frage 2: WAS IST UMWELTGERECHTIGKEIT UND WAS HAT SIE MIT DEM BEGRIFF "UMWELTRASSISMUS" ZU TUN?

Frage 3: FINDE EIN BEISPIEL VON UMWELTGERECHTIGKEIT IN DEINEM LAND

EINHEIT 3 - DIE FOLGEN UNSERES LEBENSSTILES

Frage 4: MARKIERE DIE RICHTIGE ANTWORT. WAS IST EIN BIP?

- BIP (Bruttoinlandsprodukt) misst den Geldwert aller Waren und Dienstleistungen innerhalb der Grenzen eines Landes, welche innerhalb von fünf Jahren produziert wurden.
- BIP (Bruttoinlandsprodukt) misst den Geldwert aller Fertigwaren und Dienstleistungen innerhalb der Grenzen des Landes, die innerhalb eines Jahres produziert wurden.
- BIP (Bruttoinlandsprodukt) misst den Geldwert aller Fertigwaren und Dienstleistungen, die von den Bürger/-innen des Landes innerhalb eines Jahres produziert wurden.

Frage 5: SCHAU DAS VIDEO ÜBER DEN LEBENSZYKLUS DES MOBILTELEFONES AN. NENNE AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT UND DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT, WELCHE IN UNTERSCHIEDLICHEN PHASEN DES LEBENSZYKLUS DES MOBILTELEFONES AUFTRETEN.

Frage 7: FÜLLE DIE TABELLE AUS. VOR- UND NACHTEILE DER QUELLEN ERNEUERBARER UND NICHT ERNEUERBARER ENERGIE

	VORTEILE (+)	NACHTEILE (-)
Solarenergie		
Wasserkraft		
Windenergie		
Fossiler Brennstoff Erdöl		
Kohle		
Atomkraft		

Bewertungstext von: Aija Kosk,
Dozentin für Umweltpolitik und Wirtschaft (AKTIVER LINK)

SAME World Edu-kit



EINHEIT

KLIMA- WANDEL



Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung





Einheit 5

5.1 Was ist Klima?

**5.2 Was reguliert den CO₂ – Gehalt
in der Atmosphäre?**

**5.3 Die historische menschliche Fähigkeit der
Anpassung an den Klimawandel**

5.4 Kann die Natur Rechte haben?

**5.5 Was sind die Unterschiede zwischen
Klima und Wetter und was ist ein extremes
Klimaereignis?**

5.1 Was ist Klima?



Klima repräsentiert ein System von den im Durchschnitt allgemein bestehenden Wetterzuständen in einer bestimmten Region, gemittelt über eine Zeitspanne von meist 30 Jahren, wie in [Einheit 5.4](#) erklärt. Die unterschiedlichen Klimazonen verlaufen überwiegend der Länge nach, sind gürtelförmig sowie kreisförmig an den Polen und können in Breitengrade von zirkumtropisch äquatorial (mit hoher Sonneneinstrahlung, nahezu senkrecht) bis zur Polarnähe (mit weniger Hitze) klassifiziert werden. Ohne Zweifel ist

das Klima ein sehr kompliziertes und dynamisches System mit seinen eigenen Mechanismen (Abbildung 5.1.1; Abbildung 5.1.2), die von vielen Faktoren (Antriebskräfte) abhängig sind. Diese haben entweder einen natürlichen (z.B. solare Schwankungen, Wassersysteme, die Nutzung von Land, Biodiversität oder Vulkanausbrüchen) oder einen durch Menschen verursachten Ursprung, wie zum Beispiel dem verstärkten Treibhauseffekt. Die direkte Sonneneinstrahlung macht in Interaktion mit der Erde einen bestimmten Grad

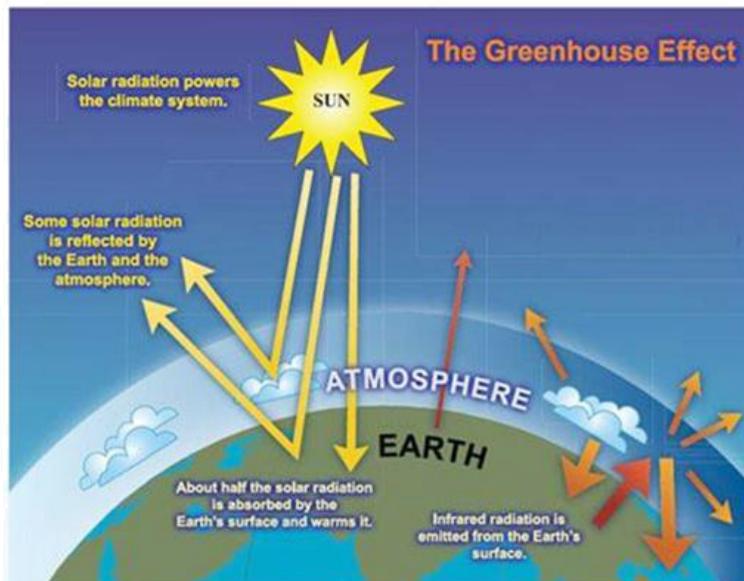


Abb. 5.1.1 jährliche und globale Energiebilanz im Durchschnitt

Quelle: <https://www.wmo.int/pages/themes/climate/images/gures/greenhouse.jpg>

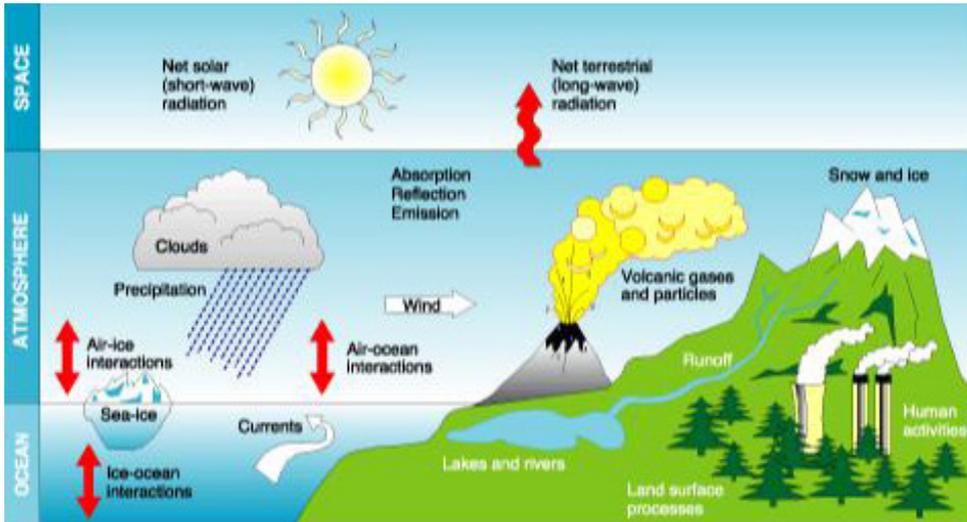


Abb. 5.1.2 Faktoren der Klimaschwankungen

Quelle: <http://www.meteorologyclimate.com/climate-variation-factors.htm>

an Modifikationen durch, wenn sie zurück ins All reflektiert wird (durch den Albedoeffekt mit 30%iger Reflektion) oder durch den Treibhauseffekt (Rückstrahlung durch die atmosphärischen Treibhausgase) verstärkt wird. Ohne die natürlich in der Atmosphäre vorkommenden Treibhausgase, die die infrarote Strahlung aufnehmen und abgeben, wäre die Oberfläche der Erde im Durchschnitt 33°C kälter.

Die moderne Klimaklassifikation wird von vielen bioklimatischen Variablen ermittelt. Diese leiten sich von den Monatstemperaturen und Niederschlagswerten ab und repräsentieren jährliche Trends (z.B. Durchschnittstemperatur im Jahr), Jahreszeiten und extreme Rekorde (z.B. die Temperatur im kältesten und im wärmsten Monat). Siehe Abbildung 5.1.3

und lesen sie mehr über Klimavariablen in diesem Dokument:

<http://www.fao.org/gtos/doc/pub52.pdf>

Das moderne Klimaklassifikationssystem beschreibt 5 Klimatypen mit einigen Unterkategorien. Diese sind in dieser interaktiven Karte aufgeführt.

https://aamboceanservice.blob.core.windows.net/oceanservice-prod/education/pd/oceans_weather_climate/media/climate_zones.swf

Tropische Klimazonen mit konstant hohen Temperaturen schließen den Regenwald (jeder Monat hat einen Durchschnittsniederschlag von mindestens 60mm), das Monsunklima (mit jährlichem Regenfall von

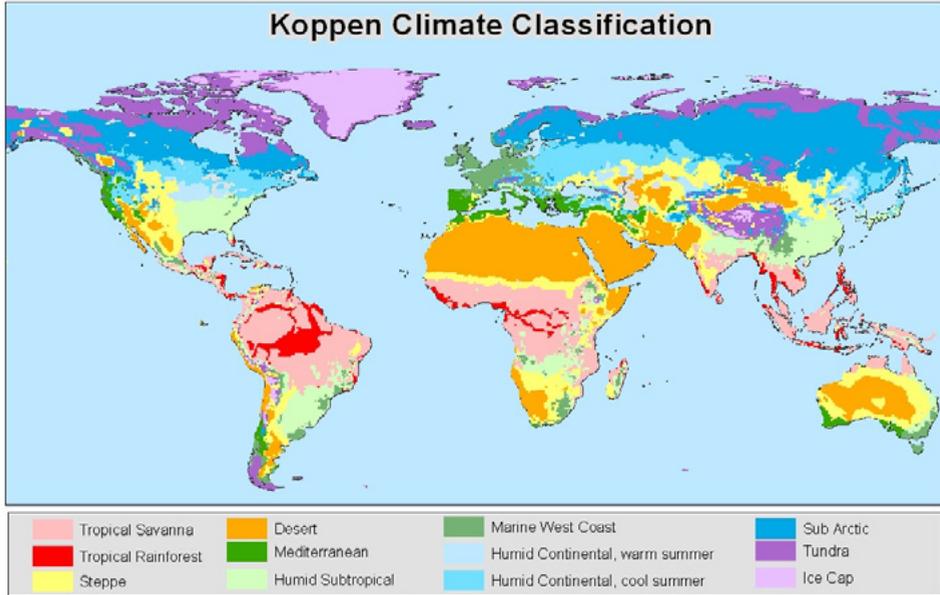


Abb. 5.1.3 Schema der klimatischen Klassifikationen

Quelle: <http://www.bing.com/images/search?q=coppen+climate+classification&view=detailv2&id=69CF30DEBAEFEDB8CFF45035EE8247BF50D29195&select>

über 10.000 mm) und das Savannenklima mit ein. Trockene Klimazonen mit einer ausgeprägten trockenen Jahreszeit (aride und semi-arides Klima) kommen in der Wüste (großer täglicher und jahreszeitlicher Temperaturbereich, im Sommer bis zu 45°C) und in Steppen vor. Gemäßigte Klimazonen, einschließlich dem mediterranen Klima (mit heißen und

trockenen Sommern), warmes Klima oder ozeanische Klimazonen (mit kaltem Sommer und mildem Winter) dominieren in Europa. Kälteres polares und alpines Klima treten vor allem in der Tundra auf.

*Text von: Peter Fedor,
Professor of Environmental Ecology*

5.2 Was reguliert den CO₂ – Gehalt in der Atmosphäre?



Kohlenstoff ist ein grundlegendes Element unseres Planeten. Es ist nicht nur im Ozean, in der Luft und im Gestein vorhanden, sondern es bildet die molekulare Grundlage aller Lebewesen. In unserer Umwelt ist Kohlenstoff weder fixiert noch beständig. Es bewegt sich zwischen den Sphären der Erde. In der Atmosphäre existiert Kohlenstoff in oxidiert Form als CO₂ bzw. Kohlenstoffdioxid.

Vulkanische Aktivitäten (z.B. Vulkanausbrüche), riesige Waldbrände, Verwitterung, Zersetzung und Atemprozesse sind die natürlichen Hauptverursacher von CO₂. Obwohl diese natürlichen Prozesse seit Jahrhunderten vorkommen, hat der Mensch Auswirkungen auf die Konzentration von CO₂ in der Atmosphäre und trägt zu einer höheren Konzentration der Treibhausgase bei.

Mehr Informationen dazu in [Einheit 6.2](#)

Selbst wenn Vulkanausbrüche große Mengen an CO₂ freisetzen, setzen die menschlichen Aktivitäten im Jahr durchschnittlich 135-mal mehr CO₂ frei als Vulkane. Die rasche industrielle Entwicklung der Menschheit über die letzten Jahrhunderte hat den CO₂ Gehalt in der Atmosphäre erheblich erhöht, vorwiegend aufgrund von drei Ursachen: 1) Dem Verbrennen von fossilen Brennstoffen, wie Öl, Kohle, Torf und natürlichen Gasen, 2) der Zementproduktion, 3) der Großlandnutzungsänderungen (z.B. Abholzung). Mit anderen Worten, das Kohlenstoff, das seit Jahrtausenden in den verschiedenen Mineralien und organischen Verbindungen gelagert war, wurde nun in der Form von CO₂ in die Atmosphäre freigesetzt. Und all das durch die Verbrennung dieser Verbindungen, den sogenannten fossilen Brennstoffen in einer sehr kleinen Zeitspanne (d.h. in den letzten 250 Jahren, seit dem Beginn der industriellen Revolution).

Mehr Informationen dazu in [Einheit 6.2](#)

Das Gleichgewicht zwischen oben genannter Ursachen und den Kohlenstoffsinken, hauptsächlich die Ozeane und Vegetation (Abbildung 5.2.1), regulieren die Präsenz des CO₂ in der Atmosphäre.

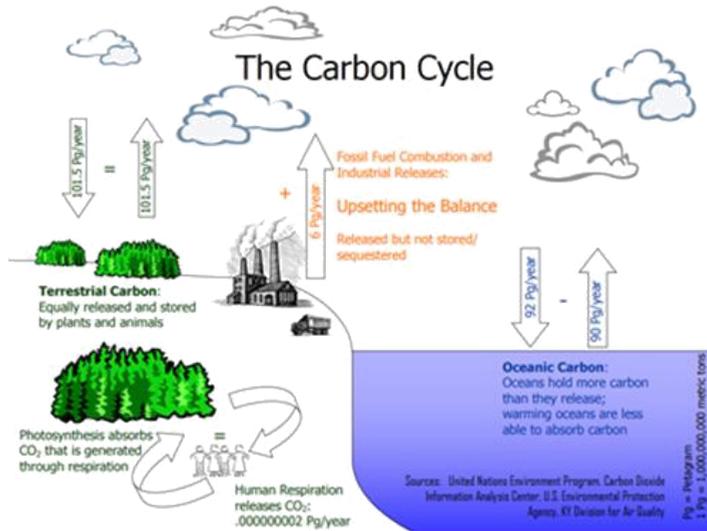


Abb. 5.2.1: Der Kohlenstoffkreislauf. Zusätzlich zum prä-industriellen „natürlichen“ Kohlenstoffkreislauf gibt es heutzutage zwei zusätzliche vom Menschen erschaffene Kohlenstoffverbindungen, die so den post-industriellen Kohlenstoffkreislauf bedingen. **Quelle:** http://www.epa.gov/aimov/teachers/rb_carboncycle_activity.pdf

Auf globaler Ebene sind Wälder, Feuchtbiotope und Ozeane wichtige Kohlenstoffsinken und gehören zu den wichtigsten Ökosystemen für die Klimaregulierung. In diesem Kontext sind die Wälder besondere Schlüsselökosysteme, die als langfristige Kohlenstoffsinken fungieren. Wenn die Bäume wachsen, binden die Wälder den Kohlenstoff in Form von unter- und oberirdischer Biomasse und schließen den aufgenommenen Kohlenstoff für Jahrzehnte ins Holz ein. Der Vorteil von Wäldern als Senken ist, dass Holz ein langlebiges Material ist. Selbst, wenn Bäume gefällt werden und Produkte aus ihnen hergestellt werden, verbleibt der Kohlenstoff im Holz und wird als solches nicht in die Atmosphäre freigegeben. Die Verbrennung von Holz als Brennstoff ergibt eine Null-Kohlen-

stoffbilanz, da das freigelassene Kohlenstoff, das gleiche ist, was die Bäume einst aufgenommen haben. Der Klimawandel wird einen direkten Einfluss auf den Kohlenstoffkreislauf haben. Es gibt kurzfristige (zwischen der Atmosphäre, Hydrosphäre und Biosphäre) und langfristige Zyklen (einschließlich der Lithosphäre und tieferen Schichten des Ozeans sowie Ablagerungen).

Andere Treibhausgase: Die anderen wichtigen Treibhausgase neben CO₂ sind Wasserdampf (H₂O), Methan (CH₄), Stickstoffoxid (N₂O) und fluorierende Gase (auch bekannt als F-Gase).

Wasserdampf (H₂O): Wasserdampf ist einer der wichtigsten Treibhausgase, da er der häufigste und weit verbreitetste ist und im Vergleich zu den anderen Treibhausgasen den größten Anteil ausmacht. Die steigende Temperatur der Erde, kombiniert mit den industriell freigegebenen Feinstaubpartikeln führt dazu, dass mehr Wasserdampf in der Atmosphäre verbleibt und folglich der Treibhauseffekt ansteigt. Auch wenn die menschlichen Aktivitäten nicht der Hauptgrund der Bildung von Wasserdampf sind, zwingen die Feinstaubpartikel, welche im Industrieprozess ausgestoßen werden, den Wasserdampf in der Atmosphäre zu bleiben.

Methan (CH₄): Die Eigenschaften von Treibhausgasen variieren enorm. Methan zum Beispiel bleibt ungefähr 10 Jahre in der Atmosphäre, aber während dieser Zeit nimmt es 20- 25% mehr thermische Strahlung auf, als es CO₂ in einem ganzen Land machen würde.

Anthropogene Ursprünge von Methan werden meist mit der Energieproduktion, Gasaustritten, Landwirtschaft, Viehzucht sowie Abfall- und Abwasserbehandlung in Verbindung gebracht. In der Abwesenheit von Sauerstoff wird Methan jedoch auch im natürlichen Zerfallsprozess freigesetzt. Andere natürliche CH₄ Ursprünge sind Sümpfe, Torf- und Feuchtbiotope.

Stickstoffoxid (N₂O): N₂O nimmt die thermale Strahlung hundertmal effektiver auf als CO₂, obwohl der Anteil von N₂O in der Atmosphäre verglichen zu anderen Treibhausgasen relativ gering ist. Die industriellen Hauptursprünge für N₂O sind Landwirtschaft, Abfallmanagement und Energieproduktion.

F-Gase (CFC, HCFC, HFCs, PFCs, SF₆): F-Gase werden oft in Kühlschränken, Schaummitteln, Feuerlöschern, Lösungen, Pestiziden und Aerosolen verwendet. Im Gegensatz zu anderen Treibhausgasen sind die F-Gase in der Atmosphäre sehr aufdringlich, einige dieser Emissionen werden für viele Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte Einfluss auf das Klima ausüben. Das macht sie selbst in kleinen Mengen sehr gefährlich.

Quellen:

https://www.nasa.gov/topics/earth/features/vapor_warming.html

<http://www.unep.org/vitalforest/Report/VFG-12-Forests-and-the-carbon-cycle.pdf>

*Text von: Stefano Caserini,
Professor of Mitigation of Climate Change,
Politecnico di Milano ;
Ylle Napa, Environmental Consultant*

5.3 Die historische menschliche Fähigkeit der Anpassung an den Klimawandel



Ökosysteme, Klima und menschliche Gemeinschaften hängen stark miteinander zusammen. Ökosysteme unterstützen die Gesellschaften und erlauben ihnen, aufgrund der Nährstoffe sowie ökologischen, kulturellen, freizeitlichen und ästhetischen Mitteln, die sie liefern, voranzukommen. Wir hängen alle direkt oder indirekt von den Produkten und Leistungen des Ökosystems ab. Dazu gehören Ernten, Viehzucht, Fisch, Holz, sauberes Wasser, Sauerstoff und Wildtiere.

mehr dazu in [Einheit 1](#)

Klima ist ein wichtiger Bestandteil der Ökosysteme, beide beeinflussen sich gegenseitig.

mehr dazu in [Einheit 5.2](#)

Von daher trägt es stark dazu bei, die Lebensbedingungen der Gemeinschaften zu bestimmen. Unsere Fähigkeit uns an die verschiedenen Umwelten anzupassen und sogar in ihnen zu florieren, ist eines der Kennzeichen unserer Art. Von der gefrorenen Arktis zu den mediterranen Gebieten, von Südostasien mit vielen Monsunen bis zur trockenen Sahelzone gibt es überall Menschen. Tatsächlich ist der hohe Grad der Anpassungsfähigkeit eine der definierenden Eigenschaften unserer erweiterten Gattung, dem Mensch.

Vor kurzem hat ein Forschungsteam festgelegt, dass es die Fähigkeit unserer menschlichen Vorfahren sich an ändernde Bedingungen anzupassen, ermöglichte, dass die ersten Arten des Mensch sich verändern und über-

leben konnten und damit begannen sich vor 1,85 Millionen Jahren aus Afrika nach Eurasien auszubreiten.

Folglich ist die Anpassung an Klimaveränderungen sicherlich nichts Neues. Im Laufe der Geschichte hat die Gesellschaft ihre starke Anpassungsfähigkeit an klimatischen und ökologischen Veränderungen mehrfach gezeigt. Sei es durch Migration in neue Regionen, die Veränderung der Ernten, die wir bestellen oder durch die Veränderung im Bau unserer Unterkünfte und so weiter. Das trifft beispielsweise auf die Inuit in Grönland zu. Sie repräsentieren den Höhepunkt von Tausenden von Jahren der kulturellen Entwicklung der arktischen Menschen, die die arktischen Bedingungen zu meistern gelernt haben.

Sie haben verschiedene Strategien entwickelt sich an die schwierigen Klimabedingungen und dem Klimawechsel anzupassen. Dazu gehören zum Beispiel das Bauen von Iglus aus Schnee als Winterbehausung für die langen Monate der arktischen Dunkelheit im Winter und das Verbrennen von Wal- und Robbenspeck für Treibstoff und Beleuchtung, da sie in einem Zustand lebten, in dem nur wenig Holz vorhanden war, um Häuser zu bauen und diese dann zu beheizen und zu beleuchten. Da es auch kein Holz zum Bootsbau gab, zogen sie Robbenhaut über einen Rahmen, um Kajaks und ihre eigenen Boote, die Umiaks, zu bauen. Letztere waren groß genug, um damit auf unsicherem Wasser Wale jagen zu fahren. Das gab ihnen eine zusätzliche Nahrungsquelle.

Zur selben Zeit, gemäß dem Bestseller Kollaps: Warum Gesellschaften überleben oder untergehen von Jared Diamond, kann der Klimawechsel zu den zu betrachtenden Faktoren einbezogen werden, um den vermeintlichen ökologischen Kollaps zu verstehen. Ebenso wie die Faktoren Umweltschäden, feindliche Nachbarn, freundliche Handelspartner und die Antwort der Gesellschaft auf ihre ökologischen Probleme. Das war auch in Grönland der Fall beim Kollaps der altnordischen Gesellschaften. Anfangs florierten sie in Grönland, dank einer glücklichen Konstellation von Umständen rund um ihre Ankunft. Sie kamen dort zu einer Zeit mit relativ mildem Klima an, als die Heuproduktion in den meisten Jahren ausreichend war und die Seewege nach Europa eisfrei waren.

Es gab die Nachfrage aus Europa nach dem Export von Walross-Elfenbein und es gab in der Nähe der altnordischen Siedlungen und Jagdgebieten weit und breit keine indigenen Völker. All diese ursprünglichen Vorteile wurden nach und nach zu Nachteilen, für die sie auch selbst etwas verantwortlich waren. Während der Klimawandel, die Veränderung der Nachfrage nach Elfenbein und die Ankunft der Inuit, nicht in ihrer Kontrolle lagen, war die Art und Weise wie die Altnorden damit umgingen ganz ihre Sache. Die Auswirkungen auf die Landschaft (durch Zerstörung der natürlichen Vegetation, durch die Verursachung von Bodenerosion und durch die Beschneidung der Rasenflächen) waren ein Faktor für den sie ganz allein verantwortlich sind und das hat zum Ende der altnordischen

Kolonien auf Grönland beigetragen. So sehen wir, dass die geringe Abkühlung der nördlichen Hemisphäre zwischen dem 15. und 16. Jahrhundert schlecht für die Altnorden war, aber gut für die Inuit.

Abschließend können wir beobachten, dass das Klima heißer oder kälter, feuchter oder trockener wird oder weniger zwischen den Monaten oder Jahren variiert. Der Grund dafür sind Veränderungen der Naturgewalten, die das Klima bestimmen und die nichts mit dem Menschen zu tun haben. Natürlicher Klimawandel kann die Bedingungen für jede beliebige Gesellschaft verbessern oder verschlechtern und kann Vorteile für die einen bringen, während andere darunter leiden.

Das Schlüsselthema heute ist das derzeitige Tempo des Klimawandels, welches ungewöhnlich hoch ist verglichen mit den vergangenen Veränderungen, die die Gesellschaft durchlebt hat. Er wird meist mit denen vom Menschen verursachten Auslösern, anstatt der natürlichen in Verbindung gebracht. In einer immer vernetzter werdenden Welt können negative Auswirkungen des Klimawandels auf eine Bevölkerung oder wirtschaftlichen Sektor Folgewirkungen auf der ganzen Welt haben. Und die Verbindungen zwischen Klimawandel und anderen Faktoren, die von Diamond in seinem Buch identifiziert wurden und den Kollaps von Gesellschaften bestimmen, werden immer stärker.

*Text von: Anna Brusarosco,
project manager CEVI*

5.4 Kann die Natur Rechte haben?



“Natur oder Pachamama, in der Leben vorkommt und reproduziert wird, hat das Recht auf ganzheitlichen Respekt für ihre Existenz sowie für ihre Erhaltung und Regeneration der Zyklen, Strukturen, Funktionen und evolutionären Prozessen [...]“ *Art. 71 Kapitel 7 Naturrechte - Ecuadors 2008 Verfassung.*

Ecuador gehörte zu einem der ersten Länder, die die Naturrechte in ihre Verfassung von 2008 aufnahmen. Im folgenden Jahr zog Bolivien nach.

<http://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Ecuador/english08.html>

Bei beiden Verfassungen kam die treibende Kraft von Bewegungen für ökologische Gerechtigkeit. Die Andenregion zeigte ihren Aktivismus in der Anerkennung der Naturrechte durch Vorschläge in Lateinamerika und der UN. Das Interesse in der Anerkennung der Naturrechte hat sich in den letzten Jahren global ausgebreitet und umfasst nun auch Indien, Mexiko, den Vereinigten Staaten, Nepal, Neuseeland und der Türkei auf nationaler und lokaler Ebene.

<http://www.harmonywithnatureun.org/rightsofnature.html>

Die Rechte der Natur verankern das Recht von Ökosystemen und natürlichen Gemeinschaften (einschließlich des Menschen) zu existieren und ihrer Eigenschaften zu bewahren, ohne nur als Vermögenswert angesehen und ausgenutzt zu werden. Die Rechtsprechung der Erde unterscheidet sich in dieser Hinsicht von den klassischen Umweltgesetzen, dass die Natur nur dann als würdig angesehen wird, wenn deren Beeinträchtigung ein Risiko für den Menschen darstellt.

*Text von: Alessia Romeo,
Project manager*

5.5 Was sind die Unterschiede zwischen Klima und Wetter und was ist ein extremes Klimaereignis?



Wetter ist der Status der Atmosphäre an einem gesetzten Ort und einer gesetzten Zeit. Klima ist der durchschnittliche Zustand der Atmosphäre (wie Temperatur oder Niederschlag) über einen längeren Zeitraum. Klima ist der Durchschnitt von Wetterzuständen an einem Ort. Wetter basiert auf Beobachtungen zu einer bestimmten Zeit. Klima basiert auf vielen Beobachtungen über mehrere Jahre.

Das Wetter wirkt sich auf uns in vielerlei Hinsicht aus. Es bestimmt, was wir machen, wie wir uns bekleiden und wie wir reisen und hat selbst Einfluss auf unsere Stimmung. Meteorologen messen Wetterzustände an verschiedenen Orten und verwenden diese Informationen, um zu berichten und Vorhersagen über zukünftige Wetterzustände zu machen.

Wettervorhersagen und Klimaprognosen sind von daher sehr unterschiedlich: erstere basieren zunächst auf der Analyse vergangener und aktueller Zustände und sind von daher von einer Wissenschaft entwickelt worden, die es erlaubt, das Wetter für die nächsten Tage zu prognostizieren. Klimaprognosen können nur auf einer dekadischen Zeitskala gemacht werden.

Das Klima ist ein Indiz für die durchschnittliche Jahreszeit im Jahr, aber es zeigt auch die Wahrscheinlichkeiten für Wetterereignisse, die während eines Jahres nicht sehr häufig vorkommen, aber trotzdem von Interesse sind, an. Zum Beispiel können leichte Niederschläge zu den Eigenschaften des Klimas einer Region gehören, aber die Wahrscheinlichkeit eines extremen Faktors wie so starker

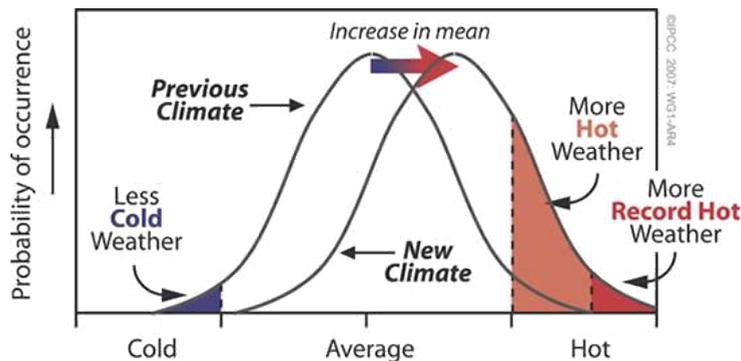


Abb. 5.5.1 Klimawandel verändert die Wahrscheinlichkeiten von extremen Wetterereignissen.

Quelle: Solomon et al., 2007, Technical Summary. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

Regen, der Fluten verursachen könnte, ist ebenfalls wichtig für menschliche Aktivitäten. Die Verteilung der Werte der Klimaparameter in einem Gebiet (tägliche oder monatliche Temperatur oder Niederschlag) folgen einer Normverteilungskurve (Gauß). Diese hat eine Spitze bei dem Durchschnittswert und wird flacher oder dünner je nach der Abweichung der übrigbleibenden Werte (Abbildung 5.1.1).

Die Werte, die bei der Verteilung auf den extremen Seiten liegen, heißen "Extremereignisse", weil sie stark und mächtig sind (sehr heiße Tage, sehr starker Niederschlag, sehr starker Wind), aber eine niedrige Wahrscheinlichkeit haben.

Mit dem Wechsel des Klimas ändert sich die Normverteilungskurve der jeweiligen Klimaereignisse und das Eintreten von Extremereignissen steigt mit erhöhter Frequenz an.

Einige Änderungen kann man auf dem Planeten bereits sehen, die Abbildung 5.5.2 zeigt als Beispiel, dass die europäischen Sommertemperaturen von 2003 und 2010 sehr weit außerhalb des normalen Bereichs liegen.

*Text von: Katrin Saart,
geographer, project manager, trainer;
Fernando Alves,
Forestry Engineer*

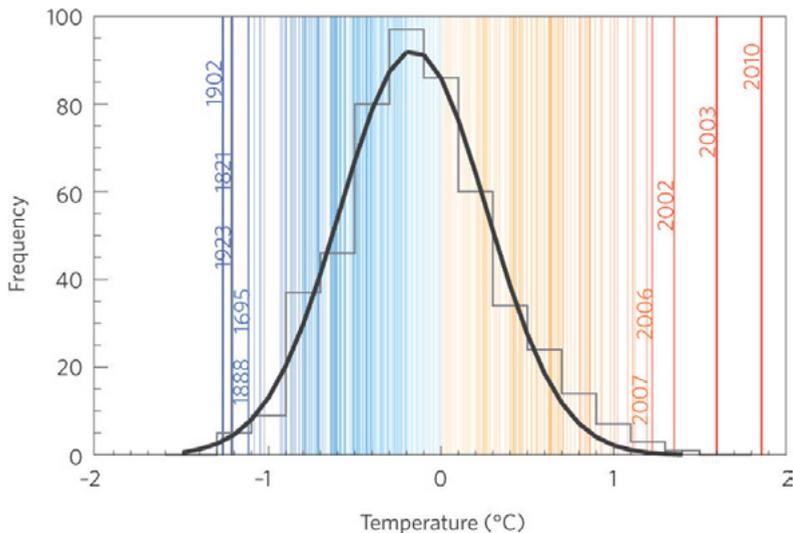


Abb. 5.5.2: Statistische Häufigkeitsverteilung der europäischen Anomalien der Sommertemperaturen auf dem Land (bezüglich 1970–1999) von 1500–2010. Jede vertikale Linie zeigt die Durchschnittssommertemperatur für jedes Jahr. Die fünf wärmsten und kältesten Sommer sind hervorgehoben. Graue Balken zeigen die Verteilung von 1500–2002 mit der Gaußschen Verteilungskurve in schwarz.

Quelle: http://www.nature.com/nclimate/journal/v2/n7/fig_tab/nclimate1452_F4.html



Einheit 6

6.1 Zeichen des Klimawandels

6.2 Der Anstieg der CO₂ - Konzentration

6.3 Andere Ursachen des Klimawandels

6.4 Sind wir für die Erhöhung des CO₂ alle gleich verantwortlich?

6.5 Der CO₂-Fußabdruck meiner Jeans – was ist das?

6.1 Zeichen des Klimawandels

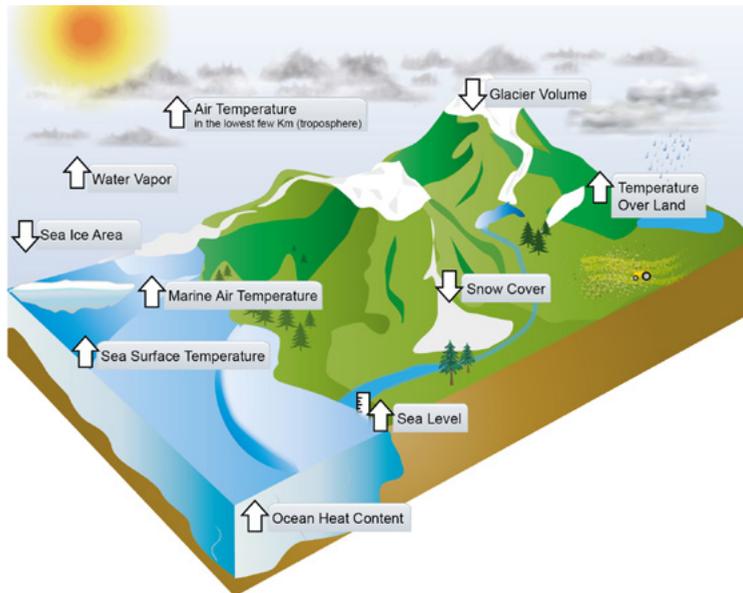


Abb. 6.1.1 Zeichen des Klimawandels

Quelle: http://www.climatechange2013.org/images/figures/WGI_AR5_FigFAQ2.1-1.jpg

Die Durchschnittstemperatur der Erde steigt, aber das ist nicht der einzige Indikator für den Klimawandel. Nach dem IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change/ Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimawandel, sind die globalen Durchschnittstemperaturen und der Meeresspiegel angestiegen, die Ozeane sind wärmer geworden und das Tempo vom Schnee- und Eisschmelzen hat sich beschleunigt. Wissenschaftler/-innen

untersuchen viele Faktoren, um Hinweise über den Klimawandel zu finden. Sie untersuchen zum Beispiel historische Aufzeichnungen, sammeln Messungen und beobachten die Trends der Temperaturen, Wetterlagen, Veränderungen des Meeresspiegels und andere ökologische Faktoren. Abbildung 6.1.1 zeigt eine Veranschaulichung der Indikatoren für den Klimawandel.

Es gibt jedes Jahr bestimmte Anomalien des Klimas, wie die Abbildung 6.1.2 für das Jahr 2014 beweist.

mehr dazu in [Einheit 5.4](#)

Selected Significant Climate Anomalies and Events in 2014

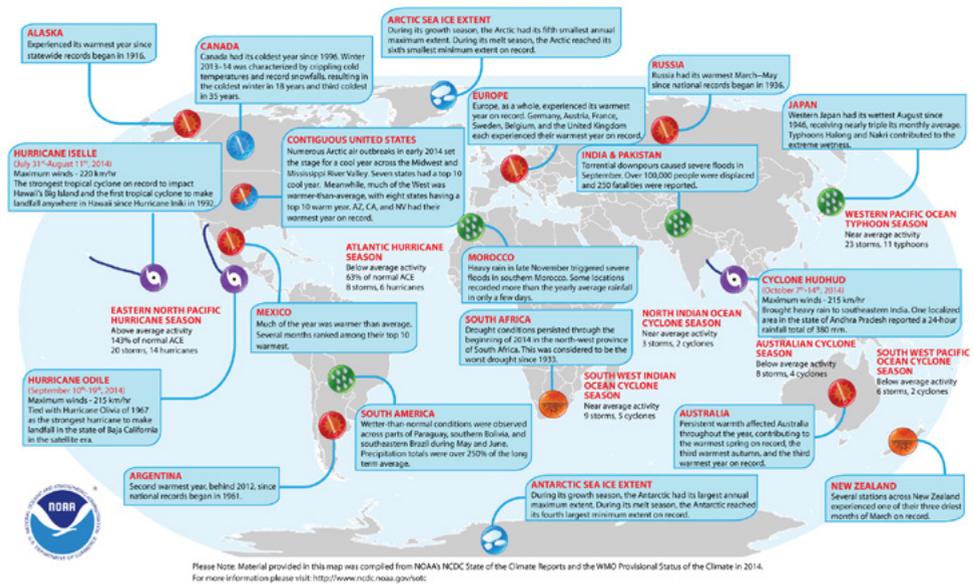


Abb. 6.1.2 Ausgewählte Klima-anomalien und Klimaereignisse in 2014.
Quelle: <https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/service/global/extremes/201413.gif>

Text von: Stefano Caserini,
Professor für Minderung des Klimawandels,
Politecnico di Milano;
Ylle Napa, Umweltberaterin

6.2 Der Anstieg der CO₂ - Konzentration



CO₂ ist eines der natürlich vorkommenden primären Treibhausgase in unserer Atmosphäre, aber seine Konzentration ist in den letzten zwei Jahrhunderten enorm angestiegen. Es gibt klare Beweise für diesen Anstieg, besonders in den letzten fünf Jahrzehnten, als die Menschen anfangen den direkten CO₂-Gehalt in der Atmosphäre zu messen.

Abbildung 6.2.1 zeigt den schnellen Anstieg der CO₂-Gehalts in der Atmosphäre seit den 1960ern:

Dieser Graf nennt sich die Keeling-Kurve, nach dem Wissenschaftler Charles David Keeling, der der erste war, der die Konzentration von CO₂ in der Atmosphäre gemessen hat. Die Kurve zeigt den Konzentrationsanstieg von 315ppm zu ungefähr 400ppm im Jahr 2015.

Daten, die aus Luftblasen entnommen wurden, die in Eis eingefangen waren, zeigen, dass die Konzentration in der Atmosphäre stabil um den Wert 280ppm lag, bis die indu-

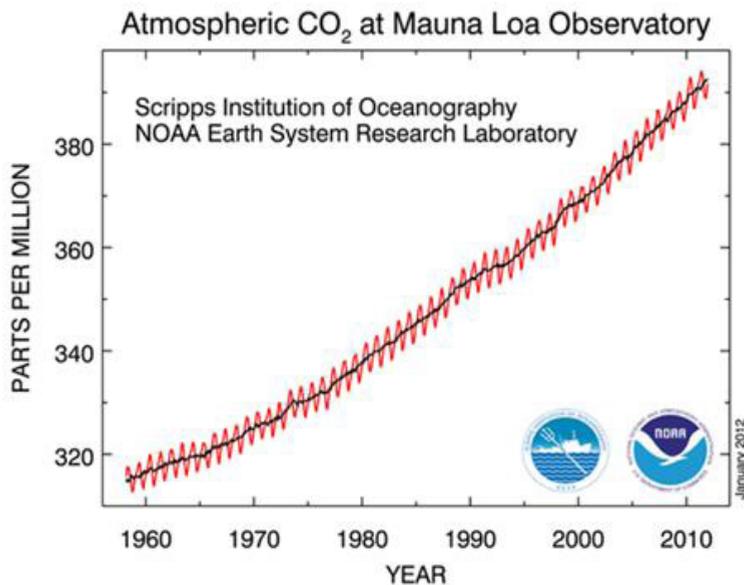


Abb. 6.2.1 Das CO₂ der Atmosphäre bei der Mauna Loa Beobachtungsstelle
 Quelle: <http://www.epa.gov/climatechange/images/science/KeelingCurve-large.png>

strielle Revolution am Ende des 18. Jahrhunderts begann. Seitdem ist die CO₂-Konzentration um mehr als 40% angestiegen.

Der Anstieg der CO₂-Konzentration zeigt deutliche zyklische Schwankungen von 5ppm jedes Jahr, entsprechend der saisonalen Veränderungen der CO₂-Aufnahme von der Landvegetation (Abbildung 6.2.2).

these aus der Atmosphäre aufnehmen. Nachdem im Oktober der Tiefstand erreicht wird, beginnt das Niveau im Herbst und im Winter wieder zu steigen, da die Pflanzen und Blätter sterben und sich zersetzen und dadurch Gase wieder zurück in die Atmosphäre geben.

Während des „Holozäns“ (die letzten 10.000 Jahre) war die CO₂-Konzentration vor dem

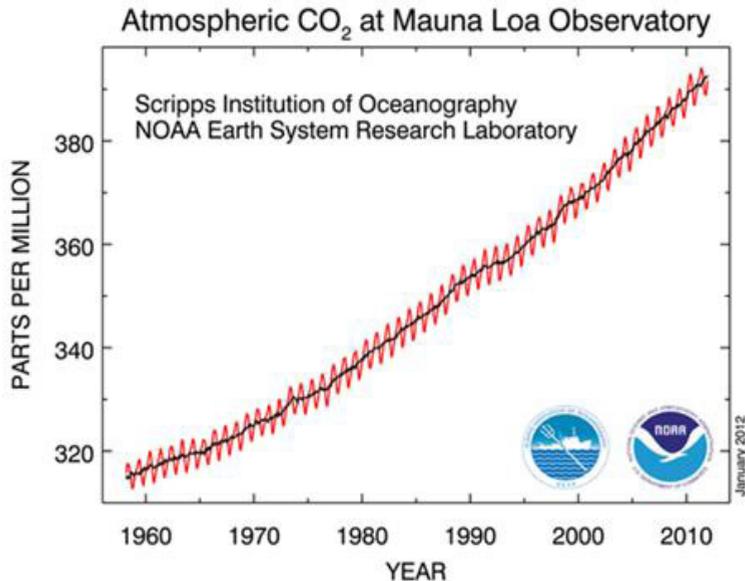


Abb. 6.2.2 die aktuellsten globalen monatlichen CO₂ Werte
Quelle: www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/global.html#global_data

Den Großteil dieser Vegetation gibt es in der nördlichen Hemisphäre, da es dort das meiste Land gibt. Von einem Höhepunkt im Mai, sinkt das Niveau während des Frühlings und Sommers, da die neugewachsenen Pflanzen das Kohlenstoffdioxid mithilfe der Photosyn-

extensiven Verbrennen der fossilen Brennstoffe in der Atmosphäre noch recht stabil, da das CO₂ welches von natürlichen Quellen (Ozeane und Vegetation) ausgestoßen wurde, durch natürliche Absorption (wieder durch die Ozeane und der Vegetation) im Gleichgewicht

chgewicht war. Mit der massiven Abholzung wurden die Menschen verantwortlich für die steigenden CO₂-Konzentrationen, aber die stufenweise Erhöhung begann erst mit der industriellen Revolution, als das Verbrennen der fossilen Brennstoffe das natürliche Gleichgewicht störte und die CO₂-Werte auf ein Niveau schossen, das es in den letzten 800.000 Jahren nicht gab. Wie in [Einheit 5.2](#) gezeigt, tauschen natürliche Kohlenstoffquellen mehr Kohlenstoff in der Atmosphäre aus als anthropogene Quellen, aber das CO₂ steigt trotzdem, da nur ein Teil (ca. 40%) des vom Menschen ausgestoßenen CO₂ von den Ozeanen und der Vegetation aufgenommen werden kann und der Rest sammelt sich in der Atmosphäre. Das führt zu der Menge an CO₂ wie mit der Keeling-Kurve dargestellt

wird, die zu einer Steigerung des Treibhauseffekts führen. Weitere Informationen über die Hauptquellen von CO₂ und anderen Treibhausgasen wie CH₄, N₂O, Wasserdampf und F-Gase gibt es in [Einheit 5.2](#).

Mehr Informationen:

Carbon Cycle, Earth Observatory, NASA
http://www.epa.gov/airnow/teachers/rb_carboncycle_activity.pdf

*Text von: Stefano Caserini,
Professor für Minderung des Klimawandels,
Politecnico di Milano;
Veljo Kimmel, Forscher;
Ylle Napa, Umweltberaterin*

6.3 Andere Ursachen des Klimawandels



Das Klima der Erde hat sich seit dem Beginn ständig in verschiedenen Geschwindigkeiten weiterentwickelt, aber diese Veränderungen waren im Vergleich zu den jetzigen nicht so stark. Es ist wichtig das Tempo dieser Änderungen zu betrachten, die sogenannte „Zeitskala“ der Veränderungen, um die verschiedenen Beiträge der natürlichen und anthropogenen Aktivitäten zum Klimawandel zu verstehen.

Die Durchschnittstemperatur wird von dem Gleichgewicht zwischen einkommender und ausgehender Energie reguliert, was die Energiebilanz der Erde determiniert.

Mehr dazu in [Einheit 5.1](#)

Somit kann jeder Faktor, der die Menge an einkommender und ausgehender Energie, die über eine längere Zeit (Jahrzehnte oder mehr) erhalten wird, ändert, zu einem Klimawandel führen. Einige dieser Faktoren können für das Klimasystem natürlich oder „intern“ sein, wie zum Beispiel Änderungen der Vulkanaktivitäten, der Solarertrag oder die Erdumkreisung um die Sonne. Andere Ursachen sind für das Klimasystem „extern“ und werden „Klima-Forcierer“ genannt. Damit wird der Gedanke hervorgerufen, dass sie das Klima dazu nötigen sich in einen neuen langfristigen Zustand zu ändern. Das kann je nach Grund der Änderung entweder wärmer oder kälter sein.

Verschiedene Faktoren wirken auf verschiedenen Zeitskalen und nicht alle Faktoren, die für die Veränderungen des Klimas der Erde aus ferner Vergangenheit verantwortlich waren, sind relevant für die heutigen Veränderungen.

Zwei natürliche Faktoren, die für die heutigen Veränderungen des Klimawandels relevant sind, sind die Vulkanaktivitäten und die Sonneneinstrahlung. Sie beeinflussen hauptsächlich die Menge der eingehenden Energie. Große Vulkanausbrüche, die sehr viel Staub und Sulfate ausstoßen, lassen die Atmosphäre erkalten, aber dieser Beitrag ist nur episodenhaft und hat nur relativ kurzfristige Auswirkungen auf das Klima (von ein paar Monaten bis zu ein paar Jahren). Veränderungen der solaren Bestrahlungsstärke haben den Klimatrend in den letzten Jahrhunderten beeinflusst, aber seit der industriellen Revolution haben die Treibhausgase in der Atmosphäre ungefähr 10-mal größeren Einfluss auf das „Klima-Forcieren“ gehabt als die Auswirkungen durch die Sonne.

Veränderungen der Meeresströmungen oder der atmosphärischen Zirkulation (z.B. das El Niño Phänomen – können das Klima auch für einen kurzen Zeitraum beeinflussen. Obwohl das auch wichtig ist, tragen diese internen Klimaveränderungen nicht zu den langfristigen Klimatrends bei, die stattdessen von der Menge der anthropogenen Klima-Forcierer

reguliert werden. Das sind hauptsächlich die Treibhausgase, die in die Atmosphäre entlassen werden.

Mehr dazu in [Einheit 5.1](#)

Wissenschaftler/-innen glauben, dass die natürliche Veränderungen nicht allein die Temperaturveränderungen der letzten 50 Jahre erklären können. Mit dem Einsatz von Computer-Modellen können sie die Temperaturveränderungen der letzten Jahre nachstellen. Wenn diese Modelle nur natürliche Triebkräfte des Klimas einschließen (so wie die Intensität der Sonne und Vulkanausbrüche), können sie nicht akkurat die Erwärmung, die in dem letzten halben Jahrhundert stattgefunden hat, nachstellen. Wenn vom Menschen verursachte Triebkräfte mit einbezogen werden, dann können die Temperaturerhöhungen in der Atmosphäre und in den Ozeanen nachgestellt werden.

Wenn man die vom Menschen verursachten mit den natürlichen Triebkräften vergleicht, dann ist die große Anhäufung von Kohlenstoff durch menschliche Hand bei weitem die größte Triebkraft des Klimawandels im letzten halben Jahrhundert.

Quellen:

Causes of Climate Change
<http://www.climatechange.gc.ca/default.asp?lang=en&n=65CD73F4-1>
by Canada's Action on Climate Change

IPCC - Climate Change 2014 Synthesis Report, Summary for Policymakers
https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf

Video "Climate Change 2013: The Physical Science Basis"
<https://www.youtube.com/watch?list=PL8HWK0G9m3B49S0UeiBln71kfVcvwboZe9&v=6yiTZm0y1YA>

Climate Change. Evidence, Impacts and Choice - answers to common questions about the science of climate change by National Research Council
<http://dels.nas.edu/resources/static-assets/materials-based-on-reports/booklets/Climate-Change-Lines-of-Evidence.pdf>

*Text von: Stefano Caserini,
Professor für Minderung des Klimawandels,
Politecnico di Milano*

6.4 Sind wir für die Erhöhung des CO₂ alle gleich verantwortlich?



Wir leben alle auf demselben Planeten und ein Aspekt, den wir mit anderen Bewohner/-innen der Erde teilen, sind die Auswirkungen der Emissionen, die das Klima des Planeten verändern und die uns schnell zu einem Desaster führen. Treibhausgase, die den Klimawandel beeinflussen, verbreiten sich sehr schnell durch die Atmosphäre der Erde.

mehr dazu in [Einheit 6.2](#)

Aus diesem Grund wird der Klimawandel starke Folgen auf einige Regionen der Erde haben ohne jede direkte Beziehung zu den Gebieten, von denen die Emissionen kommen. Wie können wir die Verantwortung jedes Landes für die Treibhausgase und folglich dem Klimawandel messen?

mehr dazu in [Einheit 6.3](#), [Einheit 6.5](#), [Einheit 7.1](#), [Einheit 7.2](#) und [Einheit 7.4](#)

Auf internationalen Verhandlungen über das Klima sollte die Verantwortung jedes Landes berücksichtigt werden. Es sollen Maßnahmen gefunden werden, die jede/-r Bewohner/-in des Planeten, jede Gegend und jede einzelne Regierung annehmen könnte, um die Emissionstrends abzuschwächen und umzukehren. Dafür gibt es drei Hauptkriterien. Das erste basiert auf der Messung der Treibhausgasemissionen pro Kopf in jedem Land (siehe auch the unfccc.int website http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/reporting_requirements/items/2759.php (siehe Abbildung 6.4.1)

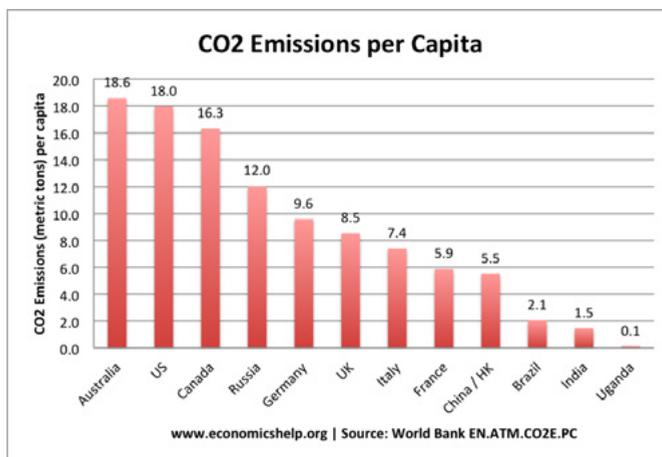


Abb. 6.4.1 CO₂ Emissionen pro Kopf

Quelle: <http://www.economicshelp.org/blog/6131/economics/list-of-co2-emissions-per-capita/>

Im Laufe der Zeit müssen diese Zahlen zunehmend einheitlicher und niedriger werden, um die Emissionen zu stoppen, bevor die Schwelle der Unumkehrbarkeit erreicht wird. Aber wie können wir die Emissionen der einzelnen Länder gegen die Produktlebenszyklen messen? Einige Emissionen entstehen aufgrund der Produktion von Waren, die dann in anderen Teilen der Erde konsumiert werden. Sollten diese Emissionen den Ländern zugeschrieben werden, die die Waren produzieren oder denen, die sie konsumieren (Abbildung 6.4.2)?

Das zweite Kriterium ist von historischer Natur: Die Industrialisierung, die Ursache der meisten Emissionen, die zum Klimawandel beitragen, begann in den verschiedenen Ländern zu verschiedenen Zeiten (in manchen hat sie noch gar nicht begonnen.) Das ist der Grund, warum eine Berechnung der Mengen an CO₂ - Emissionen, die sich in den letzten zwei Jahrzehnten (die Schätzungen sind natürlich recht pauschal) in der Atmosphäre angehäuft haben, zusätzlich von jedem Land auch die sogenannte historische Verantwortung mit in Betracht gezogen werden sollte.

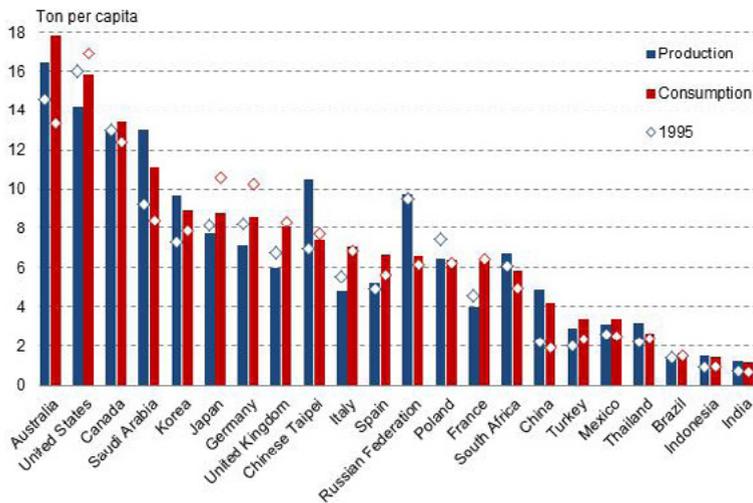


Abb. 6.4.2 Emissionen und Konsum

Quelle: <http://economics.com.au/news-to-sustain-our-world/france-urges-australia-to-keep-climate-commitment/>

Und zuletzt, einige Länder haben die intensivste Phase der industriellen Entwicklung bereits hinter sich gelassen (die Standortverlagerungen einiger umweltverschmutzenden Aktivitäten sind der Beweis dafür).

Auf der anderen Seite gehört die Produktion für einige Länder noch mit zur Entwicklung und das führt wiederum zu hohen Mengen an Emissionen, besonders wenn sie sich nicht auf umweltfreundliche Technologien, welche eine Monopolstellung in den industriell weiterfortgeschrittenen Ländern haben, verlassen können.

Deswegen sollten wir die Wirtschaften, die sich im Industrialisierungsprozess befinden, auch berücksichtigen, wenn wir die Anteile der Emissionen von jedem Land sowie die Mengen, die jedes Land produzieren darf, bevor die Schwelle der Unumkehrbarkeit erreicht ist, berechnen. Die Annäherung für die Schaffung eines gemeinsamen Fahrplans von Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels sollte sich auf diese drei Faktoren stützen.

<http://www.currentscience.ac.in/Volumes/104/09/1200.pdf>

*Text von: Guido Viale,
Economist*

6.5 Der CO₂-Fußabdruck meiner Jeans – was ist das?



Die Kohlenstoffbilanz misst, wie viel Kohlenstoff (und andere Treibhausgase) aufgrund von menschlichen Aktivitäten (nicht von der Natur) in die Atmosphäre gelangen. Wenn man auf dem Sand läuft, hinterlässt man einen Fußabdruck, die Verbrennung von fossilen Brennstoffen hinterlässt Kohlenstoffdioxid in der Luft und das nennt man den CO₂-Fußabdruck.

Treibhausgase können durch Transport, Flurbereinigung, die Produktion und der Konsum von Nahrung, Treibstoffen, Industriegütern, Holz und den Bau von Straßen und Gebäuden freigesetzt werden. Zur Vereinfachung der Berichterstattung, werden sie oft im Hinblick auf die Mengen an ausgestoßenen Kohlenstoffdioxid, bzw. dem Äquivalent der anderen Treibhausgase, ausgedrückt. Die meisten der CO₂-Fußabdrücke des durchschnittlichen entwickelten Haushalts kommen aus „indirekten Quellen“.

https://en.wikipedia.org/wiki/Carbon_footprint

Zum Beispiel werden Treibstoffe für die Produktion von Waren weit entfernt von den Endkonsument/-innen verbrannt. Diese unterscheiden sich von den Emissionen, die direkt von der Treibstoffverbrennung des Ofens oder des Autos kommen, im Allgemeinen werden diese die „direkten“ Verursacher vom Konsument/-innen-CO₂-Fußabdruck genannt.

Mehr dazu in [Einheit 6.4](#)

Es gibt viele Rechner, die den carbon footprint /persönlichen CO₂-Fußabdruck messen:

- <http://www.nature.org/greenliving/carbon-calculator/>
- <http://www3.epa.gov/carbon-footprint-calculator/>
- <http://www.carbonfootprint.com/calculator.aspx>

Aber nicht viele messen den Fußabdruck von Konsumgütern.

<http://www.ethical.org.au/3.4.2/get-informed/issues/fashion-footprint/>

Denken wir an die ganz alltäglichen Dinge, die wir benutzen und als selbstverständlich ansehen. Nehmen wir beispielsweise eine Jeans. Wir können den Lebenszyklus einer Jeans in zwei Teile teilen: Herstellung und Gebrauch. Bei der Herstellung gibt es weitere Komponenten, die wir in Betracht ziehen müssen: Anbau und Ernte von Baumwolle, Transport der Materialien, das Spinnen der Baumwolle zu Garn, das Waschen und Färben des Garns, Herstellung der anderen Teile, wie das Innenfutter, Nieten, Reißverschlüsse, Knöpfe sowie die Weiterverarbeitung (abgetragener Look). Wir müssen außerdem die Lagerung in Betracht ziehen, den Transport zu den Läden, die Energie, die in den Läden verbraucht wird, usw. In der Tragephase der Jeans (Gebrauch) müssen wir an das Waschen, das Bügeln und die Entsorgung denken (sei es das Recyceln, die Wiederverwendung oder die Entsorgung auf Deponien).

Mit all diesen Schritten sind einige ökologische Auswirkungen verbunden, wie unter anderem der Energieverbrauch, der Wasserverbrauch und die Produktion von Haushaltsmüll. Der Produktionsprozess soll nach Schätzungen für ungefähr 59 bis 63 Prozent der Auswirkungen auf den Klimawandel verantwortlich sein. Der Gebrauch der Jeans und das Ende der Nutzungsdauer sind für die übrigen 37 bis 41 Prozent zuständig. Die Schätzungen der abgegebenen Kohlenstoffemissionen, während der Nutzungsdauer einer Jeans, sind sehr unterschiedlich.

<http://www.levistrauss.com/sustainability/planet/>

Sie variieren zwischen 33kg und 415kg Kohlenstoffdioxid während eines durchschnittlichen Lebenszyklus. Was hier wichtig ist, ist die Einbeziehung der gesamten Auswirkungen.

Auch Jeans sind nicht nur das paar Hosen, welches wir in einem bestimmten Moment tragen, sondern sie haben einen eigenen Lebenszyklus mit einigen Auswirkungen, von der Art der Landwirtschaft und Produktion bis zu dem Transportweg und Arbeitsbedingungen der Menschen, entlang des Weges von Baumwolle bis zu einem Kleidungsstück (von der Wiege bis zur Bahre).



Abb. 6.5.1 Auf der Jeans steht "für die Herstellung von 1kg Textil benötigt man ca. 10.000l Wasser"

Quelle: HUMANITAS, 2013

Einige Fakten zu Baumwolle, die nichts mit Emissionen zu tun haben:

Für herkömmlich angebaute Baumwolle benutzen Baumwoll-Anbauer/-innen mehr als 10% des totalen Pestizid-Verbrauch und fast 25% der Insektenbekämpfungsmittel weltweit.

<http://www.panna.org/resources/cotton>

Es werden ungefähr 8.000 verschiedene synthetische Chemikalien auf der Welt benutzt, um Rohmaterial zu Textilien zu verarbeiten. Viele davon gelangen ins Trinkwasser.

<http://www.theguardian.com/sustainable-business/water-scarcity-fashion-industry>

Der Wasser-Fußabdruck von Jeans:

Für die Produktion von einer Jeans benötigt man 11.800 Liter Wasser.

<http://www.activesustainability.com/sustainable-life/do-you-know-your-clothes-ecological-and-social-footprint/>

70% der Treibhausgasemissionen verbunden mit Baumwollbekleidung werden von den Endabnehmer/-innen verursacht und nicht von dem Baumwollanbau, dem Transport oder der Herstellung von Bekleidung.

<http://www.theguardian.com/sustainable-business/cotton-reduce-environmental-impact-consumer-behaviour>

Es ist von dem her entscheidend, dass wir uns den Auswirkungen der Baumwollproduktion und des Gebrauchs als eine der Konsequenzen unserer eigenen Modeentscheidungen bewusst werden und sie zu reduzieren versuchen, indem wir die Art und Weise verbessern, wie wir unsere Kleidung behandeln und unsere Kaufentscheidungen verändern.

Quellen:

The Environmental Impact of a Pair of 501s
<http://www.wsj.com/news/interactive/CARBON-FOOT1007>

Study: The Carbon Cost Of A Pair Of Jeans
http://www.go-green.ae/greenstory_view.php?storyid=299

How Green Are Your Jeans?
<http://archive.onearth.org/article/how-green-are-your-jeans>

Carbon footprint
http://en.wikipedia.org/wiki/Carbon_footprint

Ecological footprint
http://en.wikipedia.org/wiki/Ecological_footprint

Ecologist <http://www.theecologist.org/>

The Buddha Jeans
<http://buddhajeans.com/2013/05/15/how-do-the-new-eco-and-sustainable-consumer-look-like/>

Text von: Živa Gobbo,
Vorsitzender des Focus -
Verein für nachhaltige Entwicklung



Einheit 7

- 7.1 Kurz-, mittel- und langfristige Folgen des Klimawandels

- 7.2 Auswirkungen von Klimawandel auf Wasser

- 7.3 Die Folgen des Klimawandels auf die landwirtschaftliche Produktion

- 7.4 Wird der Klimawandel Folgen auf die menschliche Gesundheit haben?

- 7.5 Leiden Frauen mehr unter dem Klimawandel?

7.1 Kurz-, mittel- und langfristige Folgen des Klimawandels



In den letzten Jahrzehnten hat der Klimawandel eine Bandbreite an Folgen für den Menschen und die natürlichen Systeme auf allen Kontinenten mit sich gebracht. Da die globale Erwärmung in den nächsten Jahren weiter zunehmen wird, werden weitere kurzfristige Folgen erwartet.

Viele Land-, Süß- und Meereswasserarten haben ihre geografische Reichweite und Wanderungsgewohnheiten als Reaktion auf den Klimawandel geändert. Die Geschwindigkeit des derzeitigen Klimawandels ist höher, als in der Vergangenheit ([Einheit 5.3](#)), was es für die Arten schwieriger macht, sich anzupassen. Aus diesem Grund wird erwartet, dass die globale Erwärmung ein wichtiger Faktor bei der steigenden Aussterberate der lebenden Arten sein wird. In vielen Regionen der Welt beeinflussen die Veränderungen des Niederschlags, des Schneefalls oder der Konsistenz der alpinen Gletscher die hydrologischen Systeme. Das hat Einfluss auf die Qualität und die Quantität der Wasservorräte ([Einheit 7.2](#)). Die Gletscher schmelzen fast auf dem ganzen Planeten und der Rückgang des Eises auf dem arktischen Meer nimmt während des Sommers immer mehr zu.

Für die Gesellschaften bedeuten die Folgen des Klimawandels eine allgemeine Verschlechterung von bestehenden kritischen Situationen (wie Armut, Nahrungsmangel, mangelnde Bodenbewirtschaftung, Migration aufgrund von Kriegen, usw.) und betrifft vor allem die ärmsten und verwundbarsten Länder. Besonders Extremwetterereignisse

([Einheit 5.4](#)), wie Hitzewellen, Dürren und Stürme, haben bereits durch Überschwemmungen, Waldbrände, dem Rückgang landwirtschaftlicher Erträge und der Zerstörung von Behausungen und der Infrastruktur eine direkte Auswirkung auf die Lebensbedingungen gezeigt. Andere eher indirekte Folgen sind steigende Nahrungspreise und Migration. Die weitere globale Erwärmung erhöht die Wahrscheinlichkeit von schweren, weit verbreiteten und irreversiblen Schäden.

Angesichts der offiziell anerkannten Erhöhung der globalen Temperatur (im Durchschnitt ungefähr 1°C höher als zum vorindustriellen Niveau) sind weitere Konsequenzen unvermeidlich, da vorausgesagt wird, dass die Temperatur mittelfristig, d.h. in den nächsten Jahrzehnten, um ein weiteres Grad steigen wird. Ohne ernsthafte Maßnahmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kann die globale Temperatur sogar um 4°C oder mehr ansteigen, was schwere und weit verbreitete Auswirkungen auf die empfindlichsten Ökosysteme und einen erheblichen Rückgang der Biodiversität zur Folge haben wird sowie eine maßgebliche Gefahr für die globale Ernährungssicherheit in vielen dicht besiedelten Regionen darstellt. Die kombinierte Wirkung der hohen Temperaturen und der Luftfeuchtigkeit kann die Durchführung normaler Tätigkeiten erheblich erschweren, beispielsweise das Arbeiten im Freien in manchen Gebieten und in manchen Jahreszeiten.



Abb. 7.1.1 Anwohner/-innen waten durch das Flutwasser durch Taifun Ondoy in Cainta Rizal, südlich von Manila auf den Philippinen am 27. September 2009, verursacht **Quelle:** Reuters

Die zukünftigen Auswirkungen des Klimawandels variieren von Region zu Region: Die Folgen werden, aufgrund einer Vielzahl an verschiedenen Faktoren, nicht gleich oder einheitlich verteilt sein. Einige niedrig gelegene Gegenden an Küsten oder kleine Inseln im Pazifik werden stärker vom steigenden Meeresspiegel betroffen sein. Es ist jedoch nicht nur eine Frage der geografischen Lage.

Reichere Länder werden weniger anfällig für Schäden sein und sie sind in der Lage mögliche Vorteile besser auszunutzen, weil diese Gegenden normalerweise nicht so dicht besiedelt sind und mehr Ressourcen haben, um in die Prävention und Anpassung zu investieren (**Einheit 8.3**). Im Gegensatz dazu trifft es ärmere Länder schwerer, weil sie direkter von der lokalen Landwirtschaft abhängen und von daher anfälliger für die Auswirkungen von sich ändernden Temperaturen und hydrologischen Zyklen sind.

Mehr Informationen:

IPCC - Climate Change 2014:
Impacts, Adaptation, and Vulnerability
<http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>

IPCC video on AR5-WG2:
<https://player.vimeo.com/video/89725715>
[http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/docs/
WGIAR5-FAQs_FINAL.pdf](http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/docs/WGIAR5-FAQs_FINAL.pdf)

IPCC power point on AR5-WG2:
[http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/
WGIAR5-Slides-March_05_2015.pptx](http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WGIAR5-Slides-March_05_2015.pptx)

Climate Time Machine (4 useful animations):
[https://climate.nasa.gov/interactives/climate-
time-machine](https://climate.nasa.gov/interactives/climate-time-machine)

NASA Images of Changes: (compelling video
and photo on changes in the earth's surface)
<https://climate.nasa.gov/images-of-change>
(i.e. Melting Qori)

Kalis glacier, Peru:
[https://climate.nasa.gov/images-of-
change?id=543#543-melting-qori-kalis-
glacier-peru](https://climate.nasa.gov/images-of-change?id=543#543-melting-qori-kalis-glacier-peru)

Macromicro Project: (interesting video and
photo on the changing morphology of the
glaciers extension)
<http://www.macromicro.it/eng/>

Global sea level rise map:
<http://geology.com/sea-level-rise/>

State of Arctic sea ice:
<http://nsidc.org/arcticseaicenews/>

USA National Hurricane Center:
<http://www.nhc.noaa.gov/>

Global Climate Change by NASA
<https://climate.nasa.gov/>

Data on temperature.
GISS Surface Temperature Analysis
(GISTEMP):
<https://data.giss.nasa.gov/gistemp/>

*Text von: Stefano Caserini,
Professor für Minderung des Klimawandels,
Politecnico di Milano*

7.2 Auswirkungen von Klimawandel auf Wasser



Zwischen Klimawandel und Wasserkreislauf besteht ein enger Zusammenhang. Die globale Erwärmung führt zu einer Intensivierung des Wasserkreislaufes. Die möglichen Folgen variieren abhängig von der Region: Der Klimawandel kann zu mehr und heftigeren Regenfällen führen, was wiederum zu Überschwemmungen führen kann, wie beispielsweise 2013, als sieben europäische Länder von Hochwasser betroffen waren oder als durch schwere Regenfälle im Jahr 2010 in Pakistan 20 Millionen Menschen von Fluten betroffen waren. Andererseits kann der Klimawandel aufgrund hoher Verdunstungsraten zu verringerten Regenfällen und veränderten Niederschlagsmustern führen und das vor allem in ohnehin schon trockenen Regionen der Welt. Der Distrikt Makueni in Ostkenia ist ein Beispiel für solch eine Region. Aufgrund des ausbleibenden Regens hat die lokale Bevölkerung dort Schwierigkeiten, ihre eigene Existenz zu sichern.

Die Erwärmung der Atmosphäre erhitzt die Oberfläche der Erde, was zum Schmelzen von Gletschern führt. Die Folge ist ein Anstieg des Meeresspiegels. In jüngster Vergangenheit stieg aufgrund höherer Temperaturen im Sommer der durchschnittliche Eisverlust von Gletschern. Gleichzeitig nahm der Schneefall im Winter aufgrund eines späteren Winterbeginns und früherem Frühlingsbeginn ab. Dadurch kann die steigende Gletscherschmelze im Sommer nicht mehr ausbalanciert werden.

Nicht nur das Schmelzen von Gletschern, sondern auch die Wärmeausdehnung führt zu einem Anstieg des Meeresspiegels.

Mehr Informationen dazu [Einheit 6.1](#)

Der Ozean absorbiert Wärme. Mit steigender Temperatur, verursacht durch den Treibhauseffekt, erwärmt sich das Wasser noch mehr und dehnt sich in Folge aus, was zu einem steigenden Meeresspiegel führt.



Climate Change in the Pacific, 2014. By PACC.

Quelle: <https://www.youtube.com/embed/dq234w56n2o>

Vor allem die süd-pazifischen Inselstaaten, sowie tiefliegende Küsten- und Deltaregionen, wie Bangladesch, sind von einem Anstieg des Meeresspiegels betroffen. Wenn das Meer einen Meter ansteigt, dann werden aber auch Europas Küsten betroffen sein, vor allem die Niederlande, Dänemark und Deutschland, insgesamt eine Region mit etwa 13 Millionen Menschen.

Die Folgen von schmelzenden Inlandsgletschern, beispielsweise in der Himalaja-Region, können sehr gravierend sein: Seen, die von schmelzenden Gletschern gespeist werden, neigen zu einer plötzlichen Überfüllung und Überschwemmung, was wiederum für Umwelt und Menschen, die flussabwärts leben, Gefahr bedeutet. Langfristig bedroht die Verringerung von Schnee und Eis die Existenz vieler Flüsse. Dies kann in Zukunft zu einer erhöhten Wasserknappheit für Menschen führen, die von diesen Süßwasserreser-

ven abhängig sind. Die folgende Karte zeigt den aktuellen Zustand einiger schmelzender Gletscher.

http://climate.nasa.gov/interactives/global_ice_viewer

Eine weitere Auswirkung von Klimawandel auf Wasser zeigt sich in einer Übersäuerung der Ozeane. Ozeane absorbieren CO₂ aus der Atmosphäre. Die erhöhte Absorption von CO₂ führt zu einer Übersäuerung der Ozeane, was wiederum das Leben von Korallen und Tieren in den Ozeanen bedroht: Das Wachstum und die Fortpflanzungsrate von Meerestieren können sinken, da die Nahrungskette vieler Tiere gefährdet ist. Das Ökosystem Ozean ist in Gefahr. Der Rückgang bestimmter Tierarten, z.B. Muscheln, kann auch ökonomische Schäden verursachen.

Es ist weitaus schwieriger, die Auswirkungen der globalen Erwärmung auf die Süßwasserverfügbarkeit in einzelnen Regionen und Jahreszeiten vorherzusagen, als globale Entwicklungen zu prognostizieren. Insgesamt jedoch folgt aus der globalen Erwärmung eine Intensivierung des Wasserkreislaufs, was zu häufigeren und extremen Wetterereignissen, wie Überflutungen, Hitzewellen, Dürren und Stürme, führen wird.

Die Folgen davon sind für viele Menschen von existentieller Natur: lange Dürreperioden beispielsweise führen zu einer Verringerung von Ernteerträgen. Schwere Regenfälle und Überflutungen schwemmen fruchtbare Erde weg. Die grundlegende Versorgung mit Le-

bensmitteln ist dadurch gefährdet. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass sich Krankheiten aufgrund von fehlendem oder verunreinigtem Wasser vermehrt, ausbreiten. Der Bericht zu Klima und Wasser des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen untersucht die möglichen Folgen des Klimawandels auf die weltweiten Süßwasserressourcen und der Gemeinschaften, die davon abhängen.

IPCC technical report on climate and water, 2008, <http://www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/climate-change-water-en.pdf>

Klimawandel ist jedoch nicht der einzige Faktor, der die Süßwasserverfügbarkeit beeinflusst. Eine wachsende Bevölkerung führt zu einer ausgedehnteren Nutzung von Landwirtschaft und damit auch von Wasser. Wasserintensive Lebensstile, Wasserverschmutzung und fehlende angemessene Technik sind weitere Faktoren, die die Auswirkungen des Klimawandels auf Wasser verstärken. Wenn Sie mehr über aktuelle Wasserthemen wissen wollen, dann lesen Sie den Einheits Nations World Water Development Report 2015.

<http://www.unesco.org/new/en/loginarea/natural-sciences/environment/water/wwap/wwdr/2015-water-for-a-sustainable-world/>

*Text von: Judith Corbet,
Trainerin*

7.3 Die Folgen des Klimawandels auf die landwirtschaftliche Produktion



Klimavariabilität hat einen erheblichen Einfluss auf die Systeme der Lebensmittelproduktion. Klimatische Veränderungen und deren Konsequenzen (wie in [Einheit 7.1](#) dargestellt) sind in der Landwirtschaft die Hauptursachen für die Verminderung der Bodenfruchtbarkeit, die im Extremfall zur Verödung führen kann. Ein leichter Temperaturanstieg kann ein erhöhtes Pflanzenwachstum und einen längeren Produktionszeitraum zur Folge haben, extrem erhöhte Temperaturen führen jedoch zu allgemein weniger landwirtschaftlicher Produktion (aufgrund der Einführung von Schädlingen und Krankheitserregern und sich daraus ergebenden Problemen, wie Auswirkungen auf die Tiergesundheit, das Wachstum, das Futter und die Fortpflanzung).

Der Klimawandel hat große Auswirkungen auf Pflanzenparasiten (vorwiegend auf Insekten und Pilze) und wird ihre Verbreitung und Fortpflanzung erleichtern. Das wird zu einem ernstzunehmenden Besorgnis (wie in diesem Artikel beschrieben, da die Schädlinge das Überleben von Gemüse beeinträchtigen (z.B.: durch die Verbreitung der Xylella fastidiosa-Bakterie in Süditalien und des Kartoffelkäfers).

<http://www.bbc.com/news/science-environment-23899019>

Die steigenden Temperaturen werden auch zu einer Bewegung in Richtung der bereits wichtigen Bewirtschaftung der nördlichen Breitengrade führen. Das wird den bestehenden Wettbewerb zwischen dem Norden und dem Süden und zwischen Städten und Landwirtschaften erhöhen und hohe Produktions- und Preisschwankungen mit sich bringen. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Produktivität werden je nach geografischen Regionen und innerhalb derselben Region in Abhängigkeit von der Art des Landwirtschaftsbetriebs variieren. Im Allgemeinen werden wir wahrscheinlich enorme Engpässe im Süden und eine allgemein produktivere Saison mit erhöhter Produktion im Norden miterleben.

Die kapitalistischen Entwicklungen nötigen zur maximaler Bodenproduktion und Industrialisierung der Landwirtschaft. Um eine hohe Leistungsfähigkeit aufrechtzuerhalten und dem Klimawandel entgegenzutreten, setzt diese Art der Landwirtschaft zu stark auf die Verwendung von chemischen Düngemitteln und die Mechanisierung. Diese tragen zu 14% der Treibhausgasemissionen bei und beschleunigen die globale Erwärmung, in erster Linie durch die Emission von Methan und Stickstoffoxid (Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft).

Mehr dazu in [Einheit 6.3](#)

Die industrielle Landwirtschaft ist anfälliger für Umweltereignisse. Die begrenzte Variabilität der Produkte, das Vorhandensein von Monokulturen und die allgemeine Standardisierung machen die Ernten anfälliger für Schädlinge. Die landwirtschaftlichen Anlagegüter, wie Ausrüstung, Strukturen und Infrastruktur, die beträchtliche Investitionen erfordern, welche höher sind als die Produktion und die durchschnittlichen jährlichen Einnahmen aus der Landwirtschaft, können leicht von den Wetterbedingungen beschädigt werden. Es wird heute immer wichtiger die Produktionszyklen zu vereinfachen und landwirtschaftliche Aktivitäten mannigfaltig zu gestalten.

Die wohlhabendsten Länder werden sich die Monopolstellung der Landwirtschaftsproduktion aneignen, was zu höheren, umweltverschmutzenden Emissionen und mehr Energieverbrauch führen wird. Wegen diesem Wettbewerb wird das globale landwirtschaftliche System weniger nachhaltig. Weniger industriell arbeitende Landwirte werden dazu gezwungen, ihre Produkte zu einem niedrigen Preis zu verkaufen und teure industrielle Produkte zu erwerben.

Ihre Lebensbedingungen werden immer unsicherer, was sie in die Armut treibt und dazu führt, ihr Land abgeben zu müssen. ([Einheit 3.2](#), [Einheit 8.3](#) und [Einheit 11.2](#))

Das derzeitige Entwicklungsmodell verhindert Nachhaltigkeit und hat einen Rückgang der Bedarfwirtschaft zur Folge. Der Verzicht auf diese Art von Landwirtschaft von den Ländern des Globalen Südens hat unsere Fähigkeit auf ökologische Variabilität zu reagieren, drastisch eingeschränkt und hat Elend in vielen Situationen ausgelöst, was die Menschen dazu gezwungen hat zu flüchten, um dem Hunger zu entkommen.

In diesem Zusammenhang sind ländliche Gegenden die ersten, die unter den landwirtschaftlichen Schwierigkeiten bezüglich des Klimawandels und der Naturkatastrophen leiden müssen. Landwirt/-innen, besonders in den ärmsten Ländern, wandern zunächst an den Stadtrand größerer Städte, auf der Suche nach einer besseren Lebensgrundlage und den Vorteilen der Zentralisierung. Es dauert nicht lang bis die Siedlungskapazitäten der Städte ausgelastet und die Wirtschaft gesättigt ist. Das macht die Lebensbedingungen sogar noch beschwerlicher als auf dem Land. Dadurch entstehen normalerweise Wanderungsbewegungen in ferne Länder in der Hoffnung dort ein besseres Leben zu finden (wie in [Einheit 10](#) und [Einheit 11](#) erklärt). Die Konzentration der Bevölkerung fügt weitere Belastung zu der schon bestehenden Stressfaktoren in einem Gebiet hinzu und in schwachen Gegenden können die Lebensbedingungen sich noch verschlimmern und Konflikte entstehen lassen (beschreibt wie die Dürreperiode von 2007-2010 zu dem Konflikt in Syrien beigetragen hat).

<http://www.pnas.org/content/112/11/3241>

Um die Abhängigkeit von den industriellen Landwirtschaftssystemen zu verringern ([Einheit 4.5](#)) und die ländliche Ertragsvariabilität zu verringern, wäre es hilfreich, über die Rückkehr zu traditionelleren und organischen Landwirtschaften nachzudenken. Mit der Art und Weise wie die Ernte selektiert und kultiviert wird, vernachlässigt die industrielle Landwirtschaft die wichtigen Eigenschaften der Pflanzen zur Resistenz und zur ökologischen und klimatischen Anpassungsfähigkeit.

Es gibt jedoch noch lokale Landwirtschaften, die ihre Vorteile aus „traditionellen Pflanzen“ ziehen. Diese sind eine kostbare und unbegrenzte Quelle an genetischen Eigenschaften, die die Reaktionsfähigkeit der Pflanzen auf Umweltbedingungen verbessern. Kleinere Produzent/-innen haben eine hohe Flexibilität und ein höheres Vermögen ihre Produktion an den wechselnden Situationen anzupassen, was sie unabhängiger von den Einschränkungen der industriellen Systeme macht. Außerdem können Böden, die während Dürren oder ähnlichen Ereignissen nicht

sehr intensiv genutzt wurden, die ökologischen Belastungen überwinden. Sie sammeln mehr Wasser als herkömmlich kultivierte Böden und vermindern die Anfälligkeit für starken Niederschlag, Staunässe und Erosion.

Heute ist es entscheidend, die Widerstandsfähigkeit der ländlichen Ökosysteme durch eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen (Wasser, Boden, Ölderivate) und einer angemessenen Verwaltung des landwirtschaftlichen Landes zu stärken, um die Anpassungsfähigkeit der ländlichen Gegenden für zukünftige Veränderungen zu erhalten mehr dazu in [Einheit 4.3](#)). Die Landwirt/-innen müssen die traditionellen landwirtschaftlichen Praktiken wiederentdecken, beispielsweise durch die Verwendung von alten und resistenten Sorten, Fruchtwechsel, dem Recyclen von Ressourcen und integrierter Schädlingsbekämpfung.

*Text von: Giorgio Colombo,
Agrarwirt und Planer*

7.4 Wird der Klimawandel Folgen auf die menschliche Gesundheit haben?



Was gibt es für Anpassungsmöglichkeiten, um die Folgen auf die Gesundheit zu reduzieren? Wie Studien und Berichte der WHO (Weltgesundheitsorganisation) und von unabhängigen Forscher/-innen bereits gezeigt haben, hat der Klimawandel einige deutliche Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen. Dazu gehören zum Beispiel Wärmebelastungen durch Hitzewellen, da diese den direkten Tod durch Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen, besonders bei älteren Leuten, bewirken.

Es gibt einen Rückgang der Todesursache durch Unterkühlung in Ländern mit gemäßigttem Klima, da die Temperaturen steigen, diese werden aber durch die Hitzewellen-Todesfälle aufgewogen. Bei der Hitzewelle von 2003 in Europa wurden zum Beispiel mehr als 70.000 zusätzliche Todesfälle registriert. Hohe Temperaturen lassen auch das Ozonniveau und andere Verschmutzungen in der Luft, die die Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen verschlimmern, ansteigen. Bei extremer Hitze gibt es außerdem auch mehr Pollen und andere Aeroallergene.

Die Häufigkeit und Intensität von Überschwemmungen, Dürren und Änderungen der Niederschlagsmuster nimmt in den Ländern, die von der Landwirtschaft abhängig sind, zu. Überschwemmungen und die veränderten Niederschlagsmuster haben Einfluss auf den Wasservorrat und kontaminieren das Trinkwasser. Das Risiko der über das Wasser übertragenden und ansteckenden Krankheiten steigt ebenfalls. Es schafft außerdem Brutgebiete für Insekten (z.B. Moskitos) mit Krankheitserregern. Die Häufigkeit und der Ausbreitungsraum von Malaria, dem Dengue - Fieber und anderen Krankheiten werden mit steigenden Temperaturen ebenfalls zunehmen. Studien weisen darauf hin, dass der Klimawandel bis zu den 2080er Jahren weitere zwei Milliarden Menschen der Übertragung von Dengue - Fieber aussetzt.

Andere Virustypen, wie Ebola, verbreiten sich viel leichter und schneller durch die Rohstoffgewinnung und Klimabedingungen. Dichte Wälder, der Lebensraum von virusbefallenen Fledermäusen und anderen Säugetieren, werden abgeholzt und die Tiere

bewegen sich viel näher zu den Menschen. Zur gleichen Zeit werden die Holzgewinnung und der Bergbau in vielen Regionen zu großen Geschäften mit vielen Angestellten, die regelmäßig in die Wälder reisen, um zu den Bergwerken zu kommen und sich so mit dem Virus infizieren können.

Berechnungen der Weltgesundheitsorganisation haben unter Berücksichtigung von nur einer Teilmenge der möglichen Auswirkungen auf die Gesundheit und unter der Annahme, dass die Wirtschaft weiterhin wächst und die Gesundheitsentwicklung voranschreitet, gefolgert, dass der Klimawandel der Grund für ungefähr 250.000 zusätzlichen Todesfällen pro Jahr zwischen 2030 und 2050 sein wird. 38.000 davon durch Wärmebelastung bei

älteren Menschen, 48.000 durch Durchfall, 60.000 durch Malaria und 95.000 durch Unterernährung in der Kindheit.

Von daher ist ein hoher Grad an medizinischer Hilfe in Ländern und Gebieten, die anfällig für extreme Wetterereignisse sind, entscheidend. Am wichtigsten ist, dass wir uns radikal von der Wirtschaft, die auf der Verbrennung von fossilen Brennstoffen beruht, und dem unerbittlichen Konsum und Kohlenstoffemissionen, wegbewegen.

*Text von: Daniela Del Bene,
Wissenschaftlerin
am Institut de Ciència i Tecnologia
Ambientals (ICTA) - Universitat Autònoma de
Barcelona*

7.5 Leiden Frauen mehr unter dem Klimawandel?



Klimawandel betrifft alle Länder, auf allen Teilen der Erde. Aber die Folgen sind unterschiedlich auf die Regionen, Generationen, Altersklassen, Einkommensgruppen, Berufen und Geschlechter (IPCC, 2001) verteilt. Arme Frauen und Männer in ländlichen Gegenden in Asien, Afrika und Lateinamerika sind besonders anfällig, da ihre Lebensgrundlage oft von den Ressourcen der Umwelt abhängt, in der sie leben.

Besonders Frauen sind vom Klimawandel betroffen, da ihnen die Hilfsmittel fehlen, sich an die Veränderungen der Umwelt anzupassen und darauf zu reagieren. (Feminisierung der Armut:

<https://courses.lumenlearning.com/boundless-sociology/chapter/poverty/>

Original pdf here:

http://socialworkers.org/feminizationofpoverty/presentations/pearce/Pearce_The%20Feminization%20of%20Pove

Die höhere Klimaanfälligkeit der Frauen ist meist mit den Genderaspekten der Armut verbunden. Dazu gehört die unverhältnismäßige Aufteilung des Einkommens, der Arbeitsbelastungen, der Bildung und der Chancen auf Männer und Frauen.

Auf der einen Seite sind die Folgen des Klimawandels in sich selbst schon destruktiver für Frauen. Die Mehrheit der Frauen arbeitet informell auf dem Land und zu Hause, um für Nahrung, Wasser und Schutz für ihre Familien zu sorgen und ist von daher sehr von den natürlichen Ressourcen abhängig. Wenn das Klima sich ändert, dann beeinflusst das direkt den Zugang von Frauen zu diesen Ressourcen, was sich wiederum negativ auf ihre Arbeitsbelastung, ihre Gesundheit und ihr allgemeines Wohlbefinden auswirkt.

Auf der anderen Seite stehen ihnen wirtschaftliche, soziale und politische Barrieren entgegen (Geschlechterstereotypen) und sie haben begrenzte Möglichkeiten, diese zu überwinden. Finanziell gesehen haben sie nicht die gleichen Möglichkeiten wie Männer, ihr Geld zu sparen und kaum Zugang zu finanziellen Institutionen (World Bank Findex, Financial Inclusion Data).

<http://datatopics.worldbank.org/nancialinclusion/topic/gender>

In der Arbeitswelt sind die Frauen meist im informellen Sektor beschäftigt. Dafür werden sie manchmal bezahlt und manchmal nicht, wie etwa bei der Kinderbetreuung. Dadurch werden Frauen öfter aus dem öffentlichen Leben, der Bildung und Ausbildung ausgeschlossen. Ähnlich ist es mit der Rolle der Frauen als Mütter und Hausfrauen. Es hat Einfluss auf die Schulanwesenheit der Mädchen, da sie oft darin bestärkt werden zu heiraten und Kinder zu bekommen, anstatt ihrer Bildung nachzugehen. Ungleicher Zugang zu Ressourcen sowie geringer Einfluss auf Entscheidungsprozesse verschlimmert ihre Anfälligkeit noch mehr.

All die genannten Faktoren erhöhen die Anfälligkeit von Frauen in Bezug auf Klimawandel. Sie werden häufig davon ausgeschlossen, sich Informationen und Kompetenzen anzueignen, die während Naturkatastrophen hilfreich sein könnten, um Anpassungsmaßnahmen umzusetzen.

Zum Beispiel, waren 77% der Opfer vom Tsunami in Südostasien 2004 Frauen.

<https://www.theguardian.com/society/2005/mar/26/internationalaidanddevelopment.indianoceansunamidecember2004>

Einer der Gründe für diesen Wert ist unter anderem, dass angenommen wird, dass die meisten Frauen nicht in der Lage waren zum Schutz auf Bäume zu klettern oder nicht schwimmen konnten (Fähigkeiten, die normalerweise den Jungen, aber nicht Mädchen, beigebracht werden). Außerdem versuchten sie Kinder zu retten und das verlangsamte ihre Flucht. In diesem Zusammenhang war es den Frauen auch verboten in Booten mitzufahren. Im Fall von Naturkatastrophen hemmen kul-

turelle Einschränkungen in der Mobilität der Frauen ihre Fähigkeiten zur Bewältigung des Klimawandels.

Eine andere indirekte Auswirkung des Klimawandels auf die Frauen basiert auf der geschlechtsbedingten Gewalt. Im Fall von Naturkatastrophen oder Belastungssituationen, wie zum Beispiel langanhaltende Dürre- oder Hungerperioden, werden Frauen wahrscheinlicher Opfer von häuslicher und sexueller Gewalt. Nach Davis et al vermeiden sie sogar Zufluchtsorte aus Angst vor sexuellen Übergriffen.

http://www.alnap.org/pool/files/aidmi_tsunami_gender_recovery_oct_2005.pdf

Aber es sollte Mädchen und Frauen nicht beigebracht werden, dass die lediglich machtlose Opfer des Klimawandels sind. Sie können effektiv zu Veränderungen beitragen und ihre Einbeziehung in Strategien für den Klimawandel ist entscheidend. Sie sind in der Lage in den Schlüsselbereichen wie Energieverbrauch, Abholzung, Bevölkerung, Wirtschaftswachstum, Wissenschaft und Technologie sowie in der Politikgestaltung etwas zu bewegen.

Frauen werden jedoch oft aus dem Entscheidungsprozess ausgeschlossen, trotz der wachsenden Synergien der Geschlechtergleichstellung auf der einen Seite und der sozioökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit auf der anderen.

Wenn Frauen mehr Mitspracherecht haben und an der öffentlichen Verwaltung teilnehmen, dann würden öffentliche Gelder wahrscheinlicher in Investitionen für die menschliche Entwicklung gehen, wie Kin-

dergesundheit, Ernährung und Zugang zu Beschäftigungsverhältnissen (UN Women, 2014).

Aus diesen Gründen hat das Europäische Parlament 2012 einen speziellen Beschluss für Frauen und Klimawandel aufgenommen, der anerkennt, dass Demokratie, Respekt der Menschenrechte und Chancenglei-

chheit zwischen Männern und Frauen zu einer nachhaltigen Entwicklung und zum Umweltschutz beitragen. Das gibt Hoffnung für einen inklusiveren Entscheidungsprozess und nachhaltigere Entscheidungen über die anstehenden Probleme in der Zukunft.

Das folgende Video zeigt weitere Informationen über Frauen und dem Klimawandel:



Video: Gender CC, Women for Climate Justice with the support of the WRM International Secretariat, November 2010. Direction by Flavio Pazos.

Quelle: <https://www.youtube.com/embed/j1JdAmCJF5o>



Video: Werbevideo für das Fotoprojekt 'Climate Change is About...Women' vom Democracy Center. Enthält Aussagen von den Vertreter/-innen des Departmental Association of Women Farmers (ADEMUC), Peru, 2015. Kinematographie von: William Wroblewski. VIDEO Climate Change is About...Women **Quelle:** <https://www.youtube.com/embed/EtsalyhQ0jQ>



Video: Pachamama Alliance, 2013. Bilder und Video von The Woman's Earth Alliance and Good Jobs, Green Jobs (VIDEO Climate Change: What's Gender Got To Do With It? **Quelle:** <https://www.youtube.com/embed/0e3t5etctCQ>

Quellen:

Environmental Inequalities in Europe,
World Health Organization, 2012

http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/157969/e96194.pdf

Gender, Climate change and Health,
World Health Organization, 2010, p.31

<http://www.who.int/globalchange/GenderClimateChangeHealthfinal.pdf>

Women, Gender Equality and Climate
Change, Fact Sheet, Woman Watch, 2009

http://www.un.org/womenwatch/feature/climate_change/

Gender Equality and Sustainable
Development, World survey on the role of women
in development, UN Woman, 2014, p.13

http://www.unwomen.org/~media/headquarters/attachments/sections/library/publications/2014/unwomen_surveyreport_advance_16oct.pdf

European Parliament resolution of 20 April 2012
on women and climate change

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P7-TA-2012-0145&language=EN&ring=A7-2012-0049>

*Text von: Genoveva Tisheva,
Geschäftsführerin der Bulgarian Gender
Research Foundation (BGRF)*



Einheit 8

- 8.1 Lösungen zur Schadensminderung auf staatlicher und globaler Ebene

- 8.2 Individuelle tägliche Entscheidungen für den Klimaschutz

- 8.3 Anpassung an den Klimawandel

- 8.4 Wie können die Länder ihr Vorhaben, die CO₂-Emissionen zu verringern untereinander aufteilen?

- 8.5 Warum ist der Globale Süden anfälliger für den Klimawandel?

8.1 Lösungen zur Schadensminderung auf staatlicher und globaler Ebene



Der Begriff Klimaschutz steht unter anderem für die Maßnahmen, die Emissionen von CO₂ und anderen Treibhausgasen zu verringern ([Einheit 5.1](#)) und die Aufnahme des CO₂ durch Wälder zu erhöhen ([Einheit 5.1](#)).

Das durch die Verbrennung der fossilen Brennstoffe (Kohle, Öl und Gas) ausgestoßene CO₂ stellt bei weitem die wichtigste Treibhausgasemission dar (CO₂ macht ca. 80% der globalen Treibhausgasemissionen aus). Aus diesem Grund konzentrieren sich die wichtigsten Maßnahmen des Klimaschutzes auf die Verringerung der Nutzung der fossilen Brennstoffe.

Das kann auf verschiedene Arten erfolgen:

- Energie sparen: Wenn wir Energie einsparen, dann sinkt auch die Notwendigkeit für die Energieproduktion und somit würden weniger fossile Brennstoffe verbrannt werden, um Energie zu erzeugen.
- Energie effizienter erzeugen: Durch die Verwendung eines effizienten Energiewandlers (z.B. eine Turbine der neuen Generation), würden weniger fossile Brennstoffe verwendet werden (und somit wird weniger CO₂ ausgestoßen), um die gleiche Menge an Energie zu erzeugen.

- Energie schonender konsumieren: Wenn wir für die gleiche Leistung (z.B. für die Wäsche oder der Beleuchtung) energieschonende Geräte benutzen (z.B. mit Geräteklasse A oder LED-Lampen) würde weniger Energie verbraucht und somit weniger fossile Brennstoffe verbrannt werden.
- Energie erzeugen ohne fossile Brennstoffe und stattdessen erneuerbare Ressourcen verwenden: Es gibt viele Arten erneuerbarer Energien, darunter Wasserkraft, Solarenergie (Wasser für den häuslichen Gebrauch erwärmt durch Sonnenkraft), Photovoltaikanlagen (Strom produziert durch Sonnenkraft), Windkraft, geothermische Energie und die Energie aus Wellen und den Gezeiten.

Die Verbrennung von Biomasse ist eine weitere Methode zur Erzeugung von Energie, ohne dass das CO₂ in der Atmosphäre erhöht wird, aber nur wenn die Biomasse regenerativ eingesetzt wird. Es ist zum Beispiel wichtig, dass das Holz, welches verbrannt wird, nicht aus der Abholzung noch bestehender Wälder kommt.

Stattdessen muss für jeden gefällten Baum ein neuer gepflanzt werden. Die neuen Bäume werden dann während des Wachstums mithilfe der Photosynthese die Mengen an CO₂ aufnehmen, die durch die Verbrennung entstanden sind. Es ist wichtig zu berücksichtigen, dass jede zweckbestimmte Nutzung von Land für den Anbau von Bio-Energiebrennstoff vor dem Problem des Wettbewerbs zwischen den verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten der Länder steht. Verwendet man das Land für Biomasse, dann ist dieses Land nicht mehr für den Anbau von Getreide, Früchten oder Tiernahrung verfügbar oder kann Kohlenstoff nicht mehr permanent aufnehmen.

Nukleare Energie ist keine erneuerbare Energie, da die Uran-Reserven der Erde endlich sind. Diese Art der Energie sorgt für viele Probleme, z.B. Zwischenfälle, Entsorgung und hohe Baukosten.

Andere Klimaschutz-Maßnahmen beziehen sich auf die Emission von CH₄ und N₂O, die aus landwirtschaftlichen Aktivitäten und der Viehzucht entstammen. Zum Beispiel kann die Eingrenzung des Konsums von Fleisch den Klimawandel entschärfen, denn die Produktion wird mit erheblich hohen Mengen an Treibhausgasemissionen sowie einem hohen Energie- und Wasserverbrauch verbunden.

Nur die schnelle Entkarbonisierung der Energieproduktion (z.B. Eindämmung der Verwendung von fossilen Brennstoffen, um Energie zu erzeugen) und die drastische Verbesserung der Energieeffizienz können dabei helfen, die ambitionierten Zielvorgaben bezüglich der Schadstoffreduzierung zu erreichen. Diese Ziele sind notwendig, um die Konzentration der Treibhausgase in der Atmosphäre zu stabilisieren und dadurch das Ansteigen der globalen Temperatur zu begrenzen.

Alle Sektoren des Wirtschaftssystems müssen zum Klimaschutz beitragen (Transport, Baugewerbe, Industrieanlagen und Landwirtschaft), genauso wie alle sozialen, politischen und administrativen Ebenen, d.h. der Staat, die Regionen, die Gemeinden und jede/-r individuelle Bürger/-in.

Mehr dazu in [Einheit 8.2](#)

Mit unseren Emissionen tragen wir alle ein bisschen zum Problem des Klimawandels bei und deswegen können wir auch alle daran mitwirken eine Lösung zu finden.

Mehr Informationen:

IPCC - Climate Change 2014: Mitigation of climate change
<http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg3/>

IPCC power point on AR5-WG3
http://mitigation2014.org/communication/IPCC_WG3_AR5_Presentation.pptx

UNEP- Mitigation
<http://www.unep.org/climatechange/mitigation>

Many useful stories for children and students
<http://climatekids.nasa.gov/menu/energy/>

What is climate change mitigation?
BBC News
<http://www.bbc.com/news/science-environment-26980837>

What is climate change mitigation?
Global Environment Facility
http://www.thegef.org/gef/climate_change/mitigation

*Text von: Stefano Caserini,
Professor für Minderung des Klimawandels,
Politecnico di Milano*

8.2 Individuelle tägliche Entscheidungen für den Klimaschutz



Einheit 8.1 konzentriert sich auf den globalen Klimaschutz, um den Folgen des Klimawandels zu begegnen. Jedoch liegt die Verantwortung zum Handeln zur Verbesserung der Klimabedingungen der Erde und den betroffenen Gemeinschaften zu helfen, nicht nur auf politischer, ökonomischer und administrativer Ebene, sondern auch bei dem täglichen Lebensstil von jedem/-r von uns.

Ein nützliches Hilfsmittel, die Folgen unseres Verhaltens auf die Umwelt zu verstehen, ist der Ökologische Fußabdruck. Das ist ein Index, der benutzt wird, um den menschlichen Konsum von natürlichen Ressourcen zu bewerten und ihn mit der Fähigkeit der Erde diese wiederherzustellen, zu vergleichen. Er repräsentiert den produktiven Bereich, der gebraucht wird, um die erneuerbaren Ressourcen, die der Mensch verbraucht, bereitzustellen und deren Abfall zu absorbieren.

Ergänzend wurden zwei weitere, ähnliche Indexe entwickelt: der Wasser-Fußabdruck, mit dem die vom Menschen konsumierten und verschmutzten Frischwassermengen gemessen werden; und der Kohlenstoff-Fußabdruck, der die totale Menge an produzierten Treibhausgasen, die direkt oder indirekt menschliche Aktivitäten unterstützen, misst.

Mit der Messung dieser zwei Indexe für eine Bevölkerungsgruppe – einem Individuum, einer Stadt, einem Unternehmen, einem Land oder der ganzen Menschheit – können wir den Druck auf den Planeten bewerten. Das hilft uns, unsere ökologischen Güter klüger zu verwalten und persönlich sowie kollektiv zur Unterstützung einer Welt, in der die Menschheit innerhalb der Grenzen der Erde lebt, zu handeln. Zugleich können wir, wenn wir „unsere“ Werte dieser Fußabdrücke mit denen des Globalen Südens vergleichen, die bestehenden Unterschiede hervorheben. Die Methode der Fußabdrücke macht unsere Verantwortung als Bewohner/-innen des Globalen Nordens gegenüber dem Globalen Süden deutlich, denn meist sind es die Länder des Globalen Südens, die unter den Konsequenzen des bestehenden Wirtschafts- und Lebensmodells zu leiden haben, trotzdem sie weniger Druck auf das Ökosystem ausüben. mehr dazu in [Einheit 2](#) und [Einheit 3](#).

Wir sollten alternative Wirtschafts- und Lebensweisen aufzeigen und in unserer Umgebung Menschen dazu informieren und motivieren. Veränderungen sind möglich und wir alle müssen lokal handeln, um den Klimawandel zu mildern, beginnend bei unseren täglichen Entscheidungen. Es folgen einige gute tägliche Verhaltensweisen, um unsere Auswirkungen auf den Klimawandel zu verringern.

Transport:

- Immer wenn es möglich ist, Radfahren oder zu Fuß gehen;
- öffentliche Verkehrsmittel bevorzugen, falls es nicht möglich ist Rad zu fahren oder zu Fuß zu gehen;
- Fahrgemeinschaften bilden, wenn man auf das Auto angewiesen ist;
- das Auto regelmäßig warten und effizient nutzen wenn möglich, lokale Waren einkaufen; Waren die auf dem Luftweg/ auf Schienen usw. zu uns kommen, verbrauchen Energie und stoßen CO₂ aus.
- Wenn sie über einen längeren Zeitraum nicht gebraucht werden, den Stecker ziehen, um Energieverlust durch Standby zu vermeiden;
- auf die totalen Kosten gesehen auf die Lebensdauer eines Produkts achten, einschließlich Energieverbrauch – nicht nur das Preisschild beachten!
- Wasser- und Heizkosten reduzieren – sogar im Badezimmer. Um mehr Wasser zu sparen, den Wasserhahn beim Zähneputzen und Rasieren immer zudrehen. **Diese kleinen Veränderungen und Schritte können tausende Liter Wasser pro Jahr einsparen.**

Zu Hause oder im Büro/ in der Schule:

- Während des Winters den Temperaturregler am Tag höchstens auf 20°C stellen, in der Nacht höchstens auf 16°C;
- die Klimaanlage im Sommer nicht überbeanspruchen! Wärmedämmung in Gebäuden spart Energie;
- die Wärme- und Kältesysteme regelmäßig warten;
- effiziente Lüftung durch Fenster öffnen, spart Energie;
- Kompakt-Leuchtstofflampen sparen über 70% der Energie ein, verglichen mit normalen Glühlampen;
- Licht und Elektrogeräte ausschalten, wenn sie nicht gebraucht werden.
- Reduzieren, Wiederverwerten und Recyceln: **Produkte herzustellen, benötigt mehr Energie als sie zu recyceln;**
- weniger Fleisch essen: Ein Vegetarier hat einen 40% geringeren Kohlenstoff-Fußabdruck pro Durchschnittsmahlzeit. Einfach ein oder zwei vegetarische Mahlzeiten mehr pro Woche einplanen. Außerdem Geflügel bevorzugen, denn der Konsum von Geflügel erzeugt weniger Treibhausgasemissionen als Rindfleisch;
- das Essen nicht verschwenden, in der EU werden rund 89 Millionen Tonnen Nahrung jährlich entsorgt, das erzeugt Methan auf den Abfalldeponien sowie Kohlenstoffemissionen aufgrund des Transports von entsorgtem Essen.

Text von: Anna Brusarosco,
Projektmanager CEVI

8.3 Anpassung an den Klimawandel



Wissenschaftliche Beweise zeigen, dass es selbst in den ambitioniertesten Szenarien der Emissionsreduzierung einen deutlichen, präventiven und abhelfenden Einsatz rund um die Welt braucht, um die Anfälligkeit zu reduzieren und die Widerstandsfähigkeit für die Auswirkungen des Klimawandels zu steigern. Anpassungsmaßnahmen sind darauf abgerichtet, es dem lokalen, regionalen und privaten Sektor zu ermöglichen, kostengünstige Lösungen zu finden. Die wirtschaftlichen Bereiche, die vom Wetter abhängig sind, wie die Landwirtschaft, Fischereien, die Forstwirtschaft und der Tourismus sind dem Risiko mehr ausgeliefert als andere Sektoren, da sie sich dem Klimawandel mehr anpassen müssen. Die wichtigsten Umweltauswirkungen des Klimawandels sind:

<http://www.cfr.org/climate-change/global-climate-change-regime/p21831>

1. Vermehrung extremer Wetterbedingungen (Orkane, Überschwemmungen, Dürren, Hitzewellen und so weiter
2. Ansteigen des Meeresspiegels <http://oceanservice.noaa.gov/facts/sealevel.html> (Fig. 8.3.1), gefolgt von dem Schmelzen des Polareises und der Gletscher;
3. Die allmähliche Verlagerung des gemäßigten Wetter hinzu den beiden Polen der Erde und vom tropischen bzw. Wüstenwetter hinzu gemäßigtem Wetter. http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/dosclimE/contenu/alternative/alter2_textes.html
4. Unterschiedliche Verteilung des Wasservorkommens;

Mehr dazu in [Einheit 6.3](#), [Einheit 7.1](#), [Einheit 7.2](#), [Einheit 7.3](#)



Abb. 8.3.1 Ansteigen des Meeresspiegels

Quelle: NPS Climate Change Response <https://www.flickr.com/photos/npsclimatechange/14227656790/>

Der ersten Folge sollte durch Maßnahmen entgegengewirkt werden, die darauf abgerichtet sind die Anhäufung an Belastungsfaktoren zu vermeiden, wie die Zerstörung von Flussbetten oder Bodenauswaschungen.

Diese Maßnahmen erfordern, dass diejenigen, die in diesen Gebieten leben, sich von Tag zu Tag um die Verwaltung ihres Landes kümmern und natürlich müssen staatliche Institutionen eng mit den Bürger/-innen zusammenarbeiten und somit auch ihren Teil beitragen. Diese Aktionen sollten sich darauf konzentrieren, wie und wo neue Gebäude gebaut werden sollten (und zwar nicht in den

überschwemmungsgefährdeten Gebieten oder in Gebieten, die zu Erdbeben neigen) sowie wie man die Gebäude sicherer machen kann (Abb. 8.3.2).

Der zweiten Folge kann nur entgegengewirkt werden, wenn man die Küstenregionen mithilfe von Befestigungsanlagen schützt. Dazu braucht es große Investitionen, die sich einige gefährdete Länder einfach nicht leisten können.



Abb. 8.3.2 Zerstörung von Gebäuden

Quelle: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b2/CasaDestruidaFriburgo2011.jpg>

Von Valter Campanato/ABr [CC BY 3.0 br <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/br/deed.en>], via Wikimedia Commons)

Die andere Alternative wäre, die Folgen vom Versinken ganzer Gebiete zu mindern, indem man nach und nach und vorsichtig mit der Planung beginnt, die Menschen dort zu evakuieren und in andere Gebiete umzusiedeln. In den kommenden Jahrzehnten wird es eine massive Welle an Umweltmigration geben. Alle Länder, insbesondere die Zielländer der Umweltmigrant/-innen sollten sich darauf rechtzeitig vorbereiten.

<http://www.towardsrecognition.org/who-are-environmental-migrants/>

Der dritten Folge kann entgegengewirkt werden, indem man neue Formen von Nutzpflanzen einführt, die sich besser an die neuen Wetterbedingungen anpassen. Dabei sollte bedacht werden, dass ein Ökosystem nicht dazu gezwungen werden kann sich vollkommen an neue Klimabedingungen anzupassen, sondern dass das nur durch die Anpassung der individuellen Arten (einschließlich Parasiten und Raubtiere) geschehen kann. Das wird ohne Zweifel zu einem Bruch in einigen Nahrungsketten, die das Ökosystem unterstützen, führen.

Und letztlich wird die verschiedene Verteilung der Wasservorkommen eine vernünftiger Wassernutzung erfordern, selbst in den Ländern, die reich an diesen Vorräten sind. Die Wasserverfügbarkeit könnte unterbrochen werden, wie es im Laufe der vergangenen Jahrtausende schon einmal der Fall war.

In all den Fällen aus Punkt 1, in denen die Ereignisse plötzlich auftreten, ist die Rolle des Katastrophenschutzes sehr wichtig. In allen vier Fällen gilt, je mehr Kenntnis bei den beteiligten Bevölkerungsgruppen vorhanden ist und je mehr Beteiligung herrscht, desto weniger Belastungen und Konflikte wird es für sie geben und die lokalen Regierungen werden bessere Chancen haben, die geeignetsten Lösungen durchzusetzen. Die Bürger/-innen und die internationale Gemeinschaft sollten sich bereit machen zusammenzuarbeiten, da eine Menge an Ressourcen sowie Fähigkeiten zur gemeinsamen Lösungsfindung gefordert sind. Außerdem sollten sie sich dazu verpflichten, die bestehenden Konflikte, so gut es geht, nicht zu verschärfen – das Gegenteil von dem, was wir momentan machen.

*Text von: Guido Viale,
Economist*

8.4 Wie können die Länder ihr Vorhaben, die CO₂-Emissionen zu verringern untereinander aufteilen?



Um das Ansteigen der globalen Temperatur zu begrenzen, müssen wir die globalen Emissionen der Treibhausgase über die nächsten Jahrzehnte stark begrenzen. Zum Beispiel, um das „2°C-Ziel“ zu berücksichtigen (d.h., dass der Anstieg der globalen Temperatur nicht höher als 2°C zum vorindustriellem Niveau wird) wird es nötig sein, die globalen Emissionen bis 2050 um mindestens 50% zu reduzieren und sie in den dann folgenden Jahrzehnten ganz abzuschaffen. Bei einem noch ambitionierteren Ziel (<1,5°C) wären die Verringerungen der Emissionen sogar noch größer.

Das Höchstmaß an globalen Emissionen über die kommenden Jahre (d.h. die angesammelten Emissionen aus allen Ländern), die möglich sind und die noch in den Parametern eines gegebenen Höchstanstiegs der globalen Temperatur liegen, legen ein Gesamtbudget der CO₂-Emissionen fest, welchen für die Emissionen für die nächsten Jahre und für die kommenden Generationen zur Verfügung stehen.

Wenn man den Anstieg der Temperatur auf dem Planeten begrenzt, bedeutet das, die Emissionen zu begrenzen. Mehr Emissionen über die nächsten Jahrzehnte bedeuten weniger Emissionen in der Zukunft. Zahlenmäßig heißt das nach dem IPCC, um eine gute Chance zu haben die globale Erwärmung innerhalb der +2°C zu halten, müssen die angesammelten CO₂-Emissionen von allen anthropogenen Quellen weniger als 1.000 Milliarden Tonnen (Gt) CO₂ betragen.

Derzeitige CO₂-Emissionen betragen ungefähr 35 Gt/Jahr, so dass das Budget mit der momentanen Rate in weniger als 30 Jahren aufgebraucht wäre und für die Zukunft nichts übrig bleiben würde.

Daraus ergeben sich drei Fragen:

1. Wie entscheidet man, was ein tolerierbares Niveau an Temperaturanstieg darstellt?
2. Wie weist man den derzeitigen und kommenden Generationen ein Budget zu?
3. Wie weist man das Budget für die derzeitigen und kommenden Generationen den verschiedenen Ländern zu?

Die erste Frage zu beantworten ist nicht einfach. Wir wissen immer noch zu wenig über die Auswirkungen des Klimawandels, um feststellen zu können, welches Temperaturniveau man als „akzeptierbar“ bezeichnen könnte. Darüber hinaus ist es wichtig nicht zu vergessen, dass die Auswirkungen sich nicht gleich auf der Welt verteilen. Selbst mit dieser Unsicherheit können wir sagen, dass internationale Klimaverhandlungen den Anstieg der Temperatur um 2°C verglichen zum vorindustriellen Niveau als angemessen deklariert haben, auch wenn einige der betroffenen Länder eine ambitioniertere Zielsetzung benötigen und dadurch schon einen Anstieg von 1,5°C untragbar finden.

Mehr dazu in [Einheit 7.1](#)

Die ersten zwei Fragen sind mit der ökologischen Gerechtigkeit und Gleichheit verbunden.

Einer der Bezugspunkte auf diesem Feld ist das Gleichheitsprinzip auf der Basis des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen

(Art. 3: „Die Vertragsparteien sollen auf der Grundlage der Gerechtigkeit und entsprechend ihren gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und ihren jeweiligen Fähigkeiten das Klimasystem zum Wohl heutiger und künftiger Generationen schützen. [...]“).

Auf der Grundlage dieses Prinzips (aufgebaut auf den CBDR - Common but Differentiated Responsibilities/ gemeinsame, aber unterschiedliche Verantwortlichkeiten) hat das Kyoto Protokoll von 1997 nur die Verpflichtungen für industriell entwickelte Länder, zum Beispiel den Vereinigten Staaten, europäische Staaten und Japan, festgelegt (anerkendend, dass diese historisch für die Probleme verantwortlich sind), während die anderen Länder keine Verpflichtungen machen mussten.

Der Unterschied zwischen „entwickelten“ und „sich entwickelnden“ Ländern wurde mit der Zeit immer unschärfer. Aus diesem Grund müssen wir dieses Prinzip heute auf eine Art und Weise interpretieren, die mit einer globalisierten Welt übereinstimmt.

Ein anderes Diskussionsthema zurzeit ist die Aufteilung der Kosten der Klimaschutz-Richtlinien, insbesondere die Maßnahmen zur Emissionsreduzierung. Während es im Prinzip einen Konsens darüber gibt, dass die wohlhabendsten Länder, die die größte Verantwortung für die Auswirkungen tragen, auch das

meiste zum Klimaschutz beitragen sollten, gibt es seit Jahren Diskussionen darüber, wie man diese Prinzipien zu konkreten finanziellen Mitteln machen kann.

Mehr dazu in [Einheit 8.1](#)

Es ist noch ein langer Weg zu operativen und verbindlichen Vereinbarungen über Zahlen und Finanzierungsmechanismen. Eines der Bedenken der Länder im Globalen Norden ist, dass wirtschaftliche Ressourcen, die als „Entwicklungshilfe“ für ärmere Länder zur Verfügung stehen, auf eine nicht nachvollziehbare Art ausgegeben werden und dadurch nicht dem Klimaschutz zugutekommen, sondern für andere Sachen eingesetzt werden, wie zum Beispiel dem Kauf von Waffen.

Die Nachfrage nach finanzieller Hilfe von Ländern des Globalen Südens wird von dem Umstand motiviert, dass Armut und Mangel an wirtschaftlichen Ressourcen, die Anpassung an saubere Technologien und Innovationen aufhalten. Sie begründen ihre Forderung damit, dass die wohlhabenderen Länder für die derzeitige Situation verantwortlich sind.

Die Länder des Globalen Nordens produzierten die große Mehrheit der klimaverändernden Emissionen in den letzten zwei Jahrhunderten. Sie genossen die Vorteile des umfangreichen Energiesystems und einer ausgebreiteten Infrastruktur, die zu ihrem Wohlstand und Wohlbefinden beitrug. Sie haben jedoch zu dieser Zeit nicht die klimatischen und ökologischen Kosten getragen, die seitdem auf künftige Generationen abgewälzt wurden.

Das derzeitige Wirtschaftssystem stellt ohne Zweifel einen Motor für technologische Innovationen dar, hat es aber nicht geschafft die Entwicklung von sauberer Energie schnell genug zu begünstigen. „Externe Kosten“, die von den Folgen der globalen Erwärmung stammen, gehören nicht in die Budgets der Unternehmen und Nationen. Das schafft ernstzunehmende geografische und Generationsungleichgewichte, hinsichtlich des Genusses der Vorteile, die mit der Verfügbarkeit der fossilen Ressourcen und einem stabilen Klima verbunden sind.

Das Übereinkommen von Paris, welches im Dezember 2015 beschlossen wurde, sieht Verpflichtungen – auch wenn sie sehr unterschiedlich sind – für viele aufstrebende Länder vor.

Es ist dabei wesentlich komplexer und ambitionierter als das Kyoto Protokoll. Es ist besonders kompliziert, da es sowohl Verpflichtungen für einen kurzfristigen Zeitraum (2020-2030) als auch für einen langfristigen enthält (bis 2050).

Der Knackpunkt der Vereinbarung ist die Einbeziehung und der Grad der Verpflichtungen für aufstrebende Länder (China, Indien, Brasilien, Mexico), auch wenn diese andere Verpflichtungen haben im Vergleich zu industrialisierten Ländern mit höheren Pro-Kopf-Emissionen.

Die Möglichkeit einer ambitionierten Klimaver Vereinbarung wird von der Ablehnung einiger der wohlhabendsten Länder gehemmt, die am meisten Verantwortung für die derzeitige Situation tragen (durch Treibhausgasemissionen), ihre Verantwortung anzunehmen und die Abweichung von dem Prinzip der „Gleichheit“ zu akzeptieren, dass die Aufteilung des Bemühens die Emissionen zu verringern so erfolgt, dass es nicht zu ihrem Nutzen sein wird.

Climate Change. Evidence, Impacts and Choice - answers to common questions about the science of climate change by National Research Council

<http://dels.nas.edu/resources/static-assets/materials-based-on-reports/booklets/Climate-Change-Lines-of-Evidence.pdf>

*Text von: Stefano Caserini,
Professor für Minderung des Klimawandels,
Politecnico di Milano*

8.5 Warum ist der Globale Süden anfälliger für den Klimawandel?



Nach einer Reihe von Berichten der Weltbank, ändert sich das Klima schneller als erwartet. Der Klimawandel wirkt sich auf das Wachstum in allen Ländern aus, aber die Länder des Globalen Südens scheinen empfindlicher auf die Folgen zu reagieren, weil sie nicht die Fähigkeiten haben mit ihnen umzugehen und sich anzupassen.

Die Wirtschaft der sich entwickelnden Länder verlässt sich oft auf Sektoren, die sehr von dem Klima abhängen, wie zum Beispiel Landwirtschaft, Fischereien und Tourismus. Im Zusammenhang mit dem Klimawandel haben sie nicht genug Leistungsvermögen und Ressourcen, um den kommenden Herausforderungen mit genügend Flexibilität entgegenzutreten.

Diese Unfähigkeit zu reagieren, kann das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ernsthaft beeinflussen und kann Investitionen von wichtigen Entwicklungszielen ableiten.

Des Weiteren führt die unzureichende Anpassung zu erhöhter Anfälligkeit für extreme Klimaereignisse und summiert sich zu den Risiken für Konflikte, soziale Unruhen, politischer Instabilität und Kriege, die wegen der schwindenden natürlichen Ressourcen auftreten können. Natürlich ist die ökologische Emigration auch ein mögliches Ergebnis, insbesondere dort, wo Bodenzerstörung und Bodenverlust direkt die Lebensgrundlage der

Menschen zerstört. All diese Folgen stellen mögliche Kosten für Länder des Globalen Südens dar, sowohl auf makroökonomischer Ebene als auch für den Menschen.

Es ist der Globale Süden, der die Folgen von Überschwemmungen, Stürmen und Dürren ertragen muss. Diese Länder haben weniger Verteidigungsmechanismen und weniger Notfallressourcen und ihre Wirtschaften sind mehr von den extremen Wetterbedingungen gefährdet.

Der Notre Dame Global Adaptation Index (Abbildung 8.5.1) zeigt, welche Länder anfälliger für den Klimawandel sind und welche weniger vorbereitet sind, um mit den Folgen umzugehen. Nach dem Index haben Norwegen, Neuseeland, Schweden und Finnland die besten Voraussetzungen, um mit der Belastung des Klimawandels umzugehen. Die Demokratische Republik Kongo, die Zentralafrikanische Republik, Eritrea, Burundi und die Republik Tschad haben die schlechtesten Voraussetzungen. Vietnam, Ghana, Ruanda, Namibia und Botswana sind Länder, die zwar anfällig sind aber relativ gut vorbereitet. Länder in Gelb sind weniger anfällig, aber auch weniger gut vorbereitet.

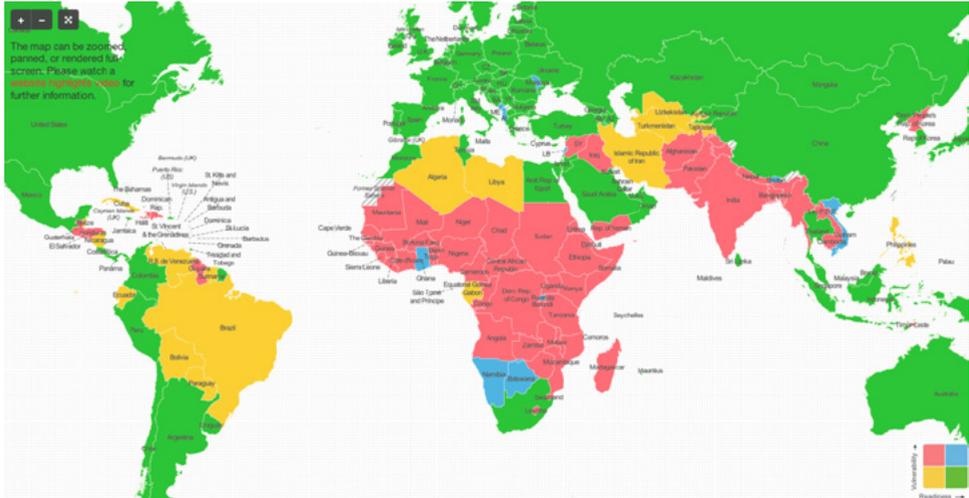


Abb. 8.5.1 Karte des Notre Dame Global Adaptation Index

Quelle: <http://www.washingtonpost.com/news/energy-environment/wp/2015/02/03/the-countries-most-vulnerable-to-climate-change-in-3-maps/>

Laut Germanwatch sind Honduras, Myanmar und Haiti die vom Klimawandel am stärksten betroffenen Länder in der Zeitspanne 1993-2012. Im gleichen Zeitraum folgen ihnen Nicaragua, Bangladesch und Vietnam.

Bangladesch ist ein typischer Fall eines empfindlichen Landes für den Klimawandel. Die tief liegende Küste, eine hohe demografische Dichte, ökonomische Abhängigkeit von der Landwirtschaft und häufig auftretende Zyklone machen es zu einem „perfekten Opfer“ für den Klimawandel.

Momentan ist es schwer zu definieren, welches Ausmaß die vom Klimawandel verursachten Schäden annehmen werden. Es ist

klar, dass die Auswirkungen in jedem Land unterschiedlich sein werden, je nach Intensität des Wandels im jeweiligen Kontext (geografisch, sozial, kulturell, ökonomisch und politisch). Von daher müssen die verschiedenen Länder verschiedene Anpassungsmaßnahmen finden, die ihre spezifischen Umstände reflektieren.

Das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaveränderungen (UNFCCC) arbeitet an dem Thema, eine Anpassungsfähigkeit für die Länder des Globalen Südens zu entwickeln, so dass sie die Auswirkungen des Klimawandels bewältigen können.

<http://unfccc.int/2860.php>

Zusätzlich wurden global abgestimmte Ziele entwickelt und innerhalb des UN - Rahmenübereinkommens unterzeichnet. 189 Nationen haben mit der Unterzeichnung der Millennium Declaration beschlossen extreme Armut bis 2015 zu halbieren. 2015 wurden die Sustainable Development Goals - SDGs (Nachhaltige Entwicklungsziele) entwickelt, um einen nachhaltigen sozio-ökonomischen Entwicklungsweg für Länder des Globalen Nordens und Südens festzulegen.

Im folgenden Video gibt es mehr Informationen über die Länder des Globalen Südens und dem Klimawandel:



Video: EUintheWorld, 2009. Unter der Regie von EUintheWorld
Quelle: <https://www.youtube.com/channel/UCxHThrSvr-fQFJsFpsKcKpw>

Quellen:

Poverty and Climate Change. Reducing the Vulnerability of the Poor through Adaptation. Paper by Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2002, p. 6-10-11

<http://www.oecd.org/env/cc/2502872.pdf>

Climate change affects the poorest in developing countries, March 3, 2014

<http://www.worldbank.org/en/news/feature/2014/03/03/climate-change-affects-poorest-developing-countries>

Hier findet man die für Klimawandel am meisten anfälligen Länder, www.fastcoexist.com/3031376/these-are-the-countries-most-vulnerable-to-climate-change

Ana Swanson.

<http://www.washingtonpost.com/news/energy-environment/wp/2015/02/03/the-countries-most-vulnerable-to-climate-change-in-3-maps/>

The countries most vulnerable to climate change, in 3 maps, The Washington Post, 3 February 2015
Global Climate Risk Index 2014.

Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2012 and 1993 to 2012, p. 5

<https://germanwatch.org/en/download/8551.pdf>

Climate change and the most vulnerable countries: the imperative to act, Background Paper, <http://www.un.org/ga/president/62/ThematicDebates/ccact/vulnbackgrounder1July.pdf>

United Nations General Assembly, 8 July 2008
Handbook for ASEAN Member States' Government Officials on Climate Change and the United Nations Sustainable Development Goals, Asia-Europe Environment Forum, 2014

<http://www.asef.org/images/stories/publications/ebooks/asef-handbook-climate-change-sustainable->

*Text von: Genoveva Tisheva,
BGRF Managing Director*

SAME World Edu-kit



ÜBUNG

KLIMA- WANDEL



Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Schreiben

1.1 Die Zementindustrie verschmutzt!

1.2 Klima-Bingo

1.3 Interview - Let's talk greeny

1.1 Die Zementindustrie verschmutzt!

14+**Art der Aktivität:** Ethisches Dilemma**Thema:** Klimawandel**Alter:** 14+**Dauer:** 3 Stunden**Unterrichtsfächer:** Sprachen, Physik, Chemie, Ethik

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

KLIMAWANDEL



Thematische Einleitung

Die Zementproduktion braucht viel Energie und trägt dadurch zum Klimawandel bei. Die Zementindustrie ist für etwa 5% aller weltweiten CO₂ Emissionen verantwortlich. 60% dieser Emissionen resultieren aus der thermischen Zersetzung von Kalk, das benötigt wird, um Zement herzustellen; 40% von eingesetzten Brennstoffen. 3-3,5 GJ Wärmeenergie und 100-120 KWh Elektroenergie werden gebraucht, um eine Tonne Zement zu produzieren.

In den letzten 20 Jahren hat die europäische Zementindustrie ihre Energieeffizienz um 30% verbessert. Aber der Spielraum für weitere Verbesserungen ist laut einer Studie der Europäischen Kommission sehr gering. Die Zementindustrie verwendet hauptsächlich Festbrennstoffe (Kohle, Erdölkoks etc.), da die Benutzung von

flüssigen und gasförmigen Brennstoffen finanziell unerschwinglich ist.

Seit Neuestem wird die Verwendung alternativer Brennstoffe gefördert, wie beispielsweise Reifen, Plastik, Papier, Holz, Altöl, Abwasser, Klärschlammaufbereitung, landwirtschaftliche Überreste, Sekundärbrennstoffe aus Abfall. Die Verwendung alternativer Brennstoffe durch die Zementindustrie stimmt mit den EU-Richtlinien überein und ist in vielen Ländern in das Abfallmanagement eingebunden.

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 6.2](#)

in [Einheit 8.1](#)

in [Einheit 8.2](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Durch die Analyse eines moralischen Dilemmas, sind die Schüler/-innen mit widersprüchlichen Werten konfrontiert. Zunächst werden die Werte, die mit dem Dilemma assoziiert werden herausgearbeitet, dann die möglichen Gründe und Folgen der verschiedenen Entscheidungen. Im Anschluss sind die Schüler/-innen eingeladen, das Dilemma selbst zu beantworten und dabei ihre wichtigsten persönlichen Werte für sich zu klären und den anderen vorzustellen.



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft präsentiert den Schüler/-innen die Geschichte 'Peters Dilemma' und versichert sich, dass alle Aspekte der Geschichte verstanden wurden. Dann werden die Schüler/-innen gebeten, sich in die Rolle der Hauptcharaktere hineinzusetzen und darüber nachzudenken, was sie an ihrer Stelle tun würden. Jede/-r Schüler/-in schreibt spontan auf ihren Zettel ihre/seine Antwort (JA oder NEIN).

SCHRITT 2:

Die Schüler/-innen werden in Kleingruppen zu je 3-4 Personen aufgeteilt. Jede Kleingruppe analysiert nun die Gründe, weshalb die Hauptcharaktere entweder die eine oder die andere Entscheidung treffen werden. Dabei sollen die Schüler/-innen auch die Folgen der jeweiligen Entscheidung mit in Betracht ziehen. Die Kleingruppen schreiben so viele Argumente/Gründe wie möglich auf, die die zwei Wahlmöglichkeiten der Hauptcharaktere befürworten.

Im Fall dieser Geschichte suchen die Schüler/-innen Argumente für ihre Entscheidung:

- a. die neue Information in die Datenbank einzutragen (z.B. Klimawandel bekämpfen, die Stadt vor möglichen elektrischen Totalausfall schützen, Chance auf ein Stipendium, Vermeidung einer illegalen Aktivität etc.)

- b. die neue Information nicht einzutragen (z.B. Vater und andere Arbeiter/-innen werden arbeitslos, Geheimhaltung, Freundschaft des Vaters mit dem Besitzer, Respektieren der Entscheidung des Vaters etc.).

Die Lehrkraft beobachtet die Arbeit jeder Kleingruppe, kommentiert die gesammelten Argumente der Schüler/-innen und stellt entsprechende Fragen. Diese Taktik motiviert die Gruppendiskussionen und hilft den Schüler/-innen das Dilemma in einer ausgewogenen Art und Weise zu betrachten und die darin involvierten Werte zu identifizieren.

SCHRITT 3:

Nachdem die Kleingruppen ihre Argumente und die dahinter liegenden Werte gesammelt haben, stellen sie diese der Klasse vor. Die zuhörenden Gruppen können Fragen stellen, wenn sie etwas nicht verstanden haben. Die Kleingruppen fassen die Argumente/Gründe für die verschiedenen Lösungen des Dilemmas zusammen und es wird eine Liste mit allen relevanten Werten, die von den Kleingruppen genannt wurden, erstellt. Wenn die Lehrkraft denkt, dass bedeutende Argumente und Werte in der Liste fehlen, kann sie ihre Vorschläge mit der Klasse diskutieren.

SCHRITT 4:

Die Schüler/-innen werden nun gebeten, ihre anfängliche spontane Entscheidung zu reflektieren und zu entscheiden, ob sie bei ihrer anfänglichen Entscheidung bleiben oder ob sie sie ändern wollen. Die Lehrkraft lädt die Schüler/-innen dazu ein, alle vorher gesammelten Werte in Betracht zu ziehen, bevor sie ihre endgültige Entscheidung treffen.

Die Schüler/-innen präsentieren ihre endgültige Entscheidung und begründen dabei, welcher Wert oder welches Argument hauptsächlich zu ihrer Entscheidung beigetragen hat. In dieser Phase ist eine Atmosphäre des Vertrauens und gegenseitigem Respekt sehr wichtig. Die Lehrkraft sollte gewährleisten, dass die Meinung jedes Schülers und jeder Schülerin von den anderen respektiert wird. Denn nur dann wird es den Schüler/-innen möglich sein, für sich eine Rangfolge persönlicher Werte zu finden und diese öffentlich zu machen. Die Lehrkraft und andere Schüler/-innen können die jeweils präsentierende Person befragen, sollten jedoch Bewertungen und persönliche Konfrontationen vermeiden.

SCHRITT 5:

Die Aktivität endet mit einer Reflexion, mit dem Ziel, aus dem Dilemma zu schlüpfen, die Stimmung wieder aufzulockern und das Geschehene zu analysieren. Die Lehrkraft kann dazu folgende Fragen verwenden:

- Was hat dir am besten gefallen?
- Was denkst du, hat nicht gut funktioniert?
- Wie hast du dich gefühlt, als du die Werte in dem Dilemma analysiert hast?
- Wie hast du dich gefühlt, als du nach deiner eigenen Meinung gefragt wurdest?

Während der Analyse-Phase sollte die Lehrkraft gewährleisten, dass eine oder mehrere der vier Schlüsselwerte vieler ökologischer Themen auftaucht: Individuum versus Gemeinschaft, kurzfristig versus langfristig, Wahrheit versus Loyalität und Gerechtigkeit versus Mitgefühl. Die Widersprüchlichkeiten zwischen diesen fundamentalen Werten beeinflussen zum großen Teil unsere persönlichen und gemeinsamen Entscheidungen bezüglich Themen der Umwelt und Nachhaltigkeit.

Peters Dilemma

Peter ist 16 Jahre alt und wurde als Koordinator aller Schulen des Landes gewählt, die an dem internationalen Netzwerk 'CO2 Detektive' teilnehmen. Das Netzwerk wurde von der führenden globalen Institution für Klimawandel, dem UNFCC, gegründet, mit dem Ziel, eine weltweite Datenbank mit lokalen CO₂ - Emissionen und -Quellen zu erstellen. Die Informationen für die Datenbank sollen von Schüler/-innen vor Ort gesammelt werden. Als Anreiz für die Teilnahme an dem Netzwerk, bietet die UNFCC den besten Teilnehmer/-innen Stipendien an. Peter möchte gerne solch ein Stipendium bekommen. George, Peters Vater, hat gerade, aufgrund der Wirtschaftskrise, sein kleines Geschäft schließen müssen und ist arbeitslos. In der Gegend ist die Arbeitslosenrate auf 25% gestiegen und es scheint nicht besser zu werden.

Glücklicherweise wurden George und 10 weitere Personen von dem Besitzer einer großen Zementfabrik in der Region, ein alter Klassenkamerad und Freund von George, angeheuert, in einer gerade erweiterten und neu eröffneten Werksabteilung der Zementfabrik zu arbeiten.

Für den Betrieb der Zementfabrik werden große Mengen Kohle gebraucht. Daher ist die Zementfabrik eine Hauptquelle für CO₂ - Emissionen. Darüber hinaus reichen die Energiereserven der Region nicht aus, sowohl die Bevölkerung der Region als auch die Zementfabrik mit ausreichend Energie zu versorgen. In heißen Sommern muss die Fabrik daher den Betrieb ihrer Maschinen einstellen. Doch oft geschieht das nicht rechtzeitig, so dass die Energieversorgung der Stadt mehrere Stunden unterbrochen ist. In den eingereichten Plänen zur Zulassung der Erweiterung der Werksabteilung wurde festgelegt, dass in Zukunft alternative Brennstoffe verwendet werden, vor allem landwirtschaftliche Überreste. Aus diesem Grund wurde die Erweiterung der Fabrik genehmigt.

Eines Nachmittags enthüllt George seiner Familie Informationen, die sein Freund, der Fabrikbesitzer, ihm anvertraut hat: Die alternative Brennstoffquelle reicht nicht aus. Der Besitzer hat dennoch entschieden, den Betrieb der neuen Werksabteilung aufrecht zu erhalten und stattdessen Kohle zu benutzen. Er wird niemandem davon erzählen. Wenn das rauskommen sollte, ist nicht nur der Betrieb der Fabrik gefährdet, sondern das gesamte Unternehmen läuft Gefahr, eine hohe Strafe zu zahlen.

Peter ist an diesem Abend mit einem gewaltigen Dilemma konfrontiert. Soll er die neue Information in die internationale Datenbank eingeben oder sie verheimlichen?



Pädagogischer Fokus

Zieht man in Betracht, dass ethische Konflikte keine einfache Lösung haben, setzt das Analysieren von Werten kritisches Denken und die Fähigkeit, die Folgen jeder einzelnen Lösung zu prüfen und zu bewerten, voraus. All diese Fähigkeiten sind wichtig für eine aktive „Bürgerschaft“. Zusätzlich sind Fähigkeiten wie das Erkennen und Bewerten von Daten, das Verstehen und Formulieren von Argumenten sowie das Anwenden von Argumenten und kritischem Denken wichtig, um aktiv an einer Gesellschaft teilzunehmen.

Aktivität von: CTI Georgia Liarakou and Costas Gavrillakis

1.2 Klima-Bingo

9+
Art der Aktivität: Spiel

Thema/Schlüsselwörter: Klimawandel

Alter: 9+

Dauer: 15 Minuten

Unterrichtsfächer: Geografie, Naturwissenschaften

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

KLIMAWANDEL



Thematische Einleitung

Das globale Klima weist schon immer natürliche Veränderungen auf, die sich über lange Zeitspannen hinweg entwickeln. Dennoch schreitet die heutige Entwicklung schneller voran als jemals zuvor. Kaum ein Klimaexperte/ eine Klimaexpertin spricht heute noch von einer natürlichen Entwicklung. Die aktuellen Daten belegen einen so genannten "anthropogenen" Klimawandel, eine durch menschliche Aktivitäten verursachte globale Erwärmung. Treibhausgase werden durch verschiedene menschliche Aktivitäten in die Atmosphäre ausgestoßen. Die schwerwiegendsten Aspekte dieser Aktivitäten sind der Verbrauch von Ressourcen und fossiler Brennstoffe, die demographische Entwicklung, die fortschreitende Globalisierung und der technische Fortschritt der Weltwirtschaft.

Text von: arche noVa e.V.

Mehr zu diesen Themen:

 in [Einheit 6](#)

 in [Einheit 7](#)

 in [Einheit 8](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Das Klima-Bingo ist ein interaktives Spiel. Ziel ist es, andere Schüler/-innen kennenzulernen und die Meinungen und das Wissen der (Mit)schüler/-innen zu Klimawandel in Erfahrung zu bringen. Die Übung kann genutzt werden, um entweder ein Thema zu starten oder es am Ende zusammenzufassen.



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft kopiert einen Bingo-Zettel für jeden Schüler / jede Schülerin. Je nach Alter, Thema und Klasse kann die Lehrkraft die Aussagen des Bingo-Zettels anpassen. Beispiel eines Bingo-Zettels mit 16 Feldern (4x4):

FINDE JEMANDEN, DER/DIE...

...den Klimawandel erklären kann.	...zwei Gemüsesorten kennt, die gerade in der Region wachsen.	...mehr als 5 Kleidungsstücke pro Monat kauft.	...den Zusammenhang zwischen forzenden Kühen und Klimawandel kennt.
...eine Reise mit dem Flugzeug gemacht hat.	...nur einmal die Woche Fleisch isst.	...weiß, wo die UN- Klimakonferenz 2015 stattfand.	...zwei Folgen von Klimawandel nennen kann.
...einen Film über Klimawandel gesehen hat.	...weiß was CO2 ist.	...heute zu Fuß oder mit dem Fahrrad zur Schule kam.	...noch nie Bio-Lebensmittel gegessen hat.
...mit dem Bus oder dem Zug zur Schule kommt.	...elektronische Geräte auf Standby lässt.	...schon einmal einen Eisbär gesehen hat.	...nicht an den Klimawandel glaubt.

SCHRITT 2:

Alle Schüler/-innen erhalten einen Bingo-Zettel. Die Felder enthalten Aussagen und Fragen rund ums Thema Klima(wandel). Nach dem Startsignal, stehen die Schüler/-innen von ihren Plätzen auf und gehen im Raum um her, um andere Schüler/-innen zu finden, welche die Aussagen und Fragen auf dem Bingo-Zettel beantworten können. Wenn sie eine Person finden, schreiben sie den Namen dieser Person in das entsprechende Feld. Jeder Name darf nur einmal auf dem Bingo-Zettel erscheinen.

SCHRITT 3:

Ziel des Spiels ist es, eine komplette waagrechte, senkrechte oder diagonale Reihe von Feldern mit Namen von Mitschüler/-innen zu vervollständigen. Wer dies zuerst geschafft hat, ruft "Bingo!" Die Lehrkraft kann das Spiel an dieser Stelle beenden oder es noch einige Minuten weiter laufen lassen.

SCHRITT 4:

Nach Ende des Spiels wertet die Lehrkraft die Aussagen des Bingo-Zettels gemeinsam mit den Schüler/-innen aus.



Pädagogischer Fokus

Das Spiel gibt der Lehrkraft einen guten Überblick über den Wissenstand der Schüler/-innen zum Thema und über die verschiedenen Meinungen innerhalb der Klasse.

Während die Lehrkraft in der Übung eine beobachtende Position einnimmt, agieren die Schüler/-innen selbständig miteinander. Ohne sich von der Lehrkraft bewertet zu fühlen, liegt es an den Schüler/-innen selbst, sich auszutauschen und verschiedene Meinungen und Informationen zu sammeln. Ein weiterer positiver Effekt der Methode stellt die körperliche Bewegung der Schüler/-innen dar.

1.3 Interview - Let's talk greeny

14+
Art der Aktivität: Übung/Rollenspiel

Thema: Umwelt, Klimawandel, Menschenrechte, Medien

Alter: 14+

Dauer: 45-60 Minuten

Unterrichtsfächer: Naturwissenschaften, Gemeinschaftskunde, Deutsch, Geografie

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

KLIMAWANDEL



Thematische Einleitung

Der Klimawandel wirkt sich bereits auf unterschiedliche Art und Weise auf allen Kontinenten auf Menschen und Natur aus. Weitere Folgen werden mit der steigenden globalen Erwärmung in den nächsten Jahren erwartet. Klimaveränderungen haben einen beträchtlichen Einfluss auf Wasser, die Nahrungsmittelproduktion und die Wirtschaft. Sie spiegeln sich in der Gesundheit, dem sozialen Status und dem Lebensstil vieler Menschen auf der ganzen Welt wider. Für viele Menschen verschlechtern die Folgen des Klimawandels bereits kritische Situationen (Armut, Mangel an Nahrung, ertragsarme Bodenbearbeitung, Migration aufgrund von Kriegen, etc.). Am stärksten betroffen von negativen Folgen sind die ärmsten und am meisten verwundbaren Menschen. Das Teilen verschiedener Aspekte des Klimawandels, insbesondere alltägliche und persönliche Erlebnisse mit den Folgen des Klimawandels, kann dazu führen, dass mehr Menschen sich für das Thema interessieren und sich solidarisch mit den Betroffenen fühlen. Die Medien benutzen dafür die Form des Interviews und lassen damit viele unterschiedliche Erfahrungen und Sichtweisen zu Wort kommen.

Text von: Stefano Caserini

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 7](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

In einem Rollenspiel wird ein journalistisches Interview nachgestellt. Die Aktivität fördert bei den Schüler/-innen Kreativität und Fantasie und hilft durch die Adressierung des Problems auf alltäglicher Ebene, soziales Engagement gegen Klimawandel zu stärken. Ziel der Aktivität ist es, dass sich die Schüler/-innen in die Position anderer Menschen hineinversetzen – Menschen mit unterschiedlichen Berufen/sozialen Rollen, die von verschiedenen Auswirkungen des Klimawandels auf ihr Leben erzählen. Durch ihre Rollen, formulieren die Schüler/-innen aktuelle Probleme und mögliche Lösungen für die Auswirkungen des Klimawandels.



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft bittet die Schüler/-innen, sich in Kleingruppen zu 2-3 Personen aufzuteilen. Innerhalb der Gruppen müssen sich die Schüler/-innen einigen, wer welche Rolle übernimmt: ein/e Journalist/-in und ein/e Bürger/-in. Die Lehrkraft hat im Vorfeld auf kleinen Papierzetteln einige Berufe/ soziale Rollen aufgeschrieben und die Zettel so gefaltet, dass das Geschriebene nicht sichtbar ist. Jede Kleingruppe zieht einen Zettel, um zu erfahren, welche Rolle ein oder zwei Personen der Kleingruppe spielen werden.

Die Berufe/sozialen Rollen könnten z.B. sein:

- ein/e Vertreter/-in einer Umweltorganisation
- ein/e Geografielehrer/-in
- ein/e Landwirt/-in
- ein/e Schüler/-in aus einer einkommensschwachen Familie, der/die die Schule verlassen muss, um Geld für sich und seine Mutter zu verdienen
- eine Hausfrau/ ein Hausmann
- ein/e Wissenschaftler/-in, wohnhaft auf Livingston Island

SCHRITT 2:

Die Schüler/-innen haben 5 Minuten Zeit zum Nachdenken. Diejenigen, die in dem Interview befragt werden – also diejenigen, die eine der gezogenen Rollen einnehmen –, stellen sich ihre neue Persönlichkeit vor, ihre neue Situation und die Umstände, ihre Möglichkeiten, Probleme und soziale Rechte bezüglich der Folgen von Klimawandel und wie diese ihren Beruf und ihr Leben beeinflussen. Sie machen sich auch Gedanken darüber, wie und was sie dem/der Journalisten/-in erzählen wollen.

Wenn nötig, hilft die Lehrkraft den Schüler/-innen, sich mit ihren Rollen zu identifizieren, indem sie Hinweise gibt, wie z.B. „Du hast kein fließendes Wasser in deinem Haus“, Du bist ein/e aktive/r Teilnehmer/-in auf einer Demonstration gegen Klimawandel“ etc.

Diejenigen, die die Rolle des/der Journalisten/-in einnehmen, überlegen sich Fragen, mit denen sie ihr Gegenüber interviewen wollen. Auch wenn der/die Journalist/-in fragen kann, was sie/er für interessant hält, können folgende Hauptthemen in dem Interview abgehandelt werden: existierende Gesetze, kürzliche Ereignisse/ Unfälle, Institutionen, die zu dem Thema arbeiten, Rechte der Betroffenen, Vorhersagen und Ideen, das Problem zu bekämpfen

SCHRITT 3:

Durchführung der Interviews innerhalb der Kleingruppen (15 Minuten). Die Lehrkraft bittet den/die Journalist/-in oder die dritte Person der Kleingruppe, während des Interviews die Antworten des/der Interviewten mitzuschreiben, so dass diese im Anschluss dem Rest der Klasse, die die Rolle der „Gesellschaft“ übernimmt, mitgeteilt werden können.

Nach den Interviews werden die Kleingruppen gebeten zu beschreiben, wie die Interviews gelaufen sind und was die interessantesten, nützlichsten und problematischsten Momente waren. Es kann eine Diskussion folgen. Die Lehrkraft fragt jede Gruppe, wie sich die Einzelnen gefühlt haben, als sie im Fokus der Öffentlichkeit standen. Der Rest der Klasse, die „Gesellschaft“, kann nun Fragen stellen und Situationen analysieren.

Die Lehrkraft kann auch technische Mittel zur Verfügung stellen (Mikrofone, Lichter, Kameras), um die Schüler/-innen zu motivieren und zu inspirieren.



Pädagogischer Fokus

Die Aktivität schafft ein Bewusstsein für ein bestimmtes Thema, in diesem Fall für Situationen aus dem wahren Leben im Kontext des Klimawandels und seiner Folgen. Die Schüler/-innen werden unterstützt, aktiv teilzunehmen und ihre eigene Meinung auszudrücken. Durch den Rollentausch werden gegenseitiges Verständnis und der Austausch von Ideen gefördert, sowie Interesse für globale Themen geweckt. Die Aktivität bringt den Schüler/-innen auch die Rolle von Institutionen näher, die eine friedliche und ökologisch nachhaltige Gesellschaft entwickeln wollen.

Aktivität von: BGRF

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

KLIMAWANDEL

Mathematik

- 2.1 Meinungsbarometer
"Ursachen des Klimawandels"

- 2.2 Verschiedene Emissionen,
verschiedene Verantwortlichkeiten

- 2.3 Wie erstellt man ein Klimadiagramm

2.1 Meinungsbarometer "Ursachen des Klimawandels"

14+

Art der Aktivität: interaktives Aufstellbarometer

Thema/Schlüsselwörter: Klimawandel

Alter: 14+

Dauer: 15 Minuten

Unterrichtsfächer: Geografie, Ethik, Naturwissenschaften

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

KLIMAWANDEL



Thematische Einleitung

Die aktuellen Forschungsergebnisse belegen einen so genannten "anthropogenen" Klimawandel, d.h. eine durch menschliche Aktivität verursachte globale Erwärmung. Der Zwischenstaatliche Ausschuss für Klimaveränderungen (engl. IPCC) – eine unabhängige Kommission, die sich aus mehreren hundert Wissenschaftlern/-innen aus der ganzen Welt zusammensetzt – bestätigt dies und berichtet regelmäßig über das Thema.

Dennoch gibt es so genannte "Klimaskeptiker/-innen", die entweder die globale Erwärmung an sich abstreiten oder daran zweifeln, dass der Klimawandel vom Menschen gemacht sei. Einige "Klimaskeptiker/-innen" stellen auch die prognostizierten Folgen der globalen Erwärmung in Frage. Die Behauptungen der "Klimaskeptiker/-innen" variieren: "Es gibt keinen Beweis einer globalen Erwärmung"; "100 Jahre reichen nicht, um irgendwelche Schlüsse zu ziehen"; "Wir können unbewiesenen Computermodellen nicht trauen"; "Wasserdampf ist fast vollständig für den Treibhauseffekt verantwortlich"; "Das Klima hat sich schon immer verändert."

Das online-Magazin der Organisation Grist <http://grist.org/series/skeptics> liefert rund 300 mögliche Antworten auf die Argumente der "Klimaskeptiker/innen". Zwar gibt es viele verschiedene Ursachen für die Skepsis, doch gibt es auch Anhaltspunkte für eine enge Verbindung zwischen einigen "Klimaskeptiker/-innen" und der Kohle – und Ölindustrie.

In manchen Fällen wurden beispielsweise die Kampagnen der "Klimaskeptiker/-innen" von der Kohle- und Ölindustrie finanziert, denn diese fürchten wiederum einen wirtschaftlichen Verlust durch Klimaschutzmaßnahmen.

Der Fall von Exxon Mobil ist nur ein bekanntes Beispiel dafür.

(ENGLISH) http://www.ucsusa.org/sites/default/files/legacy/assets/documents/global_warming/exxon_report.pdf

Text von: arche noVa e.V.

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 6](#)

in [Einheit 7](#)

in [Einheit 8](#)

Schreiben

Mathematik

KLIMAWANDEL

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Kurzbeschreibung der Aktivität:

Die Übung macht verschiedene Meinungen innerhalb der Klasse sichtbar. Ziel ist es, Wissen und Meinungen der Schüler/-innen zu den Ursachen von Klimawandel zu erfahren. Die Methode ist sehr gut dazu geeignet, ein neues Thema im Unterricht einzuführen.



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft liest eine Aussage bezüglich der Ursachen von Klimawandel vor und bestimmt innerhalb des Klassenraums zwei Punkte, die zum einen "Ich stimme zu", zum anderen "Ich stimme nicht zu" bedeuten. Diese Punkte werden mit Zetteln, auf denen "Ich stimme zu" und "Ich stimme nicht zu" steht, gekennzeichnet.

SCHRITT 2:

Die Schüler/-innen haben einen Moment Zeit, um über die Aussage nachzudenken und stellen sich dann – je nachdem, welche Meinung sie vertreten – zu “Ich stimme zu” oder “Ich stimme nicht zu”. Schüler/-innen, die sich nicht sicher sind, können sich auf einer gedachten Linie zwischen den zwei Zetteln aufstellen.

SCHRITT 3:

Die Lehrkraft fragt nun einige Schüler/-innen, weshalb sie der Aussage zustimmen bzw. weshalb nicht. Die Schüler/-innen sollten auch die Möglichkeit bekommen, untereinander zu diskutieren und auf Gesagtes zu reagieren.

SCHRITT 4:

Die Lehrkraft liest die nächste Aussage vor. Der Ablauf ist wieder derselbe wie oben. Die Lehrkraft sollte nicht mehr als vier Aussagen benutzen.

SCHRITT 5:

Zum Schluss wertet die Lehrkraft gemeinsam mit den Schüler/-innen die Meinungen innerhalb der Klasse aus:

- Gibt es Meinungen, die vorherrschen und wenn ja, weshalb?
- Konnten einige Schüler/-innen von den Argumenten anderer überzeugt werden?

Einige Aussagen können auch zum Anlass genommen werden, die Schüler/-innen im Internet nach Informationen und verifizierten Daten recherchieren zu lassen.

Mögliche Aussagen:

- "Klimawandel ist ein natürlicher Prozess und existiert schon länger als die Menschheit."
- "Klimawandel ist von den Menschen gemacht."
- "CO₂ wird nicht von den Menschen, sondern von den Ozeanen produziert."
- "Vulkane stoßen mehr CO₂ aus als menschliche Aktivitäten."
- "Die globale Erwärmung wird durch die Sonne und durch Wasserdampf verursacht"
- "Klimawandel beeinflusst mich nicht in meinem täglichen Leben"
- "Allen Menschen der Erde sollte erlaubt sein, dieselbe Menge an CO₂ auszustoßen."
- "Jedes Land sollte mit einer Quote belegt werden, die festlegt, wie viel CO₂ das Land ausstoßen darf."
- "Nur Geschäftsleuten sollte es erlaubt sein mit dem Flugzeug zu reisen. Tourist/-innen dürfen keine Flugzeuge mehr benutzen."
- "Der Lebensstil reicher Länder muss sich ändern."
- "Ich alleine kann nichts bewirken."
- "Eine Reduzierung der CO₂ -Emissionen schwächt den Klimawandel ab."
- "Heutzutage sind wir mehr über Wetter und Klima informiert als vor zweihundert Jahren. Deshalb nehmen wir die Klimaveränderungen überhaupt wahr."
- "Rinderhaltung sollte verboten werden."
- "Methan wird von Tieren ausgestoßen und hat daher nichts mit menschlichen Aktivitäten zu tun."

Methan entwickelt sich unter anderem in den Mägen wiederkäuender Tiere (z.B. Kühe) und wird durch Rülpsen ausgestoßen. Der steigende Konsum von Fleisch führt zu einer vermehrten Rinderhaltung weltweit und folglich zu einem erhöhten Methan-Ausstoß.



Pädagogischer Fokus

Die Lehrkraft erfährt die Meinungen und das Vorwissen ihrer Schüler/-innen und kann dies mit anderen Themen verbinden.

Die Schüler/-innen werden dort "abgeholt", wo sie stehen und ihre Meinungen werden ernst genommen.

Es ist leicht möglich, die Methode für andere Themen (z.B. Konsum, individuelles Engagement) zu übernehmen oder sie am Ende eines Themas zur Zusammenfassung zu benutzen.

Aktivität von: arche noVa

2.2 Verschiedene Emissionen, verschiedene Verantwortlichkeiten

14+**Art der Aktivität:** Mathematik**Thema:** Emissionen, Anteil, pro Kopf, Verantwortlichkeiten**Dauer:** 6 Stunden (2 Stunden Datenanalyse + 2 Stunden Schreiben + 2 Stunden Diskussion)**Unterrichtsfächer:** Mathematik, Naturwissenschaften

Schreiben

Mathematik

KLIMAWANDEL

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Wenn wir über Klimagerechtigkeit diskutieren wollen, um die Treibhausgasemissionen gemeinsam zu reduzieren, müssen wir einige grundlegende Daten über die gegenwärtige und historische Mitwirkung der verschiedenen Länder zum Klimawandel im Kopf haben. Betrachtet man gegenwärtige und allmählich zunehmende CO₂ - Emissionen (das Haupt-Treibhausgas), stößt man auf interessante und relevante Unterschiede nicht nur zwischen Ländern des Globalen Südens und Nordens, sondern auch innerhalb dieser zwei Gruppen. Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) wird meist als Indikator für Reichtum und Wohlstand herangezogen. Daher ist es interessant zu wissen, ob ein Zusammenhang zwischen pro Kopf - Emission und pro Kopf - BIP existiert.

Text von: Stefano Caserini

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 7.4](#)

in [Einheit 8.4](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Wir sehen normalerweise Grafiken, die Phänomene erklären und sind weniger vertraut damit, Informationen zu finden und Schaubilder selbst zu erstellen. In dieser Aktivität schlagen wir den Schüler/-innen vor, zwei Grafiken zur Pro-Kopf Emission von CO₂ für eine Reihe von Ländern (z.B. 10, 20 oder 30, jede/-r Schüler/-in wählt ein Land) umzusetzen. Die erste Grafik ist die der Pro-Kopf Emissionen von 2012 (oder des letzten Jahres mit den verfügbaren Daten).

Die zweite Grafik ist die allmähliche Zunahme der Pro-Kopf Emissionen zwischen 1971 und 2012 (oder des letzten Jahres mit den verfügbaren Daten). Es ist wichtig, in der Lage zu sein, Daten zu CO₂ - Emissionen analysieren zu können, da der Vergleich von gegenwärtigen oder vergangenen Emissionen deutlich macht, wie unterschiedlich die Beiträge einzelner Länder zur globalen Erwärmung sind. Alle Berechnungen und Grafiken können mit einer gewöhnlichen Kalkulationstabelle, z.B. MS Excel, gemacht werden.



Material zum Download

GHG emissions_DATA1971-2012.xls

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/CC/GHG_emissions_DATA1971-2012.xls



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 0:

Die Daten zu CO₂ Emissionen und Bevölkerung, die in dieser Aktivität genutzt werden, sind von der International Energy Agency (IEA) <http://www.iea.org/>.

Die IEA stellt auf ihrer Webseite jährlich kostenlos Excel-Dateien zur Verfügung. Sie können das auf der IEA Statistik Webseite <http://www.iea.org/statistics/> nachprüfen und dort in dem "Latest statistics" Bereich auf "Annual CO₂ data" data" klicken. In der sich neu öffnenden Seite sehen Sie einen Link, durch den Sie die Excel Datenbank Herunterladen können. Der Link heißt in der Regel "CO₂ Highlights 201x - Excel tables" (wobei x je nach Aktualisierung variiert).

Im Mai 2015 wurde eine Datei für den Zeitraum 1971 - 2012 veröffentlicht, mit dem Namen CO2_Emissions_From_Fuel_Combustion_Highlights_2014.XLS. Sie können diese hier herunterladen: https://www.iea.org/media/freepublications/stats/CO2_Emissions_From_Fuel_Combustion_Highlights_2014.xls

Sie finden diese Datei auch im Materialdownloadbereich der Aktivität, mit dem Namen "GHGEmissions_DATA1971-2012.xls".

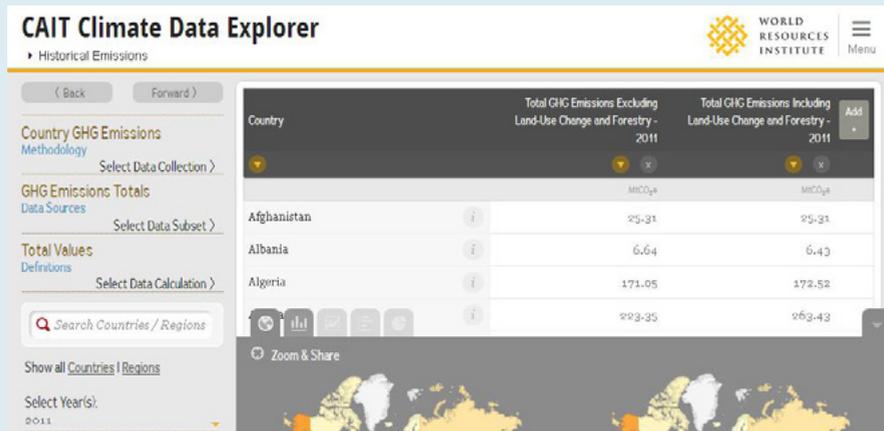
Beachten Sie, dass Sie in dieser Excel-Datei auch Berechnungen und Grafiken für die Aktivität finden, die sie als Lehrkraft benutzen können.

Hinweis 1: Die IEA Daten, die in dieser Aktivität benutzt werden, wurden in dem jährlichen Bericht "CO2EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION IEA STATISTICS - HIGHLIGHTS" veröffentlicht, in dem Sie weitere Informationen zu Daten und Trends finden.

<https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/CO2EmissionsFromFuelCombustionHighlights2014>

Hinweis 2: Sie können sich auch dafür entscheiden, die verfügbaren Daten des CAIT Climate Data Explorer - World Resources Institute zu benutzen. Die Webseite <http://cait.wri.org> stellt Grafiken und Karten zu den Pro-Kopf Emissionen bereit, die jedoch ein Grundverständnis der Materie voraussetzen und hier in der Aktivität nicht erklärt werden können. Alle Erklärungen sind aber auf der CAIT website verfügbar.

<http://www.wri.org/resources/data-sets/cait-country-greenhouse-gas-emissions-data>



Im Folgenden nun die einzelnen Schritte der Aktivität. Die Schüler/-innen können einzeln oder in Kleingruppen arbeiten.

SCHRITT 1:

Laden Sie die Datei herunter und versichern Sie sich, dass jede-r Schüler/-in oder jede Kleingruppe die Dateien hat.

SCHRITT 2:

Jede-r Schüler/-in oder Gruppe wählt ein Land und erstellt eine Tabellen-Datei mit den Daten für das ausgewählte Land (Daten von der Datenbank):

- Daten zur jährlichen CO2 Emission von der Folie "CO2 SA" (Daten in Millionen Tonnen CO2)
- Daten zur jährlichen Bevölkerung von der Folie "POP" (Daten in Millionen Einwohner/-innen)

1	CO ₂ emissions: Sectoral Approach															
2																
3	Back to the table of contents															
4	million tonnes of CO ₂	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	
6	World	14 085	14 779	15 622	15 613	15 689	16 520	17 125	17 682	18 234	18 862	17 834	17 621	17 754	18 238	18 611
8	Annex I Parties	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	Annex II Parties	0 607	0 997	0 406	0 243	0 064	0 306	0 599	0 690	0 921	0 544	0 230	0 300	0 033	0 109	0 111
10	North America	4 631	4 890	5 074	4 934	4 739	5 020	5 223	5 242	5 291	5 030	5 004	4 726	4 779	4 902	4 816
11	Europe	3 060	3 145	3 330	3 229	3 093	3 292	3 249	3 330	3 484	3 351	3 204	3 087	3 054	2 959	3 011
12	Asia Oceania	916	963	1 083	1 095	1 053	1 006	1 127	1 177	1 146	1 105	1 001	1 005	1 060	1 126	1 111
13	Annex I EIT	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	Non-Annex I Parties	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	Annex I Kyoto Parties	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	OECD Total	9 370	9 796	10 330	10 174	9 798	10 372	10 678	10 787	11 051	10 710	10 447	10 087	10 070	10 346	10 611
19	Non-OECD Total	4 702	4 443	4 714	4 954	5 386	5 642	5 966	6 356	6 475	6 883	6 864	7 047	7 253	7 500	7 611
20	International marine bunkers	345	362	383	357	332	343	343	345	356	348	374	391	272	276	276
21	International aviation bunkers	167	177	185	178	172	173	188	195	202	200	200	207	209	216	216
22		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	Region/Country/Economy	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	
25	Iceland	1.4	1.5	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.7	1.7
26	Ireland	21.7	21.4	20.9	22.0	21.2	22.2	23.0	23.3	23.2	20.0	25.9	25.3	25.2	24.9	24.9
27	Italy	292.9	305.5	321.1	334.9	319.6	345.0	335.1	343.5	350.0	359.0	349.0	345.3	341.3	340.3	344.1
28	Luxembourg	15.4	15.1	16.4	15.1	12.1	13.0	12.3	13.6	12.7	11.9	10.1	9.5	8.9	9.7	9.7
29	Netherlands	129.6	145.5	152.7	145.0	140.0	152.9	148.3	159.5	175.0	166.7	167.9	145.0	146.6	151.5	151.5
30	Norway	23.5	24.1	24.0	23.2	24.1	25.9	27.1	27.0	29.5	28.0	26.2	25.1	25.1	25.9	25.9
31	Poland	286.7	299.4	312.1	324.5	338.2	361.3	373.3	397.0	403.4	413.1	383.3	369.5	391.4	406.9	411.1
32	Portugal	14.4	14.7	15.0	15.0	15.1	15.4	15.9	16.0	16.0	15.8	14.8	14.6	14.6	14.6	14.6

SCHRITT 3:

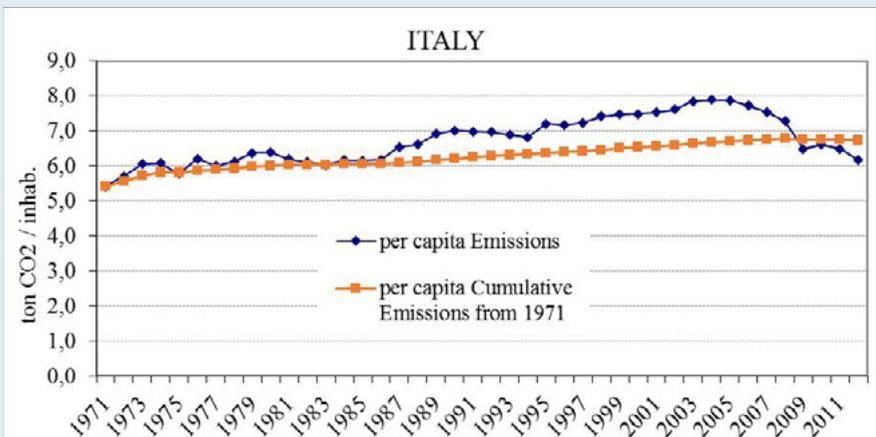
In der Excel-Datei berechnet jede/-r Schüler/-in oder Gruppe:

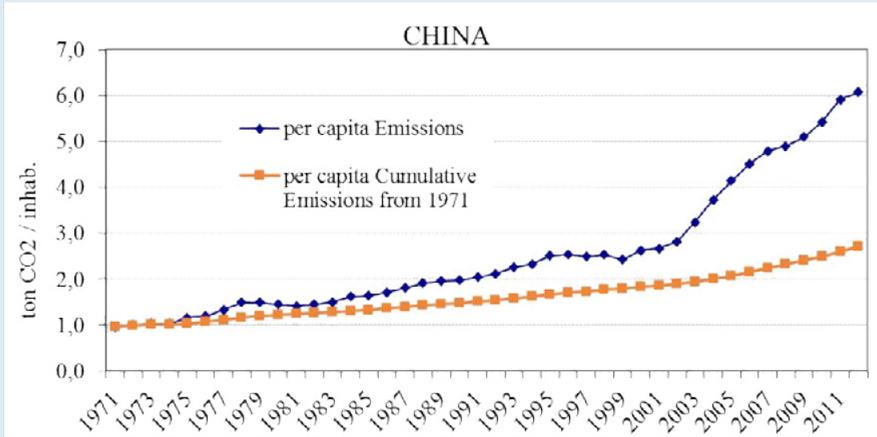
die jährliche pro Kopf - Emission (Emissionen / POP = Tonnen / Einwohner/-in)

- der pro Kopf Anstieg der Emissionen (Summe der Emissionen zwischen 1997-2012 / Summe der POP zwischen 1997-2012).
- Als Beispiel dient die Berechnung für Italien und China, die Sie sich auf den Seiten "Graph1 - Italy" und "Graph 1 - China"
- China" der Download-Datei "GHG emissions_DATA1971-2012.xls" anschauen können.

SCHRITT 4:

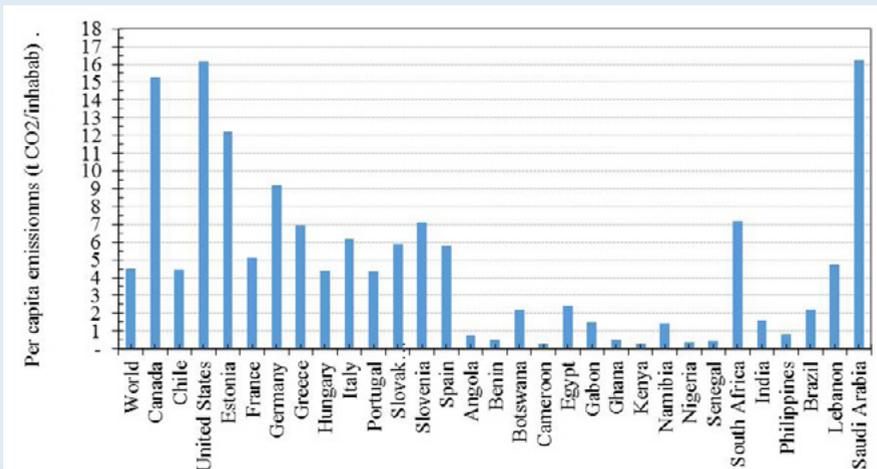
In der Excel-Datei erstellt jede/-r Schüler/-in oder Gruppe eine Grafik für ihr Land, welche die jährliche Emissionstendenz in dem Zeitraum 1971-2012, sowie die steigende pro Kopf - Emission in dem Zeitraum 1971-2012 zeigt. Unten sehen Sie ein Beispiel für Italien und China (sehen Sie auch die Seiten "Graph1 - Italy" und "Graph 1 - China" der Download-Datei "GHG emissions_DATA1971-2012.xls"):





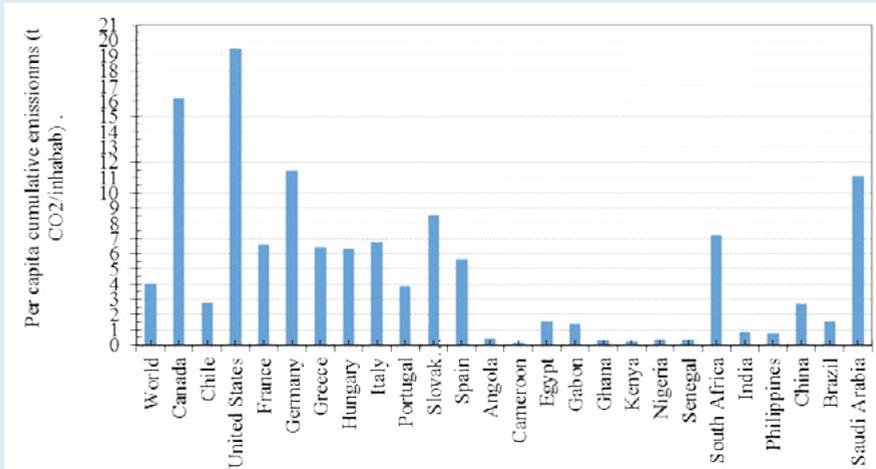
SCHRITT 5:

Lassen Sie die Schüler/-innen ihre Daten untereinander tauschen und die Pro-Kopf - Emissionen verschiedener Länder im Jahr 2012 vergleichen. Sie können von den Schüler/-innen ein Säulendiagramm erstellen lassen, wie in dem nachfolgenden Beispiel für 25 Länder (siehe Seite "Graph2 - 25 countries" in der Download-Datei "GHG emissions_DATA1971-2012.xls"):



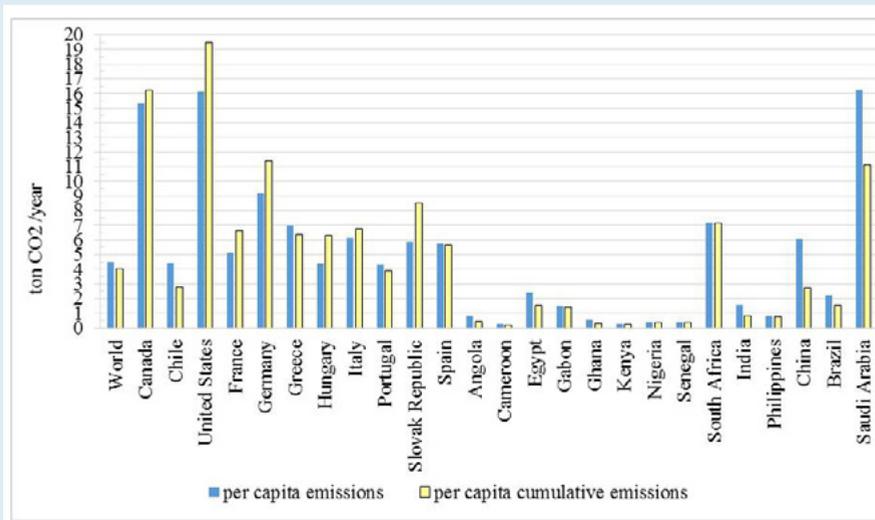
SCHRITT 6:

Indem die Schüler/-innen ihre Daten teilen, können sie auch die zunehmenden Pro-Kopf CO₂-Emissionen verschiedener Länder zwischen 1971-2012 miteinander vergleichen. Sie können ein Säulendiagramm erstellen, wie in dem nachfolgenden Beispiel für 25 Länder (siehe Seite "Graph2 - 25 countries" in der Download-Datei "GHG emissions_DATA1971-2012.xls"):



SCHRITT 7:

Nun können die Schüler/-innen ein Säulendiagramm mit sowohl Pro-Kopf CO₂ - Emissionen 2012, als auch pro Kopf zunehmenden CO₂ Emissionen 1971-2012 erstellen. Hier ein Beispiel (siehe Seite "Graph2 - 25 countries" in der Download-Datei "GHG emissions_DATA1971-2012.xls"):



SCHRITT 8:

Bitten Sie die Schüler/-innen, einen kurzen Text über ihre Beobachtungen und Überlegungen zu den Daten zu schreiben. Bitten Sie sie, ihrem Bericht einen Titel zu geben und ein paar Fragen zu beantworten, wie beispielsweise:

- Welche Länder stoßen mehr, welche weniger CO₂ aus?
- Wie groß ist der Unterschied zwischen einkommensstarken und einkommenschwachen Ländern?
- Wie unterschiedlich sind die Emissionsbeiträge von 2012 verglichen mit den zunehmenden Emissionen zwischen 1971 und 2012?

Für mehr Informationen:

Haben einkommensstarke Länder zwangsläufig hohe Treibhausgasemissionen?

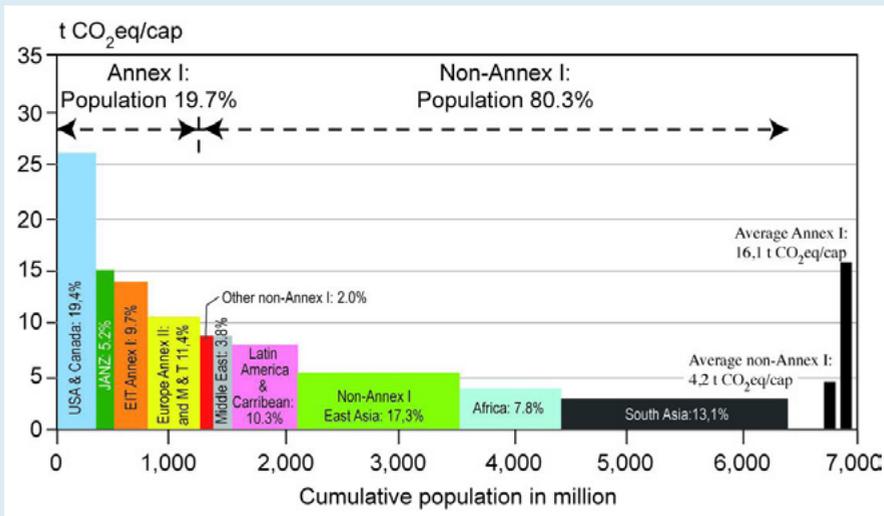
http://www.countryscorecard.com/special_topics/rich_countries_ghg.htm

SCHRITT 9:

Jede/-r Schüler/-in oder Gruppe liest ihren Text laut vor.

Es folgen ein Vergleich und eine Diskussion darüber. Sie können als Lehrkraft entscheiden, ob Sie mehr Informationen aus dem Internet oder aus anderen Texten mit in die Diskussion hineingeben oder recherchieren lassen.

Hinweis: Die Grafiken aus Schritt 5 und Schritt 6 können auch anspruchsvoller erstellt und gestaltet werden, wie das folgende Beispiel. Auf der X-Achse findet man die Bevölkerungsgröße eines Landes (oder einer Region). Solche Grafiken können von älteren Schüler/-innen erstellt werden.



Quelle: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/gure-1-4.html



Pädagogischer Fokus

Tabellen mit Daten zu lesen bleibt immer abstrakt, während Grafiken helfen, Tendenzen über Jahre hinweg und auftretende Phänomene sichtbar zu machen. Das Erstellen von Grafiken, was ein verbreitetes Forschungs- und Analysewerkzeug ist, ist der erste Schritt, Schüler/-innen daran zu gewöhnen, Informationen zu verifizieren, zu vergleichen und zu analysieren, sogar die scheinbar komplexesten.

Wir laden Sie ein, im Unterricht Berichte zu behandeln und zu erstellen, um Schüler/-innen an das wissenschaftliche Schreiben zu gewöhnen und zu Klassendiskussionen (Sprechen vor Publikum) anzuregen. Wissenschaftliche Daten zu recherchieren, zu analysieren und zu vergleichen fördert die Entwicklung kritischen Denkens bei den Schüler/-innen.

Globale Daten zu vergleichen, hilft den Schüler/-innen zu erkennen, dass einige Phänomene nur im globalen Kontext auswertbar sind, wie hier die Emissionsdaten. Dies erlaubt uns gleichzeitig, Schüler/-innen bewusst zu machen, dass die Welt eins ist, dass alles miteinander verknüpft ist und wir alle Teil derselben großen Gemeinschaft sind.

Aktivität von: ISTITUTO OIKOS

2.3 Wie erstellt man ein Klimadiagramm

14+
Art der Aktivität: mathematische Kompetenzen

Thema: Klimawandel, Unterschied Klima und Wetter

Alter: 14+

Dauer: 45 Minuten

Unterrichtsfächer: Geographie, Mathematik

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

KLIMAWANDEL



Thematische Einleitung

Auf der Erde hat jeder Ort ein Wetter. Dabei haben verschiedene Orte auf der Erde verschiedene Arten von „typischem“ Wetter. Einige Orte sind trocken, andere nass, andere heiß, andere kalt und manche haben von allem ein bisschen!

Wetter bezieht sich auf Temperatur, Niederschlag (Regen und Schnee) und Windrichtung und -geschwindigkeit. Wissenschaftler/-innen, die das Wetter erforschen, sammeln Informationen von verschiedenen Orten der Erde und präsentieren Durchschnitte für bestimmte Orte. Dieser Durchschnitt, eine typische Art des Wetters an einem bestimmten Ort in einem Jahr, wird „Klima“ genannt. Ein Klimadiagramm wird von Wissenschaftler/-innen erstellt, um die durchschnittliche Temperatur und den durchschnittlichen Niederschlag eines bestimmten Ortes innerhalb eines Jahres zu zeigen.

Text von: PEIPSI CTC

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 5.4](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Informationen in einem Bericht niederzuschreiben ist nicht immer der beste Weg, um Informationen weiterzugeben. Klimaforscher/-innen benutzen häufig Grafiken, da sie einfach und dennoch effektiv sind, um statistische Daten zu zeigen. Die Aktivität hilft den Schüler/-innen, Klimadaten zu lesen und den Unterschied zwischen Klima und Wetter zu verstehen. Die Schüler/-innen begreifen auch, was ein „typisches“ Klima ist und wann wir von Klimawandel sprechen.

Ein schneller Weg, um eine Idee davon zu bekommen, wie das Klima eines bestimmten Ortes aussieht, ist es, sich ein Klimadiagramm anzuschauen. Dabei gibt es zwei wichtige Elemente: Niederschlag und Temperatur. Niederschlag beinhaltet alle Arten von Feuchtigkeit, die auf die Erdoberfläche fallen (z.B. Regen, Graupel, Schnee, Hagel). Temperatur heißt, wie warm oder kalt die Außenluft ist. Um ein Klimadiagramm zu zeichnen, braucht man diese Daten. Hier ein paar Weltklima-Webseiten, um die Klimadaten für eine Stadt Ihrer Wahl zu finden:

<http://www.climate-charts.com/world-index.html>

<http://www.worldclimate.com>

World Meteorological Organisation http://www.wmo.int/pages/index_en.html



Material zum Download

Climate graph template.pdf

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/CC/Climate_graph_template.pdf



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft gibt den Schüler/-innen Klimadaten von verschiedenen Orten bzw. die Schüler/-innen suchen sich für eine Stadt die Klimadaten selbst heraus. – Die Links für die Daten finden Sie oben im Kasten „Kurzbeschreibung der Aktivität“.

Wichtig sind die folgenden zwei Datensätze für jeden Monat: durchschnittlicher monatlicher Regenfall in Millimeter (mm) und durchschnittliche monatliche Temperatur in Celsius (°C).

SCHRITT 2:

Die Schüler/-innen werden gebeten, eine Grafik mit drei Achsen zu zeichnen, um die Daten einzutragen (siehe Beispiel im Materialdownloadbereich). Auf der horizontalen Achse sollen die Monate eingezeichnet werden, auf der linken vertikalen Achse die Temperatur und auf der rechten vertikalen Achse der Niederschlag. Die Lehrkraft kann die Klimadiagramm-Vorlage im Materialdownloadbereich oder die Vorlage dieser Webseite benutzen

<http://images.nationalgeographic.com/wpf/media-live/le/getting-geographic-climate-graph-template-cb1288472856.pdf>

SCHRITT 3:

Auf der ausgedruckten Vorlage erstellen die Schüler/-innen mit einem Bleistift anhand der Daten für jeden Monat ein Säulendiagramm, das den durchschnittlichen monatlichen Niederschlag zeigt.

SCHRITT 4:

Die Säulendiagramme werden von den Schüler/-innen mit blauem Stift ausgemalt.

SCHRITT 5:

Mit einem Bleistift zeichnen die Schüler/-innen nun für jeden Monat Punkte, welche die durchschnittliche monatliche Temperatur zeigt. Dabei sollen Sie darauf achten, die Punkte in die Mitte jeder Spalte zu setzen.

SCHRITT 6:

Die Schüler/-innen verbinden die Punkte mit einem roten Stift zu einer Linie bzw. Kurve. Sie sollten dabei kein Lineal benutzen.

SCHRITT 7:

Die Schüler/-innen vervollständigen das Klimadiagramm, in dem sie jede Achse beschriften und dem Diagramm einen passenden Titel geben.

SCHRITT 8:

Gemeinsam mit den Schüler/-innen analysiert die Lehrkraft die Klimadiagramme mit folgenden möglichen Fragen:

- Welcher Ort hat die niedrigste Durchschnittstemperatur für das Jahr?
- Welcher Ort hat den kältesten/wärmsten Winter (Januar, Februar, März)?
- Welcher Ort hat die höchste Durchschnittstemperatur im Jahr?
- Welcher Ort hat den heißesten/kältesten Sommer (Juli, August, September)?
- Welcher Ort hat den höchsten jährlichen Niederschlag?
- Welcher Ort hat den nassesten Sommer (Juli, August, September)?
- Welcher Ort hat den nassesten Winter (Januar, Februar, März)?
- Welcher Ort hat das ähnlichste Klima wie dein Wohnort?

Für die Lehrkraft:

- Die Benutzung von Klimadiagrammen eignet sich, das Klima verschiedener Städte weltweit miteinander oder mit dem Wohnort der Schüler/-innen zu vergleichen.
- Die Schüler/-innen können auch eine Suchmaschine benutzen und Bilder finden, die repräsentativ sind für das jeweilige Klima.

Mehr Informationen gibt es hier:

<http://fcweb.limestone.on.ca/~stridedf/G9%20Ac%20Geography/Unit%203%20Lesson%205%20Climate%20Graph.pdf>

<http://www.nationalgeographic.com/geobee/study-corner/activity-5/>

<http://www.geogospace.edu.au/core-units/years-7-8/inquiry-and-skills/years-7-8/y78-illus1.html>

**Pädagogischer Fokus**

Die Aktivität stellt eine gute Verbindung von Mathematik und Geografie dar. Die Schüler/-innen lernen, Daten zu lesen, eine Grafik selbst zu zeichnen und diese dann im Anschluss zu analysieren.

Für Schüler/-innen ist es wichtig, mit verschiedenen Arten von Grafiken vertraut zu sein, denn je nach Information ist eine bestimmte Grafik zur Visualisierung am geeignetsten. Die Aktivität zeigt Schüler/-innen wie man Säulen- und Kurvendiagramme erstellt und interpretiert.

Die Schüler/-innen üben nicht nur das Analysieren von Daten, sondern werden auch kreativ, um die Informationen interessant darzustellen. Das Präsentieren ihrer Resultate vor der Klasse fördert zudem Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten.

Aktivität von: PEIPSI

Wissenschaft

3.1 Die Gedanken durchstöbern

3.1 Die Gedanken durchstöbern

11+
Art der Aktivität: Kleingruppenarbeit

Thema: Klimawandel

Alter: 11+

Dauer: 45 Minuten

Unterrichtsfächer: Geographie, Biologie, Gemeinschaftskunde

Schreiben

Mathematik

KLIMAWANDEL

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Laut der Systemtheorie ist die Biosphäre das komplexteste Ökosystems und stellt ein grenzenloses Netzwerk an Interaktionen dar, in dem jede Komponente wiederum mit anderen verbunden ist. Umweltprobleme haben daher bereits einen täglichen Einfluss auf das Leben der Europäer/-innen und ihre Folgen werden sich mehren. Klimawandel ist nicht nur ein Thema für Wissenschaftler/-innen, sondern betrifft uns alle. Diejenigen, die verschmutzte Luft einatmen oder verschmutztes Wasser trinken müssen, sowie diejenigen, die hungern und unter zerstörtem Land leiden.

Text von: Silvia Szaboova, SCCD

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 3](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Schwerpunkt der Aktivität ist das Denken im Kontext. Die Schüler/-innen suchen ein Ereignis oder einen Fakt aus und erforschen die Ursachen und Folgen davon auf globaler und lokaler Ebene. Indem die Schüler/-innen in Kleingruppen zusammenarbeiten, haben sie die Möglichkeit, sowohl die Folgen als auch die Ursachen aus jeweils anderen Blickwinkeln zu sehen und zu diskutieren.

Es ist wichtig zu lernen, immer wieder neue Lösungen – nicht nur für das berufliche Leben, sondern auch für den Alltag – zu finden. Im Kontext zu denken hilft, Lösungen zu finden, welche die Folgen so gering wie möglich halten und trägt dadurch bei, Probleme zu verhindern.

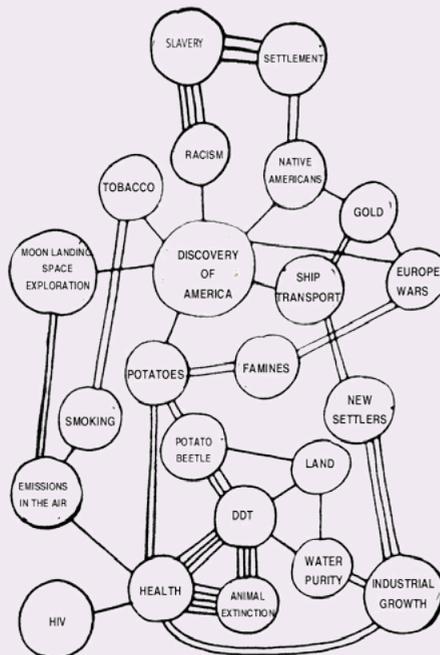


Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft malt in die Mitte eines großen Papiers einen Kreis und schreibt dort eine Idee, einen Satz, ein Ereignis oder einen Fakt hinein.

In unserem Fall kann es „Klimawandel“ sein. Die Grafik unten kann als Beispiel dienen. Die Lehrkraft bereitet für jede Kleingruppe solch ein Papier vor.



SCHRITT 2:

Die Schüler/-innen werden in Kleingruppen zu 4-5 Schüler/-innen aufgeteilt. Ihre Aufgabe ist es, nach möglichen Folgen des Ereignisses/Fakts im Kreis zu suchen und diese zu formulieren. Die Schüler/-innen werden dabei von der Lehrkraft ermutigt, das zentrale Thema und die Folgen tiefergehend zu diskutieren. Die erarbeiteten Folgen werden in einen neuen Kreis geschrieben, den die Schüler/-innen selbst auf das Papier malen und sie werden mit dem Ereignis/Fakt durch eine Linie verbunden. Jede Kleingruppe arbeitet selbständig zum selben Thema. Die Lehrkraft unterstützt den Arbeitsprozess, indem sie von Kleingruppe zu Kleingruppe geht und zu nicht klar ausgedrückten Gedanken auf dem Papier Fragen stellt.

SCHRITT 3:

Die Kleingruppen versuchen nun die Folgen in eine Ordnung zu bringen. Es gibt primäre Folgen und aus diesen resultieren andere Folgen, die wiederum weitere Folgen hervorbringen usw. Dadurch entstehen Folgen zweiter, dritter, vierter etc. Ordnung. Diese werden auf dem Papier jeweils mit den in Zusammenhang stehenden Folgen durch entsprechende zwei, drei oder vier Linien verbunden.

SCHRITT 4:

Die Kleingruppen präsentieren ihre Ergebnisse vor den anderen Gruppen und vergleichen ihre Denkprozesse mit ihnen.

SCHRITT 5:

Die Lehrkraft fokussiert in der Abschlussdiskussion auf die herausgearbeiteten Unterschiede der Kleingruppen und auf die Zusammenhänge auf verschiedenen Ebenen.

QUELLE

G. Pike, D. Selby: Global education, Grada 1994



Pädagogischer Fokus

Die Aktivität hilft den Schüler/-innen zu argumentieren, kritisch zu denken und die Welt um sie herum in Zusammenhängen zu sehen. Darüber hinaus gibt die Aktivität ihnen die Möglichkeit, die Konsequenzen ihres eigenen Handelns im Alltag zu reflektieren.

Es ist wichtig, den Schüler/-innen nicht nur Fakten zu vermitteln, sondern auch die Fähigkeit, Zusammenhänge zwischen Ursachen und Folgen zu erkennen.

Vor der Aktivität kann es sinnvoll sein, einen Kurzfilm oder eine Dokumentation über den Klimawandel zu zeigen. Die Aktivität kann auch für andere Themen genutzt werden, z.B. Biodiversität, Umweltmigration etc.

Aktivität von: SCCD

Kreativität

4.1 Postergestaltung zum Klimawandel

4.1 Postergestaltung zum Klimawandel

14+
Art der Aktivität: Kreative Aktivität

Thema: Klimawandel

Alter: 14+

Dauer: 120 Minuten

Unterrichtsfächer: Biologie, Englisch, Kunst

Schreiben

Mathematik

KLIMAWANDEL

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Aufgrund von Unwissenheit und/oder ökonomischen Prioritäten, neigen viele von uns - Regierungen und große Unternehmen eingeschlossen - dazu, den Klimawandel als Problem beiseite zu schieben, obwohl der Klimawandel ein wichtiges und brennendes Thema ist. Was sind die wichtigsten Klimathemen? Wie sind diese verbunden mit Umwelt-, Sozial-, Politik- und Wirtschaftsthemen? Es ist ein komplexes Feld: Umweltprobleme (Verschmutzung, Entwaldung), extreme Wetterereignisse (Dürren, Überschwemmungen), Herausforderungen für das Gesundheitswesen, erschwelter Zugang zu Wasser, Nahrungsmittelunsicherheit, Armut und der Einsatz von erneuerbaren Energien – dies sind alles Aspekte des Klimawandels. Das wichtigste ist es zu zeigen, dass Klimawandel kein entferntes Problem ist, sondern, dass Klimawandel hier und jetzt geschieht, aufgrund unserer menschlichen Aktivitäten. Denn Klimawandel hat auch auf unser Leben Auswirkungen.

Text von: Edina Tarján, ARTEMISSZIÓ Foundation

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 6](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Mit Hilfe von Fotografie und Online-Postergestaltungsprogrammen nähern sich die Schüler/-innen kreativ dem Thema Klimawandel. Ziel ist es, in das Thema einzuführen und ein Bewusstsein für den Klimawandel zu schaffen, kritisches Denken zu fördern und einen kreativen Zugang zum Thema Klimawandel zu ermöglichen. Die Aktivität kann auch als Ausgangspunkt genommen werden, das Thema einer breiteren Öffentlichkeit zu präsentieren (Schule, soziales Umfeld etc.).



Material zum Herunterladen

poster1_cc.jpg

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/CC/poster1_cc.jpg

poster2_cc_oxfam.jpg

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/CC/poster2_cc_oxfam.jpg

poster3_cc.jpg

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/CC/poster3_cc_unep.jpg

poster5_cc.jpg

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/CC/poster5_cc.jpg

poster6_cc_wwf.jpg

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/CC/poster6_cc_wwf.jpg

poster7_oxfam2.jpg

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/CC/poster7_oxfam2.jpg



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft führt kurz in das Thema Klimawandel ein (15')

1. An was denkt ihr, wenn ihr das Wort „Klimawandel“ hört? (Brainstorming)
2. Was sind die Ursachen und Folgen von Klimawandel?
3. Nenne einige Fakten und Zahlen zu Aspekten des Klimawandels (Überschwemmungen, Dürren, Zahl der Klimaflüchtlinge, CO₂ - Emissionen, Verschmutzung, Entwaldung etc.)

Hinweis: Die Lehrkraft kann sich auf nur ein Aspekt des Klimawandels konzentrieren (zum Beispiel: Nahrung oder Verschmutzung oder Energiekonsum etc. Wenn sie sich dafür entscheidet, dann sollte sie dies während der gesamten Aktivität bedenken).

SCHRITT 2:

Die Lehrkraft setzt eine Diskussion über Klimaskepsis in Gang

Kommt Klimawandel eine hohe Priorität in eurem Land zu? Was sagen Skeptiker/-innen über Klimawandel? Was könnte unsere Reaktion darauf sein? Sammelt Ideen, Vorstellungen und Konzepte für und dagegen: Warum Klimawandel geschieht und warum Klimaaktionen wichtig sind versus warum denken manche Menschen, dass Klimawandel keine Rolle spielt und warum sagen sie, dass es wichtigere Dinge zu tun gibt, als auf Klimawandel zu reagieren. Kurze Diskussionsübung (Aufstelllinie oder Fish bowl) (25')

Zum Beispiel: Skeptiker/-innen sagen: Wir haben wichtigere soziale und ökologische Probleme / Klimawandel ist gut, weil dadurch Jobs entstehen / Wir können den Klimawandel nicht wirklich beeinflussen. Argumente für Klimaaktionen können folgende sein: Klimawandel geschieht. Das ist bewiesen durch Fakten. / Es ist billiger, den Klimawandel jetzt zu stoppen / Zukünftige Generationen werden keine Ressourcen auf der Erde haben etc.

Es ist wichtig, die Argumente von beiden Seiten zu sammeln, da sie später für die Gestaltung der Poster nützlich sein können.

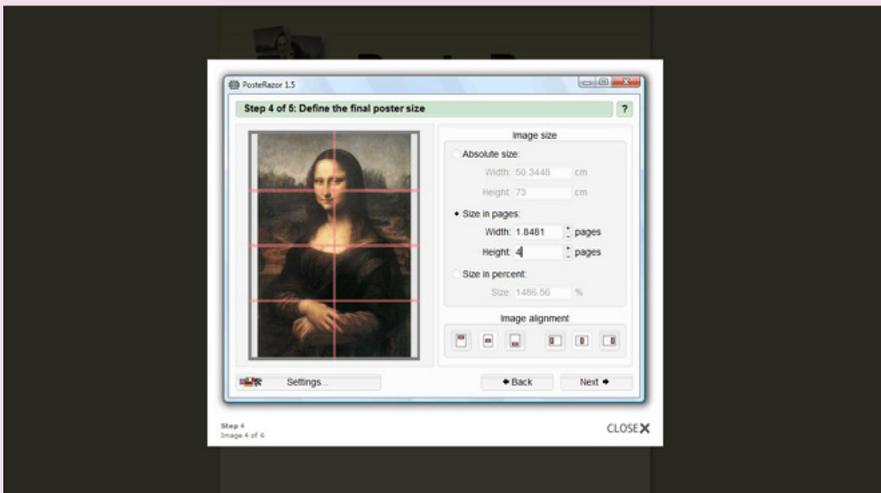
SCHRITT 3:

Einführung in das Fotografieren (30')

1. Zur Inspiration schauen die Schüler/-innen im Internet nach kreativen Postern/ Aufkleber/ Street Art zu Klimawandel. Welches gefällt euch am besten? Warum? Diskussion. (Dies kann auch als Hausaufgabe durchgeführt werden.)
2. Die Lehrkraft erklärt, wie PosterRazor / Rasterbator funktioniert, um damit Poster zu erstellen (wir empfehlen, dass Sie eines der beiden für diese Übung benutzen).

PosterRazor ist ein kostenloses Online-Programm. Es schneidet das hochgeladene Bild in Teile, die dann ausgedruckt und in einem Poster neu angeordnet werden können. Schüler/-innen können zunächst ihre Bilder bearbeiten (in Paint, Picmonkey oder anderen Bildbearbeitungsprogrammen, eine Botschaft darauf schreiben), und dann dort hochladen.

<http://posterazor.sourceforge.net/>



Rasterbator ist ein weiteres Online-Programm, das Bilder in mehrere Seiten aufteilt und vergrößert, die ausgedruckt und zu großen Postern verbunden werden können.

<http://rasterbator.net/>



SCHRITT 4:

Die Aktion selbst (60')

1. In Kleingruppen erstellen die Schüler/-innen ihre Botschaften (basierend auf den vorher gesammelten Ideen und Konzepten) und suchen Bilder oder fotografieren selbst.
2. Die Kleingruppen erstellen ein Poster, in dem sie das Online-Postergestaltungsprogramm benutzen. Dann wird das Poster gedruckt, auf ein stärkeres Papier geklebt und in einem öffentlichen Raum ausgestellt. (z.B. Ausstellung in der Schule etc.)

Die Poster sollen einfach sein: sie sollen nicht mehr als ein Bild und eine Botschaft enthalten.

Ein Poster kann beispielsweise so aussehen:



(Quelle: Oxfam)

Mehr Beispiele von Postern und kreativen Botschaften finden Sie hier

<http://www.boredpanda.com/i-dont-believe-in-global-warming/>

Poster: Siehe Material zum Herunterladen

Online Postergestaltungsprogramme:

<http://posterazor.sourceforge.net/>

<http://rasterbator.net/>

Bildbearbeitung:

<http://www.picmonkey.com/>



Pädagogischer Fokus

Die Aktivität bietet einen kreativen Zugang zum Thema Klimawandel. Die Schüler/-innen lernen nicht nur Fakten über Themen, die mit dem Klimawandel verknüpft sind, sondern arbeiten auch kreativ in Kleingruppen. Sie benutzen Online-Programme, die im Leben vieler junger Menschen bereits eine große Rolle spielen und sie ansprechen. Kunst kann ein lohnenswerter Zugang zu Themen sein, da sich dadurch viele Kompetenzen entfalten können – nicht nur Wissen über Themen, sondern auch Fähigkeiten und Haltungen wie kritisches Denken, Kreativität, digitale Fertigkeiten etc.

Aktivität von: ARTEMISSZIÓ FOUNDATION

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

KLIMAWANDEL

Workshop

5.1 Die Veränderung beginnt bei dir!

5.2 Klimafrühstück

5.1 Die Veränderung beginnt bei dir!

9+**Art der Aktivität:** Workshop**Thema:** Änderung des Lebensstils, Umweltmigration, Verwundbarkeit**Alter:** 9+**Dauer:** 45 Minuten**Unterrichtsfächer:** Ethik, Gemeinschaftskunde

Schreiben

Mathematik

KLIMAWANDEL

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Da wir in einer Welt leben, in der alles zusammenhängt, haben wir auch eine Verantwortung gegenüber den Menschen, die vom Klimawandel und von Umweltzerstörungen, die hauptsächlich durch unsere Produktion, unserem Konsumsystem und unseren täglichen Lebensstilen verursacht werden, betroffen sind. Gleichzeitig wächst der Rassismus gegenüber Geflüchteten, die gerade wegen solchen Umweltzerstörungen nach Europa kommen.

Es ist daher wichtig, die Solidarität gegenüber Geflüchteten bei jungen Menschen hier zu fördern und die Botschaft zu verbreiten, dass eine Veränderung möglich ist. Diese Veränderung beginnt bei unserem täglichen Umgang mit Energie und Wasser, Transport und Nahrung.

Text von: Anna Brusarosco

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 2](#)

in [Einheit 3](#)

in [Einheit 8.2](#)

in [Einheit 12](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Die Schüler/-innen sitzen auf Stühlen - von denen es mehr gibt als Teilnehmende – und beantworten Fragen zu ihren täglichen Gewohnheiten (Wasser- und Energieverbrauch, Art des Transports, Essen etc.). Auf der Grundlage der vorherrschenden Antwort der Gruppe, wird eine bestimmte Anzahl von Stühlen entfernt. Die Dynamik, die durch die Aktivität entsteht, regt eine Diskussion über Lebensstile und ihre Auswirkungen auf Migration an.



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft ordnet die Stühle in einem Kreis an und achtet darauf, dass etwa 3 bis 5 Stühle mehr im Kreis stehen als Teilnehmende.

SCHRITT 2:

Die Schüler/-innen nehmen Platz und die Lehrkraft stellt ihnen Fragen (siehe den angehängten Fragebogen) zu ihren täglichen Gewohnheiten und den Folgen, die diese auf die Umwelt haben könnten.

SCHRITT 3:

Die 10 vorgeschlagenen Fragen haben 2-3 mögliche Antworten (mit Bezug zu den Folgen des Klimawandels): eine neutrale/positive, eine ziemlich negative und eine extrem negative. Einige Fragen erlauben nur eine neutral/positive und eine extrem negative Antwort.

Jede/-r Schüler/-in antwortet, indem sie/er seine/ihre Hand hebt. Die dominierende Antwort der ganzen Gruppe schreibt fest, wie viele Stühle aus dem Kreis weggenommen werden.

Dies geschieht nach folgendem Prinzip:

- wenn die Mehrheit der Gruppe die neutrale/positive Antwort wählt, wird kein Stuhl entfernt;
- wenn die vorherrschende Antwort die ziemlich negative ist, wird ein Stuhl weg genommen;
- eine extrem negative Antwort zieht das Entfernen von zwei Stühlen aus dem Kreis nach sich.

Die Lehrkraft kann währenddessen zusätzliche Informationen zu nachhaltigem Verhalten und Lebensstilen geben. (siehe [Einheit 3](#))

SCHRITT 4:

Zunächst werden die extra Stühle weggenommen, so dass die Gruppe scheinbar nicht betroffen ist von den Konsequenzen. Dann werden die Stühle der Schüler/-innen weggenommen, die eine neutrale/positive Antwort gegeben haben. Dies gibt den Schüler/-innen eine Vorstellung von der Situation einiger kleiner Inselstaaten, die keine historische Verantwortung bezüglich des Ausstoßes von Treibhausgasen haben und dennoch von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sind.

SCHRITT 5:

Jede Frage wird weitere Diskussionen zu Migrationsthemen nach sich ziehen.

Hier einige mögliche Szenarien, die während der Durchführung der Aktivität passieren können:

- Schüler/-innen, deren Stühle weggenommen wurden, werden wahrscheinlich fragen, wohin sie jetzt hingehen sollen... eine Diskussion über erzwungene Migration kann dadurch entstehen;
- die Schüler/-innen werden vielleicht aktiv und denken sich Lösungen aus, wie z.B. sich auf den Boden setzen... dies könnte eine Diskussion über die Lebensbedingungen in Flüchtlingsunterkünften nach sich ziehen;
- oder sie setzen sich auf den Schoß eines/-r anderen Schüler/-in... was zu einer Diskussion über die weit verbreitete Wahrnehmung von Geflüchteten als „Eindringlinge“ führen kann.

FRAGEBOGEN

1. Welche Art von Transport benutzt du, um zur Schule zu kommen?
 - a. zu Fuß oder mit dem Fahrrad. (-0 Stühle)
 - b. mit öffentlichen Verkehrsmitteln – Bus/Zug. (-1 Stuhl)
 - c. mit dem Auto. (-2 Stühle)

2. Gewöhnlich trinkst du...
 - a. Wasser aus Flaschen und dann wirfst du die Flaschen weg. (- 2 Stühle)
 - b. Wasser aus Flaschen und dann bringst du die Flaschen zum Recyclen. (- 1 Stuhl)
 - c. Leitungswasser. (- 0 Stühle)

3. Wenn du dich wäschst...
 - a. entspannst du in der Badewanne. (- 2 Stühle)
 - b. nimmst du mindestens eine Dusche am Tag und lässt das Wasser so lange laufen wie du willst. (- 1 Stuhl)
 - c. nimmst du höchstens eine Dusche am Tag und drehst das Wasser so oft wie möglich zu, um es nicht zu verschwenden. (- 0 Stühle)

4. Fleisch isst du...
 - a. fast jeden Tag. (- 2 Stühle)
 - b. mindestens 3 Mal in der Woche. (- 1 Stuhl)
 - c. Nie! Du bist Vegetarier/-in oder Veganer/-in. (- 0 Stühle)

5. Zu Hause und in der Schule...
 - a. lässt du das Licht immer an, auch wenn du ein Zimmer verlässt. (- 2 Stühle)
 - b. versuchst du immer das Licht auszumachen, wenn du ein Zimmer verlässt, aber manchmal vergisst du es trotzdem. (- 1 Stuhl)
 - c. schaltest du immer das Licht aus, wenn du ein Zimmer verlässt und benutzt Energiesparlampen. (- 0 Stühle)

6. Im Winter, zu Hause und in der Schule...
 - a. ist es so warm, dass du ein T-Shirt trägst. (- 2 Stühle)
 - b. kannst du die Temperatur nicht regulieren, da die Wohnung/ das Klassenzimmer eine Zentralheizung hat. (-1 Stuhl)
 - c. regulierst du die Temperatur: tagsüber ist es nie wärmer als 20°C, und nachts oder wenn niemand zu Hause/ in der Schule ist, drehst du die Heizung herunter. (- 0 Stühle)

7. Im Sommer, zu Hause und in der Schule...
 - a. ist es so heiß! Daher hast du in jedem Raum eine Klimaanlage. (- 2 Stühle)
 - b. hast du eine Klimaanlage und benutzt sie, wenn die Hitze unerträglich wird. (- 1 Stuhl)
 - c. hast du keine Klimaanlage. (- 0 Stühle)

8. Du und deine Familie esst...
 - a. hauptsächlich Früchte und Gemüse aus dem Supermarkt und achtet nicht darauf, ob die Produkte Saison haben oder nicht. (- 2 Stühle)
 - b. Früchte und Gemüse, die Saison haben. (- 1 Stuhl)
 - c. Früchte und Gemüse aus eurem Garten oder in jedem Fall lokale Produkte. (- 0 Stühle)

9. Konsumierst du Bio- oder fair gehandelte Produkte?
 - a. Kaufe ich nie. Ich weiß ehrlich gesagt gar nicht, wie man die erkennt. (- 2 Stühle)
 - b. Manchmal (- 1 Stuhl)
 - c. Ich benutze fast ausschließlich diese Produkte (- 0 Stühle)

10. Welche Energieeffizienzklassen haben deine großen elektrischen Haushaltsgeräte (Kühlschrank, Spülmaschine, Waschmaschine, Trockner)?
 - a. Weiß ich nicht, aber meine Geräte sind schon mehr als 10 Jahre alt (- 2 Stühle)
 - b. Weniger als Effizienzklasse A (- 1 Stuhl)
 - c. Energieeffizienzklasse A oder A+ (- 0 Stühle)



Pädagogischer Fokus

Die Aktivität spornt Schüler/-innen an, über ihre eigenen Lebensstile und unsere Verantwortung gegenüber Menschen, die vom Klimawandel und anderen Umweltzerstörungen betroffen sind, nachzudenken. Der Fragebogen hilft dabei, Lebensstile und Veränderungsmöglichkeiten, die Nachhaltigkeit zum Ziel haben, zu diskutieren.

Durch das Entfernen der Stühle erfahren die Schüler/-innen Verwundbarkeit und sind gezwungen sich verschiedene Lösungen auszudenken. Wenn sie stehen, werden sie wahrscheinlich fragen, wohin sie gehen können (wenn man keinen eigenen Lebensraum hat, ist man gezwungen zu migrieren). Einige werden sich vielleicht auf den Boden setzen (eine eher unkomfortable Situation, wie wenn man in einer Flüchtlingsunterkunft lebt). Einige werden sich auf den Schoß von anderen setzen (und als Geflüchtete in den Augen lokaler Menschen, diese „belästigen“), etc. Die Lehrkraft sollte diese Dynamik nutzen, um Diskussionen anzuregen, Reflexion zu unterstützen, die Entwicklung von Solidarität zu fördern und zu einer Übernahme von positiven Praktiken im alltäglichen Leben zu ermutigen.

Aktivität von: CEVI

5.2 Klimafrühstück

14+
Art der Aktivität: Workshop

Thema: Klimawandel, Nachhaltigkeit, Nahrung

Alter: 14+

Dauer: 180 Minuten

Unterrichtsfächer: Geografie, Biologie, Englisch

Schreiben

Mathematik

KLIMAWANDEL

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Obwohl Klimawandel ein aktuelles Thema ist, das unser Leben und die Zukunft unseres Planeten beeinflusst, neigen wir in Europa dazu, es zu vernachlässigen. Klimawandel und Nahrungsmittelproduktion sind eng miteinander verbunden: Landwirtschaft, Nahrungsmittelproduktion und -transport, sowie der entstehende Müll sind alles Faktoren, die den Klimawandel beeinflussen (CO₂ Emissionen, Wasserverbrauch, Pestizideinsatz, Verschmutzung, Abholzung etc.), während umgekehrt Veränderungen im Klima unsere Nahrungsmittelproduktion beeinflussen (Dürren, Überschwemmungen, extreme Wetterlagen, die die Ernte bedrohen etc.). Auswirkungen können auf verschiedenen Ebenen nachgewiesen werden – sowohl auf struktureller als auch auf individueller Ebene. Als Konsumenten und Konsumentinnen von Lebensmitteln haben wir immer Einfluss auf das Klima und eine Wahl – dies sollten wir im Hinterkopf behalten, wenn wir einkaufen und konsumieren. Prüft man die Auswirkungen unseres Lebensmittelkonsums auf den Klimawandel, kann man 6 Aspekte in Betracht ziehen: die Art der Produktion (ökologisch oder konventionell), die Verfügbarkeit nach Saison, die Menge der Verpackung, der Verzehr von Fleisch (Fleisch, vegetarisch, vegan), den Verarbeitungsgrad (niedrig, hoch, roh) und die Entfernung (kommt von weit weg/aus der Nähe).

Mehr zu diesen Themen:

 in [Einheit 7](#)

 in [Einheit 8](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Essen ist eine alltägliche Angelegenheit. Jede/r von uns liebt es zu essen und gutes Essen zu genießen. Was können wir durch ein Frühstück über Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit erfahren? Wenn wir essen, können wir einen Blick auf die Unterschiede zwischen den Produkten werfen: Wo sie herkommen, welche Folgen ihr Konsum oder ihre Produktion haben und was sie mit Klimawandel zu tun haben. Dem Frühstück folgt eine Kleingruppenarbeit, in der diese Aspekte vertieft werden.



Material zum Herunterladen

Climatebreakfast_cards.doc

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/CC/Climatebreakfast_cards_GE.doc

Klimafruestueck_Stationen_GE.docx

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/CC/Klimafruestueck_Stationen_GE.docx

Climatebreakfast_shopping list.docx

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/CC/Climatebreakfast_shopping_list_GE.docx



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 0:

Den Einkauf für das Frühstück erledigen (Einkaufsliste im Downloadbereich). Die Lehrkraft bereitet die Tische mit dem Essen vor und hängt eine große Weltkarte an die Wand.

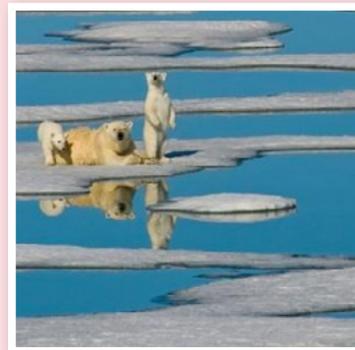
SCHRITT 1:
WARM UP / EINFÜHRUNG (5'+20')
1. Spiel: Stehe auf, wenn...

Die Lehrkraft verkündet kurze Aussagen und die Schüler/-innen, die mit den Aussagen übereinstimmen, stehen auf:

- ...du müde bist
- ...du hungrig bist
- ...du heute früh Kaffee getrunken hast ...du morgens Kakao trinkst
- ...du auf dem Markt einkaufst ...du jemanden kennst, der auf den Markt geht
- ...du Ski fährst
- ...

2. Die Lehrkraft stellt das Programm kurz vor:

Die Lehrkraft legt zwischen 10-15 Bilder, die etwas mit Klimawandel zu tun haben, auf den Boden. Die Bilder sollen so vielfältig wie möglich sein und können auch überraschen oder schockieren (z.B. zu Dürren, Eisschmelze, Klima ucht etc.). Die Schüler/-innen betrachten die Bilder und suchen sich jeweils eins aus, das in ihnen die stärksten Gefühle hervorruft. Es folgt eine kurze Austauschrunde, in der die Schüler/-innen erklären, weshalb sie das Bild ausgesucht haben.



3. Brainstorming - Was ist Klima?

Die Schüler/-innen brainstormen zu der Frage und schreiben ihre Ideen auf ein Flipchart. Die Lehrkraft fasst eine Definition zusammen und zeigt die Klimazonen auf der Weltkarte. Sie sollte auch erwähnen, dass es in den letzten 30 Jahren Klimaschwankungen und Tendenzen gegeben hat.

SCHRITT 2:

DAS FRÜHSTÜCK (20')

Die Lehrkraft erklärt den Frühstückstisch und den Ablauf des Frühstücks. Sie verteilt die breakfast cards (im Materialdownloadbereich). Es gibt 6 Aspekte zu überprüfen:

1. Art der Produktion (ökologisch oder konventionell)
2. Saisonabhängigkeit (ist gerade Saison für dieses Produkt in unserem Land oder nicht)
3. Verpackung (hat das Produkt viel, wenig oder keine Verpackung)
4. Konsum von Fleisch (Essen mit Fleisch oder vegetarisch)
5. Verarbeitungsgrad (hoher und niedriger Verarbeitungsgrad/roh)
6. Entfernung (das Produkt kommt von weit weg her oder aus der Nähe)

Jedes Essen hat zwei Versionen (ökologisch und nicht-ökologisch, mit viel Verpackung und mit wenig Verpackung, etc.) Jede/r kann essen, was sie/er möchte und sich so viel nehmen wie sie/er möchte.

Die Schüler/-innen setzen sich zum Essen, bedienen sich selbst und füllen die Frühstückskarten (breakfast cards) aus, auf denen sie vermerken, was sie ausgewählt haben.

SCHRITT 3:

STATIONSARBEIT (75')

In Kleingruppen (ideal zu fünft) arbeiten die Schüler/-innen an den Stationen und rotieren dabei alle 15 Minuten zur nächsten Station.

Die ausführliche Beschreibung der Stationen befindet sich in der [Klimafruehstueck_Stationen.doc](#) im Downloadbereich.

Optionen:

Sollten weniger Schüler/-innen teilnehmen oder sollte weniger Zeit zur Verfügung stehen, ist es auch möglich, ein oder zwei Stationen auszulassen. Jede Kleingruppe kann auch nur eine Aufgabe/Station wählen, mit der sie sich gerne auseinandersetzen will. Die Lehrkraft entscheidet, ob sie den Schüler/-innen noch mehr Zeit an den Stationen gibt.

SCHRITT 4:

PRÄSENTATION / ZUSAMMENFASSUNG / OPTIONALE AKTIVITÄTEN (60')

Es ist möglich alles oder nur eine dieser Aktivitäten durchzuführen:

1. Die Kleingruppen gestalten eine Collage, basierend auf den Erkenntnissen, die sie gemacht haben/den Dingen, die sie gelernt haben/den Dingen, die sie interessant gefunden haben, und präsentieren sie dem Rest der Klasse.
2. Die Lehrkraft gibt Input und fasst die 6 Aspekte zusammen: Was ist Klimawandel? Was sind die ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Folgen? Sie nennt/zeigt Fakten, Zahlen und Karten zur CO₂ - Emission, zu Abfall, Hunger, Armut etc. Was sollte auf struktureller (COP21!) und persönlicher Ebene getan werden?
3. Die Lehrkraft fragt die Schüler/-innen: Was könnt ihr gegen den Klimawandel tun?

Es gibt verschieden Möglichkeiten, Diskussionen darüber durchzuführen, z.B. mit Hilfe einer Aufstelllinie ('**ich stimme zu**' auf der einen Seite der Linie und '**ich stimme nicht zu**' auf der anderen Seite der Linie) oder mit einer **fish bowl Diskussion**.

Aussagen dafür könnten z.B. sein:

- Wirtschaftswachstum wird die Armut und den Hunger beenden. Dies ist wichtiger als den Klimawandel zu bekämpfen.
- Wir sind zu klein und unbedeutend, um den Klimawandel zu bekämpfen.
- Klimawandel passiert nicht hier.

Zum Abschluss kann die Lehrkraft das Video *Climate change* mit den Schüler/-innen anschauen.
<https://www.youtube.com/watch?v=eRLJscAlk1M>

Die Aktivität ist eine angepasste Version der Originalidee von der Kontaktstelle für Umwelt und Entwicklung (KATE), Berlin.

Siehe www.kate-berlin.de



PÄDAGOGISCHER FOKUS

Jede/r liebt es zu essen und gutes Essen zu genießen. Wir haben unser typisches Essen und unsere Lieblingsspeisen. Das gemeinsame Frühstück ist eine sehr einprägsame Erfahrung und ein praktisches pädagogisches Werkzeug. Die Aktivität ist komplex, mit der Möglichkeit, das Thema zu vertiefen und auch über die ökologischen, sozialen und ökonomischen Aspekte und Folgen von Klimawandel zu sprechen. Sie macht Gebrauch von Kleingruppenarbeit und vielen verschiedenen Methoden (Video, Text, Karte, Rollenspiel etc.).

AKTIVITÄT von: ARTEMISSZIÓ FOUNDATION

Auswertung

**6.1 AUSWERTUNGSFRAGEN
FÜR SCHÜLER/-INNEN 9+**

**6.2 AUSWERTUNGSFRAGEN
FÜR SCHÜLER/-INNEN 11+**

**6.3 AUSWERTUNGSFRAGEN
FÜR SCHÜLER/-INNEN 14+**

6.1 AUSWERTUNGSFRAGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN

EINHEIT 5 - DIE ERDE UND IHRE FUNKTIONEN

5.4. Was ist Klima?

Frage 1: IST DER TREIBHAUSEFFEKT WICHTIG FÜR DAS KLIMA DER ERDE?
KREUZE DIE RICHTIGEN ANTWORTEN AN.

- Er ist nicht wichtig für das Klima der Erde.
- Er ist für das Klima der Erde bedeutend.
- Er ist schädlich für die Erde.

5.5. Was reguliert CO₂ in der Atmosphäre?

Frage 2: WIE GELANGEN NATÜRLICHE TREIBHAUSGASE IN DIE ATMOSPHERE?

	Ich denke, das stimmt	Ich denke, das ist falsch
Wenn Menschen, Tiere und Pflanzen atmen		
Wenn Pflanzen (z.B. Bäume) brennen		
Wenn die Wellen des Meeres Steine bewegen		
Wenn Vulkane ausbrechen		
Wenn organische Stoffe sich unter Einfluss von Sauerstoff zersetzen		
Wenn Gletscher schmelzen		

5.5. Was ist der Unterschied zwischen Klima und Wetter?

Frage 3: WÄHLE AUS, WELCHER SATZ KLIMA UND WELCHER WETTER DEFINIERT.

1. Der Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort und einer bestimmten Zeit. Basiert auf einer Beobachtung zu einem bestimmten Zeitpunkt.
 Klima Wetter
2. Der durchschnittliche Zustand von Temperatur und Niederschlag über einen langen Zeitraum. Basiert auf Beobachtungen über viele Jahre hinweg.
 Klima Wetter

EINHEIT 6 - ETWAS IST NICHT IN ORDNUNG

6.1. Wandelt sich das Klima? Zeichen des Klimawandels

Frage 4: LIES DIR FOLGENDE FAKTEN DURCH:

- Die durchschnittliche globale Temperatur der Erde steigt;
- Der Meeresspiegel ist gestiegen;
- Die Ozeane haben sich erwärmt;
- Die Geschwindigkeit der schmelzenden Gletscher hat sich beschleunigt.

Auf was weisen diese Fakten hin?

6.3. Die Zuordnung des Klimawandels: die unterschiedlichen Ursachen von Klimawandel und warum wir sicher sind, dass menschliche Aktivitäten die Hauptursache sind für die globale Erwärmung in den letzten Jahrzehnten.

Frage 5: WELCHE DER AUFGELISTETEN AKTIVITÄTEN ERHÖHEN DEN ANTEIL VON TREIBHAUSGASEN IN DER ATMOSPHÄRE?

- das Abholzen von Bäumen
- das Unterrichten von Schüler/-innen
- das Bauen von Häusern
- das Erzeugung von Elektrizität durch Windenergie
- das Pflanzen von Bäumen
- das Fahren eines Autos
- das Fahren eines Fahrrads
- die Energieerzeugung durch fossile Brennstoffe
- das Fußball spielen

EINHEIT 7 - DIE GRENZEN DES PLANETEN

Frage 6: IN DER ABBILDUNG IST DER AUSSTOSS EINES TREIBHAUSGASES (CO₂) DARGESTELLT. SCHAU DIR DIE GRAFIK AN UND BEANTWORTE DIE FRAGEN.



Quelle: <http://www.epa.gov/climatechange/ghgemissions/global.html>

Wie viel CO₂ wurde im Jahr 1942 ausgestoßen? Kreuze die richtige Antwort an.

- 5 000 Teragramm
 5 000 Kilogramm
 5 000 Tonnen

Wie viel CO₂ wurde im Jahr 2000 ausgestoßen? Kreuze die richtige Antwort an.

- 25 000 Tonnen
 250 000 Tonnen
 25 000 Teragramm

Um wie viel mal hat sich der CO₂ Ausstoß zwischen den Jahren 1900 und 2000 vervielfacht?

- 10 mal
 5 mal
 2 mal

Frage 7: WAS SIND DIE FOLGEN DES KLIMAWANDELS?

KREUZE DIE FALSCHEN ANTWORTEN AN.

- mehr und stärkere Regenfälle
 Trinkwassermangel
 Nahrungsmittelknappheit
 Zunahme von Krankheiten
 Lange Dürreperioden
 Längere Sommerferien

Frage 8: DIE IN FRAGE 13 AUFGELISTETEN FOLGEN DES KLIMAWANDELS

BETREFFEN HAUPTSÄCHLICH MENSCHEN AUS:

KREUZE DIE RICHTIGE ANTWORT AN.

- Asien
 Nordamerika
 Lateinamerika
 Afrika
 Europa

EINHEIT 8 - LASST UNS JETZT UNSEREN NEGATIVEN EINFLUSS AUF DIE UMWELT REDUZIEREN!

8.2. Individuelle tägliche Wahlmöglichkeiten der Reduzierung.

Frage 9: WAS KANNST DU TUN, UM DIE FOLGEN DES KLIMAWANDELS ZU VERRINGERN?
WÄHLE AUS DER LISTE DIE AKTIVITÄTEN, DIE DU SOFORT UMSETZEN KANNST.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ich benutze oft ein Fahrrad oder gehe zu Fuß. <input type="checkbox"/> Ich bevorzuge den öffentlichen Verkehr, wenn ich nicht zu Fuß gehen oder ein Fahrrad benutzen kann. <input type="checkbox"/> Wir halten unser Familienauto in einem guten technischen Zustand und fahren es effizient. <input type="checkbox"/> Ich kaufe lokale Produkte wenn es möglich ist, weil beim Transport von Waren durch Flugzeuge und LKWs etc. viel Energie gebraucht und CO2 ausgestoßen wird. <input type="checkbox"/> Ich öffne das Fenster, um frische Luft hereinzulassen statt einer Belüftungsanlage. | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ich empfehle meinen Eltern Kompaktleuchtstofflampen (Energiesparlampen) zu kaufen statt gewöhnlichen Glühbirnen; <input type="checkbox"/> Ich schalte das Licht und elektronische Geräte aus, wenn ich sie nicht brauche. <input type="checkbox"/> Ich drehe den Wasserhahn zu, wenn ich meine Zähne putze. <input type="checkbox"/> Ich gehe sorgsam mit meinen Dingen um und versuche sie zu reparieren wenn nötig. <input type="checkbox"/> Ich verschwende kein Essen, weil in der EU jedes Jahr rund 89 Millionen Tonnen Essen weggeworfen wird. |
|--|--|

6.2 AUSWERTUNGSFRAGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN

EINHEIT 5 - DIE ERDE UND IHRE FUNKTIONEN

Frage 1: KREUZE DIE RICHTIGE ANTWORT AN.

OHNE TREIBHAUSGASE (Z.B. KOHLENDIOXID, METHAN, WASSERDAMPF) WÄRE...

- die Erdoberfläche im Durchschnitt 33 oC kälter.
- die Erdoberfläche im Durchschnitt 33 oC wärmer.
- die Erdoberfläche im Durchschnitt 13 oC kälter.

Frage 2: NENNE DREI MÖGLICHKEITEN, WIE KOHLENDIOXID IN DIE ATMOSPHÄRE GELANGT.

EINHEIT 6 - ETWAS IST NICHT IN ORDNUNG**Frage 3:** ERKLÄRE DEN BEGRIFF KLIMAWANDEL, INDEM DU FOLGENDE WÖRTER BENUTZT:

Temperatur, wärmer, schmelzen, Erhöhung, Erde

Frage 4: WELCHE AUSWIRKUNGEN HAT DER KLIMAWANDEL AUF DIE WINTER IN NORDEUROPA?

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

KLIMAWANDEL

EINHEIT 8 - LASST UNS JETZT UNSEREN NEGATIVEN EINFLUSS AUF DIE UMWELT REDUZIEREN!**Frage 7:** WAS BESCHREIBEN DIE FOLGENDEN DEFINITIONEN?

Ein Index, der den menschlichen Verbrauch natürlicher Ressourcen im Vergleich zur Fähigkeit des Planeten, diese zu ersetzen, misst.

Eine Messung der Verwendung von Süßwasser durch Menschen, in Bezug auf Wasserverbrauch und/oder Wasserverschmutzung.

Die Gesamtsumme von Treibhausgasen, die direkt und indirekt produziert werden.

Frage 8: NENNE DREI MÖGLICHKEITEN, WIE DU IN DEINEM ALLTAG GEGEN DEN KLIMAWANDEL AKTIV WERDEN KANNST.

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

KLIMAWANDEL

6.3 AUSWERTUNGSFRAGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN

EINHEIT 5 - DIE ERDE UND IHRE FUNKTIONEN

Frage 1: DAS MODERNE KLIMAKLASSIFIKATIONSSYSTEM UNTERSCHIEDET 5 KLIMATYPEN MIT MEHREREN UNTERKATEGORIEN. VERBINDE DIE CHARAKTERISTIKA IN DEN KÄSTEN MIT DEN KLIMATYPEN.

Das ganze Jahr über heiß und feuchtwarm.
Beispiele: Singapur, Mittelamerika

Nass und trocken, meist warme bis heiße Temperaturen.
Beispiele: Teile Mittel und Südamerikas, Nordaustralien

Sommer sind warm, Winter sind kalt mit moderatem Niederschlag das ganze Jahr hindurch.
Beispiele: England, Neuseeland

Heiße bis sehr heiße Sommer und milde oder kalte Winter mit sehr wenig Wolkendecken und spärlichem Regen über das Jahr hindurch.
Beispiele: Großteil Zentralaustraliens, Zentralasien

Warm bis heiß und trockene Sommer; milde und regnerische Winter. Regenfall ist über das Jahr hindurch gleichmäßig verteilt.
Beispiele: San Francisco, große Teile Italiens, Madrid (Spanien)

KLIMA DER HOCHGEBIRGE

ÄQUATORIALKLIMA

GEMÄSSIGT

SUBPOLAR

PASSATKLIMAZONE

SUBTROPISCH

TROPISCHES WECHSELKLIMA

Kalte Sommer und lange, bitterkalte Winter; der Großteil des Niederschlags im Sommer. Schnee fällt früh im Herbst und hält bis zum nächsten Sommer an.
Beispiele: Großteil Kanadas, Sibirien

Die Wintertemperaturen sind extrem niedrig, die Winter lang und dunkel. Niederschläge sind selten.
Beispiele: Grönland und Großteil der Antarktis

Die Lufttemperatur steigt mit zunehmender Höhe, so dass jeder Höhenbereich etwas unterschiedliche Klimateigenschaften hat.
Beispiele: China, Nepal, Kanadas und der USA

Milde bis warme Sommer und kalte Winter; Niederschläge sind gleichmäßig das ganze Jahr hindurch verteilt. Je weiter man sich ins Landesinnere bewegt, desto größer werden die Unterschiede zwischen den wärmsten und kältesten Temperaturen des Jahres.
Beispiele: New York, Teile Chinas

Warme bis heiße Sommer und kalte Winter. Regenfall ist über das Jahr hindurch gleichmäßig verteilt.
Beispiele: Teile Chinas, Großteil Floridas

Trocken, mit kurzen kühlen Sommern und bitterkalten Wintern; permanent gefrorene Böden.
Beispiele: Teile Russlands und Kanadas

Frage 6: FÜLLE DIE TABELLE AUS. FINDE GRÜNDE UND LÖSUNGEN FÜR FOLGENDE SITUATIONEN

Problematische Situation	Gründe	Mögliche Lösung(en)
Die massive Ausbreitung von Schädlingen auf der Ernte		
Die Abhängigkeit vom industriellen landwirtschaftlichen System		
Landwirtschaftliche Schwierigkeiten in ländlichen Gegenden		

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

KLIMAWANDEL

EINHEIT 8 - LASST UNS JETZT UNSEREN EINFLUSS AUF DIE UMWELT REDUZIEREN!

Frage 7: VERVOLLSTÄNDIGE DIE GRAFIK UND ERKLÄRE KURZ DIE BEDEUTUNG JEDES EINZELNEN INDEXES. DREI WICHTIGE INDEXE, UM UNSEREN DRUCK AUF DEN PLANETEN ZU BERECHNEN:

INDEX 1

NAME: _____

BEDEUTUNG: _____

INDEX 2

NAME: _____

BEDEUTUNG: _____

INDEX 3

NAME: _____

BEDEUTUNG: _____

Frage 8: FÜLLE DIE TABELLE AUS. NENNE VERSCHIEDENE MÖGLICHKEITEN, WIE DU IN DEN GENANNTEN BEREICHEN GEGEN DEN KLIMAWANDEL AKTIV WERDEN KANNST.

Bereich	Tägliche Handlungsoptionen
TRANSPORT	
IN DER SCHULE	
ZU HAUSE	
KONSUM	
MÜLL	

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

KLIMAWANDEL

Auswertungsbögen von: Aija Kosk,
Dozentin für Umweltpolitik und Ökonomie (LINK ATTIVO)

SAME World Edu-kit



EINHEIT

UMWELT- MIGRATION



Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung





Einheit 9

9.1 Zeitalter der Migration

9.2 Die Darstellung von Migration in der Geografie

9.3 Das Gefühl der Zugehörigkeit für Migrant/-innen

9.4 Menschen: eine migrierende Art?

9.5 Warum migrieren die Menschen?

9.1 Zeitalter der Migration



Unser gegenwärtiges Zeitalter ist als "Zeitalter der Migration" bekannt, weil die menschliche Mobilität eines der bezeichnenden gegenwärtigen Phänomene ist. Dank neuer Kommunikationstechnologien und moderner Transportmittel wurden die Länder sowie ihre Grenzen neu definiert und erscheinen „näher“ aneinander.

<http://www.age-of-migration.com>

Auch die Mobilität über weitere Strecken gestaltet sich einfacher. Die Menschen sind auf der Suche. Auf der Suche nach neuen Möglichkeiten, aber auch nach Wegen, um aus Ländern, die einigen Teilen der Welt einst unbekannt waren, zu entkommen. Zusätzlich zu den Milliarden Reisenden, Geschäftsleuten und internationalen Wissenschaftler/-innen sind außerdem 200 Millionen Menschen in Bewegung, auf ganz unterschiedliche Arten und Weisen. Sie unterscheiden sich oft grundlegend darin, welche Mittel ihnen zur Verfügung stehen und ob sie freiwillig diesen Weg zurücklegen.

Mehr Informationen über Migrant/-innen und die Gründe ihrer Mobilität gibt es in es in [Einheit 9.5](#)

Im folgenden Merkblatt der UN gibt es Migrations-Statistiken:

<http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/populationfacts/index.shtml>

Die globale Mobilität ist stark von Ungleichheit gezeichnet und das Privileg, sich frei zu bewegen ist nicht für jeden das gleiche. Das gilt insbesondere für Migrant/-innen aus dem Globalen Süden. Nach dem Zweiten Weltkrieg, beispielsweise, haben europäische Länder Arbeitskräfte für den nationalen Wiederaufbau verlangt, da sie zuvor klassische Auswanderungsländer waren. Mit der ersten Krise in den 70er Jahren begannen sie jedoch ihre Grenzen zu schließen. Heute ist es sehr nach Europa (und in andere Länder im Norden) zu immigrieren, da es strenge Sicherheitsregeln gibt und nur Familienmitglieder von bestehenden Staatsbürger/-innen oder speziell ausgebildete Fachkräfte willkommen sind.

Mehr zur geografischen Dimension in [Einheit 9.2](#)

Zurzeit werden Migrant/-innen und Flüchtende zunehmend als Bedrohung gesehen. Aufsehenerregende Bilder von Menschen, die das Mittelmeer auf maroden Booten überqueren, tragen zu dieser Idee bei.

Es ist deutlich, dass Migration aus den südlichen Ländern in Länder des Globalen Nordens zunimmt. Die folgende interaktive Karte vom IOM zeigt die gegenwärtigen Migrationsströme und die Unterschiede zwischen den Ländern und Regionen der Welt: <https://www.iom.int/world-migration>



Abb. 9.1.1 Wo wir her sind, IOM, 2010
Quelle: <https://www.iom.int/world-migration>

Aber sollten wir Migration aufhalten?

Stellt Migration eine Bedrohung dar?

Mehr dazu in [Einheit 12.2](#)

Im Laufe der Geschichte war Mobilität immer ein Privileg der Menschen. Historische Migration fand viel mehr in einem großen und organisierten Maßstab statt, während die gegenwärtige Migration in Form einer Wanderung einzelner Personen oder Familien stattfindet, selbst im Fall der groß angelegten Migration oder der Migrationen von Familiennetzwerken auf der ganzen Welt – mehr Informationen zur Geschichte in [Einheit 9.4](#).

Zurzeit gibt es eine steigende Anzahl von "Umweltmigrant/-innen". Das sind Menschen, die aus Gründen des Klimawandels und der Umweltzerstörung wegziehen.

Weitere Informationen dazu in [Einheit 11.2](#) und [Einheit 11.3](#)

Die Prognosen für Migration aus Umweltgründen sind in 2050 höher als jede andere Form der Migration. Mehr dazu in [Einheit 10.4](#)

Wenn wir uns alle Geschichten dieser Migrant/-innen ansehen, zum Beispiel die gesammelten hier.

<http://climatemigration.org.uk/wp-content/uploads/2014/01/MovingStories.pdf>

Zu dem Zeitpunkt wird die Migration aus Umweltgründen sehr unterschiedlich in den verschiedensten Teilen der Welt stattfinden. Geschichten zeigen individuelle Entscheidungen, wegzuziehen oder zu bleiben - sie variieren sehr. Selbst die Reaktionen auf die gleiche Katastrophe in einer Region können unterschiedlich ausfallen. Es gibt keine/n

„typische/-n“ Umweltmigrant/-in, genauso wie es keine „typischen“ gezwungenen Migrant/-innen gibt. Jedoch fehlt es den erstgenannten an jeglichem internationalen Schutz – mehr dazu in [Einheit 10.1](#)

Heute ist Umweltmigration ein wichtiges Thema und es scheint hauptsächlich besonders verwundbare Menschen (wie zum Beispiel Frauen, siehe [Einheit 7.5](#) und Länder des Globalen Südens siehe [Einheit 2.1](#) und [Einheit 2.2](#) zu betreffen. Diese Faktoren tragen dazu bei, dass das Thema als „Problem“ angesehen wird.

Eine andere Sichtweise sieht die Migrant/-innen jedoch als eine mögliche Form der Anpassung und als eine Strategie, die oft deutliche Vorteile mit sich bringen kann. Zum Beispiel gibt es anfällige Regionen, wie Westafrika, in der Mobilität (Nomadismus, siehe [Einheit 9.3](#) eine Jahrhundert alte Bewältigungsstrategie für die Wechselhaftigkeit des Klimas bietet.

Der Klimawandel ist ein Thema, welches die gesamte Welt beeinflusst und uns alle betrifft. Wir müssen alle an besserem Umweltschutz arbeiten, aber auch zu der Umverteilung des Zugangs zu Rechten und Ressourcen beitragen. Mehr dazu in [Einheit 2.1](#) und [Einheit 2.2](#)

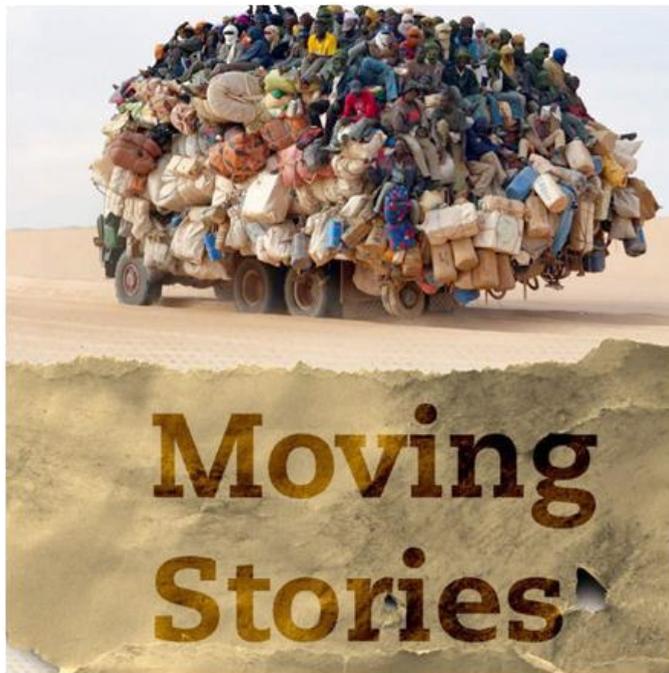


Abb. 9.1.2 Umweltmigration – Moving-Stories-Bericht: Geschichten der Menschen, die man als Umweltmigrant/-innen betrachtet
 Quelle: <http://climatemigration.org.uk/wp-content/uploads/2014/01/MovingStories.pdf>

Es ist jedoch auch wichtig sich bewusst zu werden, dass eine schwarzseherische Herangehensweise das Risiko birgt, große Probleme zu schaffen. So kann die Deutung von Migration als Problem, zu einwanderungsfeindliche Ansichten beitragen, mehr dazu in [Einheit 12.1](#) und [Einheit 12.2](#), anstatt sie als einen integralen Bestandteil des Entwicklungspro-

zesses zu sehen. Mehr Informationen über die Beziehung zwischen Migration und Entwicklung in [Einheit 9.3](#).

*Text von: Chiara Lainati,
anthropologist*

9.2 Die Darstellung von Migration in der Geografie

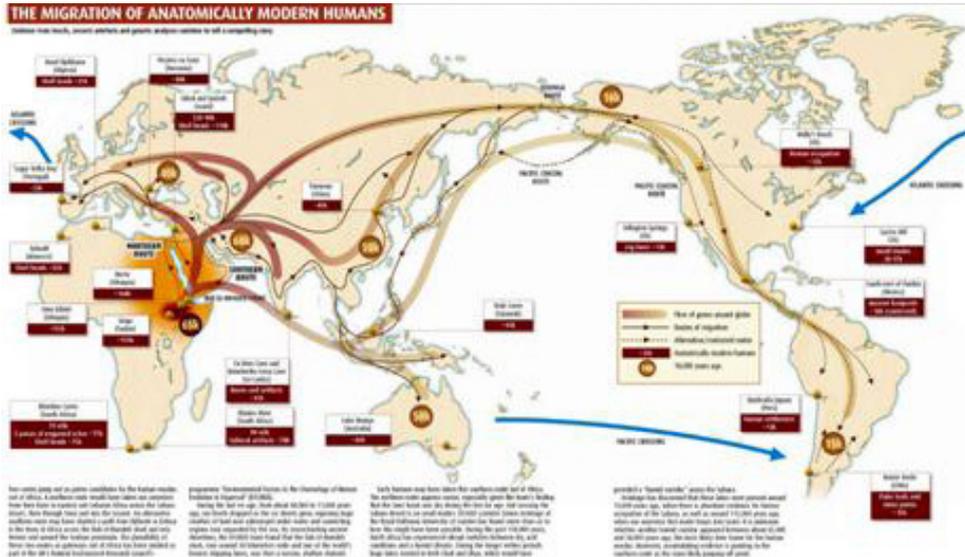


Abb. 9.2.1 Die ersten menschlichen Migrationsströme

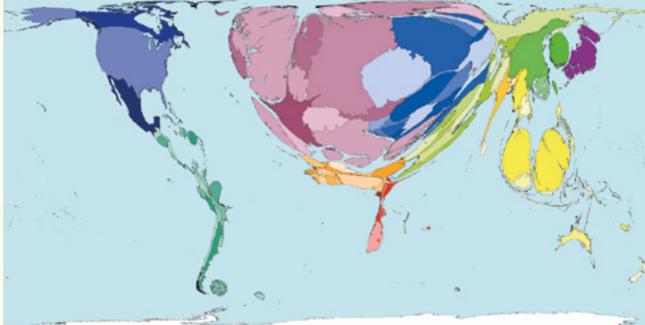
Quelle: <http://www.yorku.ca/hfischer/L04.html>

Wanderungen sind seit dem Beginn der Menschheit ein integraler Bestandteil unserer Inbesitznahme von Gebieten (Abb. 9.2.1). Wir bewegen uns ständig, sei es für die Arbeit, für die Schule, für die Unterhaltung, für Reisen und um neue Orte zu entdecken. Wir nehmen

die Freiheit zur Bewegung als unser Recht wahr, das von den schneller und günstiger werdenden Transportwegen begünstigt wird. Diese Freiheit der Bewegung betrifft allerdings nur einen kleinen Prozentsatz der Weltbevölkerung. Warum ist das so?

Tourist Origins

The University of Sheffield, The Leverhulme Trust, Produced by the SAO group (Sheffield) and Mark Newman (Michigan)



The international tourists that made 665 million trips in 2003 were primarily residents of Western Europe, North America and Eastern Europe. Very few tourists came from Central Africa, South Eastern Africa and Southern Asia. International tourism includes both crossing into a neighbouring country and taking a trans-oceanic flight.

On average the residents of Antigua and Barbuda left their islands 3.66 times per year – at the other extreme residents of Angola left on average 0.0002 times per year. In other words less than 0.02% of the Angolan population made tourist visits abroad in 2003.

Territory size shows the proportion of the world international tourist trips made by residents of that territory abroad.



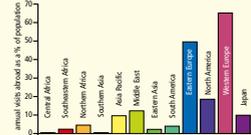
Technical notes
 • Data source: World Bank, World Development Indicators, 2005, table 8.1.4
 • Here tourists are international overnight visitors.
 • EU is European Union.
 • See website for further information.

MOST AND LEAST OUT-TOURISM

Rank	Territory	Value	Rank	Territory	Value
1	Antigua & Barbuda	366	191	India	0.38
2	Czech Republic	335	192	Cambodia	0.34
3	Estonia	151	193	Sierra Leone	0.26
4	Switzerland	150	194	Madagascar	0.22
5	Malaysia	143	195	Viet Nam	0.20
6	Hungary	137	196	Ethiopia	0.18
7	Sweden	134	197	Democratic Republic of Congo	0.09
8	Ireland	113	198	Niger	0.06
9	Finland	102	199	Tajikistan	0.04
10	Slovenia	100	200	Angola	0.02

annual out-tourist visits as a % of resident population

VISITS ABROAD PER 100 PEOPLE



“69 percent of EU citizens indicated that travelling across EU borders is as easy as travelling in their own country.”
 Elitsa Vucheva, 2005

www.worldmapper.org © Copyright 2006 SAO Group (University of Sheffield) and Mark Newman (University of Michigan)

Map 020

Abb. 9.2.2 "Herkunft von Tourist/-innn"

Quelle: http://www.worldmapper.org/posters/worldmapper_map20_ver5.pdf

Wenn wir uns auf der Karte (Abb. 9.2.2) die Herkunft der Tourist/-innen ansehen, dann repräsentieren die vergrößerten Länder, die Länder, in denen Menschen leben, die sich frei bewegen können.

Die Geografie untersucht die Migration als komplexes räumliches Phänomen, das nach geografischen Maßstäben analysiert werden muss.

Ströme, die auf globaler Ebene stattfinden, müssen betrachtet werden, um zu verstehen, wie der Austausch und die Verstärkung der

virtuellen und physischen Verbindungen, die gegenüberliegenden Seiten der Welt einander näherbringen (Karte auf der Abb. 9.2.3).

Im Fall der Umweltmigration ist der Klimawandel immer mit anderen schon existierenden Faktoren verbunden. Dies sind andere Formen der Anfälligkeit (soziale, politische, wirtschaftliche und demografische), die zur Migration führen. Eine hilfreiche Analogie, um die Analyse zu verstehen, ist es sich den Zoom einer Kamera vorzustellen. Um sich ein spezifisches Detail anzusehen, zoomen wir so weit wie möglich hinein und um das Ge-

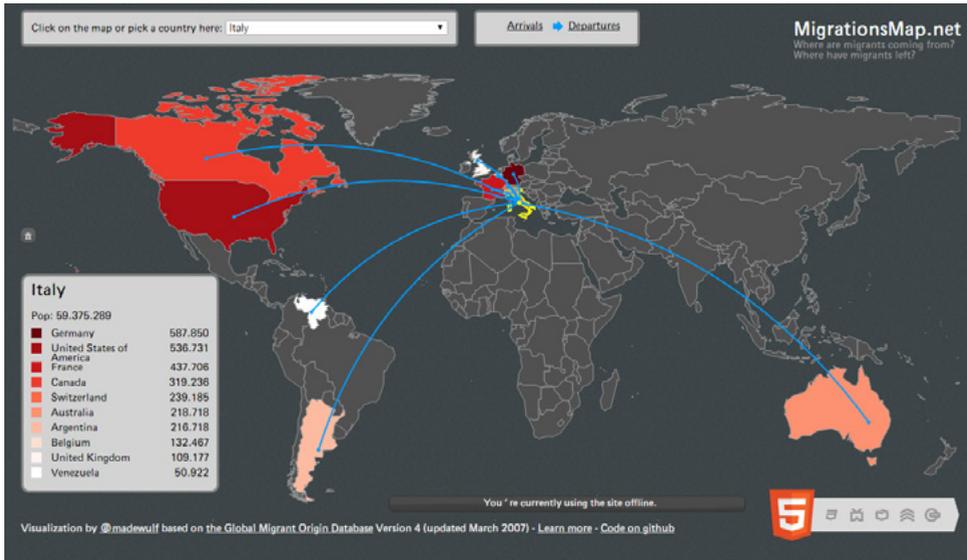


Abb. 9.2.3 "Migrationsströme sortiert nach Ländern"
Quelle: <http://migrationsmap.net>

samtbild zu verstehen, zoomen wir wieder heraus. Die Betrachtung einer Kombination aus beiden Sichtweisen stellt den effektivsten Weg dar, zu verstehen, was wir betrachten.

Wenn wir zum Beispiel Überschwemmungsfälle auf einer lokalen Ebene betrachten, müssen wir die Größe des Phänomens in Verbindung zu der Anzahl der Einwohner/-innen in der Region analysieren (Abb. 9.2.4). Wenn wir die regionale Ebene betrachten, müssen wir uns ansehen, wie benachbarte Regionen auf die Vertreibung der Menschen aufgrund von Überschwemmungen reagieren. Welche Ressourcen können und wollen sie hergeben, um eine gemeinsame Lösung zu finden?

Welche Regeln stellen sie auf, um dies zu tun? Schließlich müssen die internationalen und globalen Ebenen betrachtet werden und wie das Phänomen global repräsentiert wird.

Auf welche Art und Weise beeinflusst die globale Darstellung die lokale Ebene? Auf welche Art und Weise mobilisiert sich die globale Zivilgesellschaft selbst im Zusammenhang mit diesem Problem?

Um die räumlichen Dimensionen der Migration besser zu verstehen, haben Geograf/-innengeschaffen. Diese stellen verschiedene Faktoren zusammen und zeigen somit die unterschiedlichen Seiten des Themas, sowie die Verbindung zwischen Ihnen.

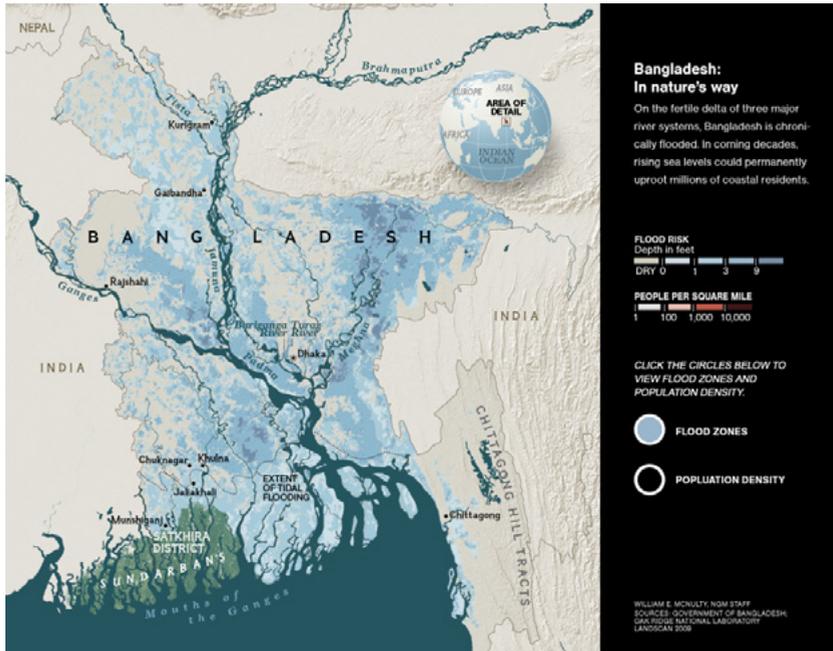


Abb. 9.2.4 Interaktive Karte: "Überschwemmungsrisiko in Bangladesch"

Quelle: <http://ngm.nationalgeographic.com/2011/05/bangladesh/flooding-interactive>

Dies ist wichtig, da unsere Sichtweise auf Migrationsphänomene immer davon abhängt, wie sie repräsentiert werden. Unsere kognitiven Karten und Darstellungen, die wir verwenden, sind oft starre Strukturen.

Sie sind mit Stereotypen behaftet (siehe [Einheit 12.1](#)), die eine Seite hervorheben und eine andere verstecken und unsere tiefsten Ängste verschleiern (Werden sie in unser Land einfallen? Wie werden wir unsere begrenzten Ressourcen teilen?). Feste Darstellungen vereinfachen die Komplexität der Realität, aber erlauben es uns nicht sie zu verstehen. Sie führen uns zu einem Aufbau von sichtbaren

und unsichtbaren Barrieren (Manchmal physische Mauern), die ein Zusammentreffen und neue Erkenntnisse nicht zulassen. Dann müssen wir Bilder in Bewegung setzen, unsere Sichtweisen vermehren und gemeinsames Verständnis schaffen

Mehr dazu in dem Artikel von Ben Doherty

<http://www.theguardian.com/commentisfree/2015/jun/01/refugee-crisis-migrants-changing-perception>



Video: "Migration" - The Economist, Oct. 2009

Quelle: <https://www.youtube.com/embed/hcoOENLfpUI>



Video: The Sikh Immigrants Behind 'Italian' Cheese" - Marketing Services - Ref 6337; published 19 Dec 2014

Quelle: https://www.youtube.com/embed/6Htky7_n1LA

9.3 Das Gefühl der Zugehörigkeit für Migrant/-innen



Ökologische und klimatische Faktoren sowie wirtschaftliche, politische und soziale Verbindungen sind wichtige und voneinander abhängige Elemente, um ein Gefühl für einen Ort einer Gemeinschaft zu erschaffen. Sie definieren unsere Ressourcen, Werte und Grenzen – wie in [Einheit 10.3](#) erklärt – und schaffen eine Trennung zwischen dem Bekannten und Unbekannten, zwischen Gefahr und Sicherheit. Dieser Ort ist ein wichtiger Teil für das Gefühl der Zugehörigkeit für jeden Menschen, selbst für die, die in großen Städten leben. Dieser Ort muss nicht unbedingt ein einziger Standort sein.

Schauen wir uns Beispiele für eine Typologie des Gefühls der Zugehörigkeit bei der Mobilität der Menschheit an. Die Erfahrungen der [Nomadenkulturen](#) (Pastoralismus, Jagd- und Sammelgemeinschaften) zeigen uns, dass ihre Identität

oft über mehrere Orte und Staaten verteilt ist. In der Sahelzone oder in den Trockengebieten am Horn von Afrika sind jahreszeitbedingte Mobilität und Nomadismus, Strategien, die es den Menschen ermöglichen solide, lokale Wirtschaften zu entwickeln und in einer marginalen Umwelt zu überleben. Damit schaffen sie sich eine starke Identität. Mehr dazu in [Einheit 11.3](#). Das Problem liegt in der Verbindung zwischen der lokalen und nationalen politischen Ressourcenverwaltung (d.h. natürliche Vorräte und die Umverteilung des Einkommens) und bei dem Klimawandel in der Region, der die Lebensgrundlagen und Migrationsmuster schwächen könnte. Im letzteren Beispiel werden nomadische Viehhirten dazu gezwungen, ihre Herden von ihren gewöhnlichen Weiden wegzutreiben. Mehr Informationen zu dieser Thematik gibt es im folgenden Video:



Video: Against All Odds - the success of Pastoralism. REGLAP project funded by the EU (ECHO) - Oxfam GB and Care International and partner – 2011
Quelle: <https://www.youtube.com/embed/Ws8WXXkThK8>



Video: Wie kann man die Macht der Migration verstehen? The AMITIE project – 2013

Quelle: <https://www.youtube.com/embed/L1Ya7ZuYGr4>

Anders ist die Situation für gegenwärtige Migrant/-innen, die lange Strecken zurücklegen. Sie verlassen ihre Heimat mit unterschiedlichen Graden an Kraft und Bereitschaft: Sie schaffen sich Identitäten, die nicht als „entwurzelt“ betrachtet werden können, nur weil sie ihr Heimatland verlassen haben. Die Migrationsein oder auch nur für einen begrenzten Zeitraum. Darüber hinaus sind viele von ihnen „länderübergreifende Migrant/-innen“, die in ihren neuen Ländern verwurzelt sind, aber trotzdem viele Verbindungen zu ihrem Heimatland aufrechterhalten. Diese Migrant/-innen können das wichtige Thema der gemeinsamen Entwicklung repräsentieren, ihre Überweisungen an Familien und ihre neu erworbenen Fähigkeiten, die sie während der Migrationserfahrung gesammelt haben, könnten die Leistungsfähigkeit der lokalen Gemeinschaften erhöhen und damit dazu beitragen, den lokalen Veränderungen zu begegnen, einschließlich der Umweltzerstörungen.

Mehr Informationen zu dem Thema in diesem: Ein Sonderfall wird durch Vertriebene und Flüchtlinge repräsentiert (eine ausführliche Definition in [Einheit 9.5](#)), die von einem zu anderen Tag flehen mussten und nicht die Möglichkeit haben zurückzukehren. Entweder weil ihr Zuhause, ihre Dörfer oder Städte verschwunden sind, weil sie durch Kriege und Gewalt bedroht werden oder weil die Migrant/-innen selbst zu Opfern wurden. Diese Migrant/-innen sind oft allein oder reisen mit ein oder zwei Familienmitgliedern, ihre anderen Verwandten werden oft vermisst oder sind tot.

Das folgende Video zeigt Geschichten irakischer Flüchtlinge in Ägypten von 2008.



Video: Iraqis in Egypt

Quelle: <https://player.vimeo.com/video/10639581>

Was passiert mit den Menschen, wenn sie ihr Heimatland verlassen?

Menschen, die ihr Heimatland verlassen müssen, durchleben ein Trauma. Selbst Nomadenkulturen, die zwar daran gewöhnt sind ihre Orte zu wechseln, können ein solches durchleben, wenn sie drastischen Veränderungen ihrer Gewohnheiten gegenüberstehen. Die Trennung vom Heimatland kann hart sein und kann bei manchen Menschen emotionale Narben hinterlassen.

„Jedoch ist ein Trauma (Mit der negativen Bedeutung) nicht das einzige Ergebnis aus dieser Situation. [...]

Es gibt eine große Spanne an Reaktionen, die von sehr krankhaft und traumatisierend bis zu positiven, stabilen und inspirierenden reichen. Dem Tod so nahsein oder unerträgliche Verlustängste durchlebt zu haben, verändert die Menschen oft. Sie sehen das Leben, sich

selbst und ihre Beziehungen auf eine neue und belebende Art und Weise.“ (Papadopoulos R. 2006, mehr zum Thema Trauma im Glossar).

Welche Arten der Erfahrung können, neben der Trennung vom Heimatland, Traumata auslösen? Alle Punkte der Migration bringen traumatische Aspekte an den Tag.

Migrant/-innen müssen ihr Gefühl für Zugehörigkeit rund um die doppelte Erfahrung, sowohl Emigrant/-in als auch Immigrant/-in zu sein, neu aufbauen. Was in dem Migrationssprojekt etabliert ist und ständig neu dargelegt wird, bestimmt die Verbindung der zwei sozialen Status: Immigrant/-in und Emigrant/-in, in einer Dimension zwischen einem „hier“ und einem „dort“ (was sich auf verschiedene Wohnorte beziehen kann), was einen existentiellen Zustand der „doppelten Abwesenheit“ hervorruft (A. Sayad 1991). Eine Person, die emigriert ist nicht mehr Bürger/-in des eigenen Staates und zeitgleich auch kein/e

vollwertige/r Bürger/-in des Landes, in dem er oder sie sich aussucht zu bleiben. „Ich bin hier, aber ich bin dort.“ Das kann traumatisch sein, aber auch eine Chance darstellen.

Vertriebene und Flüchtende sind häufiger von dieser Erfahrung betroffen, da die meisten von ihnen nicht die Möglichkeit haben sich einer Gemeinschaft zugehörig zu fühlen oder ein Heimatland haben, das noch existiert.

Eine weitere wichtige Ursache für das Trauma, ist die lange Reise durch Länder, Wüsten und Meere, die viele der Migrant/-innen hinter sich bringen müssen (da sie kein Recht auf einen Reisepass oder legale Erlaubnis haben), um ihr neues Ziel weit entfernt vom Heimatland zu erreichen. Auf der Reise sind Migrant/-innen oft Opfer von Übergriffen, Gewalt und vielen Gesundheitsproblemen, wie in dem folgenden Video gezeigt wird. Es zeigt

die Situation in Mexiko und weist Parallelen zu der Situation im Mittelmeer auf.

Migrant/-innen und insbesondere Vertriebene und Flüchtende sind aufgrund ihrer „biologischen Herkunft“ oder persönlichen Eigenschaften keine „schwachen“ Menschen, wie es von den Medien und den politischen Vertreter/-innen oft dargestellt wird. Sie können jedoch durch die soziale und rechtliche Ausgrenzung geschwächt werden. Das ist der Grund, warum sie verletzlicher und gefährdeter sind, Leid zu erfahren und deswegen Schutz benötigen.

Mehr Informationen dazu in [Einheit 10](#) und [Einheit 12](#).

*Text von: Chiara Lainati,
anthropologist*



Video: Das Überqueren der Grenzen Mexikos – VICE – 2013
Quelle: <https://www.youtube.com/embed/GzEUHF1KPY8>

9.4 Menschen: eine migrierende Art?



Die ersten menschlichen Migrant/-innen waren unsere Vorfahren, die vor ungefähr 70.000 Jahren in Ostafrika lebten. Das heutige Europa verdankt seine Besonderheiten den Menschen auf Wanderung. In dem Zeitraum von 370 bis 800 n. Chr. fielen verschiedene germanische Stämme in das westliche römische Reich ein, später gefolgt von den Hunnen, den Awaren, und Slaven, genauso wie den Wikingen, Normannen und Ungaren.

Die iberische Halbinsel, Nordafrika, Anatolien und selbst Zentral- und Osteuropa wären heute ohne die Invasion der Mauren, Türken und Mongolen sehr anders. In einigen Fällen, wenn die Neuankömmlinge sich mit ihren Gastgebern zusammenschlossen, entstanden florierende Zivilisationen. In der Zeit zwischen dem 8. und 15. Jahrhundert wurde die Iberische Halbinsel mit der eingemeindeten Islamischen Welt zu einem aufstrebenden Kulturzentrum.

Seit dem 15. Jahrhundert erkundeten europäische Reisende die Küste von Afrika. 1492 erreichten sie schließlich einen neuen Kontinent, der später unter dem Namen Amerika bekannt wurde. Portugiesische Seeleute entdeckten die Seeroute im Osten und europäische Boote patrouillierten auf dem Atlantik und dem Pazifik. Die meisten dieser „Entdeckungen“ hatten zerstörerische Konsequenzen für die indigene Bevölkerung dieser Regionen. Beispielsweise wurden über 200 Jahre, von 1650 bis 1860, Afrikaner/-innen zur Sklaverei gezwungen.

Kolonialismus war eine weitere Form der organisierten Migration. Die europäischen Großmächte übernahmen Verwaltungs- und Wirtschaftskontrolle über die meisten Teile Afrikas, Asiens und Südamerikas. Somit wurde zwischen dem 16. und dem 20. Jahrhundert der Großteil der Kultur und des Wohles in Europa mit dem gesammelten Geld aus der Ausbeutung der Kolonien geschaffen.

Technologischer Fortschritt macht das Reisen langer Strecken leichter. Zudem löste eine hohe Geburtenrate sowie Armut im 19. Jahrhundert die europäische Emigration aus. Zwischen 1846 und 1940 emigrierten 55 bis 58 Millionen Menschen aus Europa nach Nordamerika, Südamerika, Australien und Neuseeland. Nach dem Zweiten Weltkrieg benötigte der Wiederaufbau Europas viele Arbeitskräfte und die einstigen Kolonialherren ließen bereitwillig die nötigen Arbeitskräfte aus den ehemaligen Kolonien einführen. Zur Mitte der 1970er Jahre wurden die Tore wieder geschlossen, als der wirtschaftliche Boom mit der Ölkrise, Deindustrialisierung und steigender Arbeitslosigkeit zu einem Ende kamen.

Da die Möglichkeiten der legalen Immigration nach Europa mehr und mehr verschwanden, wurden die Migrationsströme zu Strömen von Flüchtenden. Die Genfer Konvention von 1951 beschreibt den Status eines/-r Flüchtenden als jemand, der/die „eine begründete Furcht vor Verfolgung“ hat. Ist dies gegeben kann man rechtmäßig Schutz in einem anderen Land als dem eigenen beantragen.

Das Problem ist, dass die Konvention nicht die gegenwärtigen Realität reflektiert. Die Menschen fliehen heute zunehmend aus allgemeiner Unsicherheit anstatt spezifischer Verfolgung.

Das Paradox der internationalen Schutzsysteme ist, dass wer nicht unter den Flüchtlingsstatus fällt, sich automatisch illegal in einem fremden Land aufhält. Die Kriminalisierung der Migration ist eine direkte Konsequenz der nicht existierenden rechtlichen Einwanderungsmöglichkeiten. Zu den heutigen extremsten Formen der Unterdrückung gehört die Trennung derjenigen, die relativ wohlhabend sind und sich frei bewegen können und den Armen, deren Recht auf Mobilität systematisch verweigert wird.

Mehr Informationen zur Migrationsgeschichte:

On our African origin: Roger Lewin: Human Evolution: An Illustrated Introduction, John Wiley & Sons, 2009 <https://www.google.hu/search?hl=hu&tbo=p&tbm=bks&q=inauthor:>

Patrick Manning, Tiffany Trimmer: Migration in World History, Routledge, 2013
<https://books.google.hu/books?id=cltnE3195RYC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Tiffany+Trimmer%22&hl=hu&sa=X&ved=0ahUKEwiZ8ezbvNzWAhUMb1AKHbXIB-gQ6AEIJTAA#v=onepage&q&f=false>

Jonathon W. Moses: International Migration: Globalization's Last Frontier, Zed Books, 2006
https://books.google.hu/books?id=5_Gyr8dZUT0C&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Jonathon+W.+Moses%22&hl=hu&sa=X&ved=0ahUKEwjHxICAvdzWAhVGKFAKHSDqACgQ6AEIJTAA#v=onepage&q&f=false

Martin Geiger and Antoine Pécoud: Disciplining the transnational mobility of people, Houndmills, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2014.

Anthony Pagden: Peoples and Empires: A Short History of European Migration, Exploration, and Conquest, from Greece to the Present, Random House Publishing Group, 2007
<https://books.google.hu/books?id=Lnq8UMmQWAMC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Anthony+Pagden%22&hl=hu&sa=X&ved=0ahUKEwiZ-seUvdzWAhUKZlAKHdUEBq4Q6AEILTAB#v=onepage&q&f=false>

*Text von: Diana Szántó,
anthropologist*

9.5 Warum migrieren die Menschen?



Wir können die treibenden Faktoren der Mi-gration von verschiedenen Aspekten aus betrachten. Die erste Frage ist: haben Migrant/-innen das Gefühl, dass sie ihr Land aus bestimmten Gründen zwangsweise verlassen müssen oder würden sie lieber in einem anderem Land leben, weil es bessere Möglichkeiten bietet? Push-Faktoren der Migration, wie Armut oder Mangel an Möglichkeiten, treibt die Leute aus ihren Ländern, während Pull-Faktoren, wie ein besserer Arbeitsmarkt, sie zu einem neuen Land ziehen.

Es gibt eine große Auswahl an Motiven, warum Menschen ein neues zu Hause suchen, wie z. B. die Liebe, das Abenteuer, Kriege, Neugier, Sklaverei, Bildungsmöglichkeiten, Kolonialisierung, Leidenschaft für eine Sprache oder einer Kultur, spirituelle Suche, Familienzusammenführung, Sicherheit, Aussiedlung oder ein besseres Klima, um nur ein paar zu nennen. Das eigene zu Hause zu verlassen, ist niemals eine einfache Entscheidung und als solche sollte sie gute Gründe haben. Es gibt immer eine Kombination verschiedener Aspekte, welche Menschen zu Migration bewegen und die die betrachtet werden sollten, um zu verstehen was sie außerhalb

ihres Landes hält. Die Push-Faktoren sind normalerweise die negativen Aspekte des Ausgangslands und die Pull-Faktoren sind die positiven Aspekte des Ziellandes.

Antrieb für Migration kann sowohl ein Resultat aus individuellen Interessen oder Entscheidungen (z.B. Liebe oder Neugier) als auch strukturelle Veränderungen (soziale, wirtschaftliche, politische oder ökologische) darstellen. Außerdem sollte zwischen freiwilliger und gezwungener Migration unterschieden werden. Im ersten Fall entscheiden sich die Menschen aus freien Willen ihr Land zu verlassen. Normalerweise stehen ihnen dann weiterhin alle Türen offen und sie können, wann immer sie wollen wieder zurückkehren. Im Gegensatz dazu stehen Menschen, die durch Krieg oder Verfolgung dazu gezwungen sind, ihr Land zu verlassen. Für sie zählen nur die Aspekte, wie Freiheit und Sicherheit und normalerweise haben sie nicht die Möglichkeit wieder zurückzukehren.

*Text von: Teréz Pataki,
sociologist*



Einheit 10

10.1 Umweltmigration: Juristische Definitionen

10.2 Umweltmigration: Gesetzlicher Schutz

10.3 Die Geografie der Gebiete

10.4 Warum ist es schwierig Migrationstrends vorherzusehen?

10.5 Wie beeinflusst der Klimawandel die Migration?

10.1 Umweltmigration: Juristische Definitionen



Migration gehörte schon immer zur Geschichte der Menschheit dazu siehe [Einheit 9.3](#) und [Einheit 9.4](#). Die Zerstörung der Umwelt könnte einer der Gründe dafür sein siehe [Einheit 11.2](#) und [Einheit 11.3](#). Aber was sind die rechtlichen Konsequenzen der Migration? Erhalten Migrant/-innen immer die gleiche rechtliche Behandlung? Wird Umweltmigration rechtlich anerkannt?

Wie in [Einheit 9.1](#) gezeigt, befinden wir uns im Zeitalter der Migration, selbst wenn nicht alle die Freiheit haben zu migrieren und nicht alle, die migrieren, das Recht haben für immer in einem anderen Land zu bleiben. Nach dem Zweiten Weltkrieg haben wir ein System entwickelt, dass die Menschenrechte schützt, einschließlich des Rechts auf Asyl. Es gibt jedoch seit langer Zeit schon Gespräche über die Unzulänglichkeiten des Asylsystems, da das Recht auf Asyl mit strengen Auflagen verbunden ist. Europa wurde zu einer Festung, es gibt überall Mauern und es werden physische Barrieren gebaut, um das Eintreten der Menschen zu unterbinden.

<http://fra.europa.eu/en/publication/2015/fundamental-rights-land-borders-findings-selected-european-union-border-crossing>

Migrant/-innen sind nicht alle gleich: Jeder rechtlichen Kategorie entspringen verschiedene Regeln für den Eintritt und dem Verbleib sowie unterschiedliche Rechte und Schutzarten.

In diesem Szenario ist die Position der Umweltmigrant/-innen nicht klar. Sind sie freiwillige Migrant/-innen, eventuell Wirtschaftsmigrant/-innen oder Vertriebene, wie Flüchtende? Der Anstieg der Anzahl von Leuten, die aus Umweltgründen ihr Land verlassen, hat uns dazu gebracht, über die rechtliche Anerkennung von Umweltmigration nachzudenken, aber eine einstimmige Position oder Definition fehlt immer noch.

<http://www.france24.com/en/20150704-down-to-earth-migrants-climate-change-environment-refugees-kenya-guterres>

Watch on ambientali: l'ultima illusione



Video: Migranti ambientali: l'ultima illusione from Alessandro Grassani.

Quelle: <https://vimeo.com/55260743>

Eines der ersten identifizierten Begriffe war „Umweltflüchtlinge“ (siehe [Einheit 11.1](#)). Vor kurzem wurde der Begriff Klimaflüchtling genutzt, um Menschen zu bezeichnen, die ihr Land zu verlassen. Nicht wegen einer generellen Veränderung ihrer Umgebung, wegen des Klimawandels.

http://www.law.harvard.edu/students/orgs/elr/vol33_2/Docherty%20Giannini.pdf

Einige (UNHCR, IOM, siehe [Einheit 11.4](#)), haben allerdings den/-r im Fall der Umweltmigration kritisiert. Tatsächlich sieht die Genfer Konvention von 1951 vor, dass der- oder diejenige einen Flüchtlingsstatus bekommt, wer in seinem oder ihrem Land die berechtigte Furcht hat, verfolgt zu werden. Im Falle der Umweltmigrant/-innen ist es oft schwierig vom Risiko einer Verfolgung zu sprechen.

Außerdem verlassen immer mehr Menschen freiwillig ihre Länder, weil sie Opfer einer schweren Naturkatastrophe wurden. Statt der Verwendung des Begriffs „Flüchtling“, wird der Begriff „Vertriebene“, „-in“

<https://www.rsc.ox.ac.uk/publications/protecting-environmentally-displaced-people-developing-the-capacity-of-legal-and-normative-frameworks>

oder „ökologischer Umsiedler/-in“

https://www.legambiente.it/sites/default/files/docs/dossier_profughi_ambientali_2.pdf

oder „Umweltmigrant/-in“ bevorzugt.

publications.iom.int/bookstore/free/MECC_Outlook.pdf

Die Studien, die vom Europäischen Parlament und der Europäischen Kommission gefördert werden, beziehen sich auf Migration, Migration, die durch Umweltursachen ausgelöst wird.

[http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL-LIBE_ET\(2011\)462422](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL-LIBE_ET(2011)462422)

Die Verwendung des Begriffs Migrant/-in, Flüchtling oder Vertriebene/-r kann zu sehr verschiedenen juristischen Folgen führen und zu einer unterschiedlichen Anerkennung von Rechten. Die Fragen, die dieses Thema mit sich bringt, sind zahlreich, aber der grundlegende Punkt ist dieser: Die Schaf-

fung einer „juristischen Kategorie“ bedeutet, sich auf eine Definition zu einigen, da dies eine Einigung der Ursachen und der Wirkung miteinschließt. Ebenfalls würde es bei der Entscheidung helfen, wen man schützt und wen auszuschließt, wen man akzeptiert und wen zurückzuweist. Es bedeutet ein andauerndes Phänomen anzuerkennen und rechtliche Lösungen zu finden.

*Text von: ASGI, Associazione per gli Studi Giuridici sull'Immigrazione.
Anna Brambilla, Luigi Tessitore,
Eugenio Alfano, Maurizio Cossa. Lawyers on Immigration*

10.2 Umweltmigration: Gesetzlicher Schutz



Wer derzeit aus Umweltgründen migriert; ist dem Risiko ausgeliefert ohne gesetzlichen Schutz zu bleiben. Wer sich außerhalb seines oder ihres Landes aufhält, riskiert als regelwidrige/-r Migrant/-in wahrgenommen zu werden und riskiert außerdem weitere Gewalt und Diskriminierung zu erfahren. Einige Staaten haben versucht eine Lösung zu finden, aber es bleiben Einzelfälle. Schweden und Finnland, zum Beispiel bieten Anerkennung auf Asyl oder humanitären Schutz für diejenigen, die aufgrund von Naturkatastrophen nicht in ihre Länder zurückkehren können.

http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/swd_2013_138_en.pdf

2008 entschied das italienische Innenministerium die Rückführungsmaßnahmen für die Einwohner/-innen zu sperren.

http://www1.interno.gov.it/mininterno/export/sites/default/it/sezioni/sala_stampa/notizie/immigrazione/0834_20

Sie waren als Folge von der Krise des Zyklon Sidr illegal in das Land gereist. Italien gewährt jedoch im Gegensatz zu Schweden und Finnland keine spezielle Art des Schutzes oder vergibt keine Aufenthaltsgenehmigung.

Auf einem theoretischen Niveau versuchen wir festzulegen, ob Umweltmigrant/-innen mithilfe legalen Instrumente geschützt werden können oder ob es notwendig ist neue Instrumente zu finden.

http://cisdl.org/public/docs/legal/Mayer%20Benoit_International%20Law%20and%20Climate%20Migrants.pdf

<http://www.nanseninitiative.org>

Die bestehenden rechtlichen Instrumente können nur benutzt werden, juristischen Kategorien, auf die sich stützen auch zulässig für Umweltmigrant/-innen sind. Als Folge-Meeresspiegels werden zum Beispiel einige Inselstaaten des Pazifiks verschwinden./innen dieser Staaten hätten plötzlich kein Land mehr. In diesem Fall könnten diese Einwohner/-innen als Staatenlose Menschen betrachtet werden und Schutz in der Konvention über Staatenlosigkeit finden.

In anderen Fällen kann die Zerstörung der eigenen Umwelt zu Instabilität zu Verletzung von Menschenrechten oder zu Konflikten führen.

http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/dv/sede310308climatechange_/SEDE310308climatechange_it.pdf

http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/swd_2013_138_en.pdf

http://www.international-alert.org/sites/default/files/publications/A_climate_of_conflict.pdf

Studien haben zum Beispiel die Verbindung zwischen der Dürreperiode, der Migration und dem syrischen Konflikt gezeigt. In diesen Fällen hätten die Migrant/-innen geschützt werden können, nicht nur als Vertriebene durch die Dürre, sondern auch wegen der Konsequenzen der Umweltzerstörung (Gewalt, Verfolgungen usw.).

<http://www.pnas.org/content/112/11/3241.abstract>

Viele Wissenschaftler/-innen halten dagegen, dass Umweltmigrant/-innen und vor allem Klimaflüchtlinge andere Besonderheiten und Bedürfnisse haben als andere Vertriebene und aus diesem Grund die bestehenden juristischen Instrumente unpassend sind. In der Vergangenheit hat man gemerkt, dass der Flüchtlingsstatus nicht mehr ausreichend war und deshalb wurden neue Formen des Schutzes erschaffen, wie zum Beispiel der subsidiäre Schutz oder der humanitäre Schutz.

Auf die gleiche Art und Weise brauchen wir heute neue Arten des spezifischen Schutzes für Umweltmigrant/-innen. Diese neuen Instrumente sollten den Inhalt eines erkennbaren Schutzes und die sich daraus ergebenden Rechte bestimmen und auch Gelder zur Verfügung stellen, um einen ef-

fektiven Schutz zu gewährleisten sowie die Handlungsträger/-innen identifizieren, die für die Verwaltung verantwortlich sind. In anderen Fällen wurde deutlich gemacht, dass Mobilität als Ressource gesehen werden sollte und nicht als Problem.

<http://www.ejfoundation.org/report/no-place-home-where-next-climate-refugees>

Die Länder des Globalen Nordens, die hauptverantwortlich für den Klimawandel sind, sollten sich für und sich nicht gegen die Länder stellen, die am meisten unter dem Klimawandel zu leiden haben.

Tatsächlich stellt die Migration selbst eine Form der Anpassung dar: Mit der Vereinfachung der Migration, könnte die Anpassungsfähigkeit im Hinblick auf die Umweltzerstörung steigen.

http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/swd_2013_138_en.pdf

*Text von: ASGI,
Associazione per gli Studi Giuridici
sull'Immigrazione.
Anna Brambilla, Luigi Tessitore,
Eugenio Alfano, Maurizio Cossa. Lawyers
on Immigration*

10.3 Die Geografie der Gebiete



IMMIGRATION :

France and Italy's refugee ping-pong

30 March 2011 LA STAMPA TURIN



Chapatte

Abb. 10.3.1 Karikatur von Chapatte

Quelle: <http://www.voxeurop.eu/en/content/article/576521-france-and-italys-refugee-ping-pong>

Ein Gebiet ist ein Raum, der ständig von der menschlichen Gemeinschaft umgewandelt und organisiert wird. Ein Gebiet wird geschaffen, wenn eine Grenze abgesteckt und wenn eine Organisation gegründet wird, um die Ressourcen besser zu fördern, so dass kollektiver Wohlstand erreicht werden kann oder ein gemeinsames Ziel entsteht.

Diese Grenze kann man sich als Trennungslinie vorstellen, genau wie der Limes des Römischen Reiches.

Unsere Klasse besteht aus seiner Gruppe von Schüler/-innen, die unter der Anleitung von Lehrenden für ein gemeinsames Ziel arbeitet: zusammen aufwachsen und lernen. Die

Schüler/-innen suchen sich nicht aus in welche Klasse sie kommen, aber es gibt einige Auswahlverfahren, die die richtige Position bestimmen. SchülerInnen, die für ein bestimmtes Fach eingeschrieben sind, dürfen das Klassenzimmer betreten, die anderen nicht. Um für eine Klassengruppe zugelassen zu werden, müssen die Schüler/-innen einen Antrag einreichen und die Entscheidung der Schule abwarten.

Jeden Tag arbeitet jede Klasse als eine unabhängige Gruppe, die, um gut miteinander zu arbeiten, kollektiv akzeptierten Regeln folgen. Einige interne Regeln können sich von Klasse zu Klasse unterscheiden, aber sie müssen mit den allgemeinen Regelungen in Ein-

klänge stehen, die die jeweilige Schule, zu der die Klasse gehört, festlegt. Außerdem arbeitet die Schule mit anderen Schulen in der Stadt, in der Region und dem Land zusammen und im Fall von Schulen der EU-Mitgliedsstaaten müssen auch zwischenstaatliche Regelungen beachtet werden.

Unsere Klasse wird abgesteckt von Wänden, welche sie von den restlichen Teilen der Schule abtrennt, aber es gibt Türen und Fenster, die Öffnungen nach draußen und nach drinnen darstellen. Es ist möglich unter der Befolgung bestimmter Regeln aus der Klasse ein- und auszutreten. Die Klassenmitglieder tauschen ständig Informationen, Daten und Objekte und andere Sachen mit dem Rest der Schule und mit den Klassen außerhalb der Schule aus.

Diese Ströme schaffen variable Verbindungen, die von der Beziehungsart und den relevanten Zielen abhängen. Jede Klasse folgt einem Rhythmus, der durch einen gemeinsamen Stundenplan auf die ganze Schule Anwendung findet. Der Rhythmus wird gekennzeichnet durch das Läuten der Glocke.

Das ist ein Beispiel von territorialer Dynamik. Kein Gebiet kann isoliert von anderen leben: Es wird immer mit anderen territorialen Regionen kommunizieren und deswegen ist die Grenze eine willkürliche Linie, die festgelegt wurde, um zu sagen: Das ist meine Wohngegend, hier bestimme ich. Solch eine Linie, ob sie nun real oder ausgedacht ist, definiert einen Platz, eine (politische, wirtschaftliche, soziale, menschliche) Macht, die durch ein System von gemeinsamen Regeln, die von der Gemeinschaft akzeptiert werden, funktioniert. Eine Grenze ist niemals eine natürliche Linie (wie man vielleicht denken könnte, be-

sonders wenn sie mit natürlichen Merkmalen, wie einem Fluss, den Bergen oder dem Meer zusammenfällt) und ist immer eine Folge aus dem geschichtlichen Prozess, der aus Vereinbarungen, Konflikten und Kriegen besteht. Die Grenzen werden immer von den sich gegenüberstehenden Streitkräften festgelegt und ausgehandelt. Aus diesem Grund ändern sie sich über die Zeit, wenn die Machtgleichgewichte und Kalküle sich verändern.

Nehmen wir ein Beispiel, um diesen komplexen Mechanismus zu verstehen. Unsere Schule ist ein Gebiet, welches in einem größeren Gebiet existiert (unsere Nachbarschaft, unsere Stadt, unser Land, die EU) und strukturiert sich in kleinere Gebiete: den Klassen. Alle diese Gebiete existieren in Verbindung mit den anderen und es ist unmöglich, eines ohne das andere zu betrachten.

Um zu überleben, interagieren diese Systeme ständig mit den größeren territorialen Organisationen. Das ist besonders deutlich bei Umweltthemen, die zu einer großen Besorgnis für die internationale Gemeinschaft geworden ist (siehe Artikel von Etienne Piguet, Antoine Péroud und Paul de Guighteneire.

<http://rsq.oxfordjournals.org/content/early/2011/06/08/rsq.hdr006.short>

In der heutigen Zeit der Mobilität wurden die Grenzen, dank der Verbreitung neuer Technologien, immer durchlässiger, für einen schnellen und zahlreichen Austausch, der auf globaler Ebene stattfindet.



Abb. 10.3.2 Die Hauptquartiere der Technologie-Unternehmen schätzen Vernetzungsfähigkeit - NBBJ

Quelle: <http://www.telegraph.co.uk/technology/picture-galleries/10586311/In-pictures-Tech-HQ-designs-around-the-world-value-interconnectivity.html>

Dann können wir festlegen, dass die Grenzen niemals ganz geschlossen sind, so dass es immerund Regeln gibt, um die Grenzen zu überqueren. All die Austauschströme bestreiten dieder Grenze als eine Linie (siehe [Einheit 9.2](#)). Statt einer Linie, wäre es sinnvoller sich ein Areal, vorzustellen, dass sich ausweitet oder sich verkleinert je nachdem, wie sichund Kontaminierungschancen darstellen.

Das Gebiet wird dann zu einem dynamischen Platz, das sich ständig aufbaut und niederreißt. Die Transformation findet zwischen den Öffnungs- und Schließphasen statt, ein Prozess den wir als autopoietisch beschreiben können. Dieser Begriff wurde von Humberto Romesin Maturana in der Biologie geprägt und zeigt die Fähigkeit von Organismen sich in Verbindung mit der Umgebung ständig zu

ändern. Diese Veränderungen sind niemals einfach durch externe Reize bestimmt, sondern hängen stattdessen von der Art und Weise ab, wie die internen Organisationen die äußeren Einflüsse auswählen und interpretieren.

Im Fall der Umweltmigration ist es ebenfalls wichtig die territoriale Funktionsweise zu betrachten. Tatsächlich haben die Umweltprobleme nicht nur Einfluss auf einen einzelnen Staat, sondern auf ganze Regionen, sie überschreiten Grenzen und verbinden verschiedene Territorien auf verschiedenen geografischen Ebenen. Jede ökologische Veränderung offenbart sich in einem Gebiet des Planeten, involviert Menschen und zwingt sie zur Migration.

Heute reden wir von "Umweltflüchtlingen"
Mehr dazu in dem Artikel von Etienne Piguet).

<http://www.unhcr.org/47a316182.html>

Die Verantwortlichkeit für diese Transformation ist mit dem derzeitigen dominanten Entwicklungsmodell verbunden, welches die Ressourcen ausbeutet und das empfindliche ökologische Gleichgewicht zwischen den Menschen und der Umwelt zerstört.

Aus diesem Grund haben die Geograf/-innen besondere Anstrengung in eine Vision der möglichen Zukunftsszenarien gesteckt. Sie stellen Prognosen und Vorhersagen, über

das, was passieren wird, auf (zum Beispiel welches Umweltproblem dominant werden wird, welche Teile des Planeten betroffen sein und welche Leute wird es treffen). Die Studien bestätigen, dass nicht alle Bevölkerungsgruppen gleichermaßen von den Naturkatastrophen betroffen sein werden. Diejenigen mit weniger Ressourcen – wirtschaftlicher, sozialer oder kultureller Natur – werden gezwungen werden zu fliehen, während andere dazu in der Lage sein werden, Lösungen zu finden (Beispiele [Einheit 9.3](#)).

*Text von: Angela Alaimo,
geographer*

10.4 Warum ist es schwierig Migrationstrends vorherzusehen?



Das Zeitalter in dem wir leben, wird das "Zeitalter der Migration" genannt (siehe Castles und Miller, 2009). Die Anzahl der internationalen Migrant/-innen ist jetzt, mit über 230 Millionen Menschen im Jahr 2013, höher als in vergangenen Zeiten der Geschichte. Das könnte lediglich eine Folge des globalen Bevölkerungswachstums sein, aber die Bedeutung der Migration in demografischer Hinsicht wird für viele Länder immer ersichtlicher. Während die Bevölkerung industrialisierter Länder allmählich immer älter wird, gibt es in den Ländern des Globalen Süden noch immer ein Bevölkerungswachstum, so dass Migration eines der Schlüsselpunkte für den demografischen Wandel darstellt.

<https://www.populationpyramid.net/>

Gewissermaßen bemühen sich die EntscheidungsträgerInnen und AnalystInnen die Phänomene besser zu verstehen und das Ausmaß für die Zukunft vorherzusehen. Aber die Aufgabe stellt sich als schwieriger heraus, als erwartet. UN DESA beschreibt das Phänomen als „das schwerste zu messen, nachzustellen und vorherzusehen“ und die Versuche es zu prophezeien sind zum Scheitern verurteilt.

http://www.un.org/esa/population/migration/documents/EGM.Skeldon_17.12.2013.pdf

Die Vielzahl der Ursachen macht es schwer Migrationsbewegungen vorauszusehen. Das erste Problem ist mit der momentanen Datenverfügbarkeit verbunden. Migration wird normalerweise als permanente Bewegung von Menschen über lange Distanzen und über eine internationale Grenze hinweg wahrgenommen. Die große Mehrheit der Migration ist jedoch nur temporär, über kleine Distanzen und innerhalb der Ländergrenzen. Hugo (1982), Prothero und Chapman (1985) und Skeldon (1990) haben veranschaulicht, dass es hauptsächlich Binnenmigration gibt und diese oft in einer kreisförmigen Bewegung, anstatt einer einzelnen Land-zur-Stadt Bewegung, stattfindet.

Migration ist mehr als eine einseitige, permanente Verschiebung und schließt komplexe Faktoren mit ein, wie Pendel-Gepflogenheiten, Familienzusammenführungen und endgültige Rückkehren. Fast 50 Prozent der italienischen Migrant/-innen in den Vereinigten Staaten sind wahrscheinlich vor dem Ende des 20. Jahrhunderts wieder zurückgekehrt und ähnliche Schätzungen gibt es für die Migrant/-innen in Argentinien und Brasilien. Auch 70 % der Immigrant/-innen, die zwischen 1960 und 1999 nach Deutschland kamen, sind wieder in ihr ursprüngliches Land zurückgekehrt. Manchmal sind es die gleichen Immigration-sländer, die eine festgesetzte Anzahl an permanenten und zeitweiligen Immigrant/-innen erlauben, so dass sie fachkundige oder temporäre Arbeitskräfte in ihr Land holen können. So wie zum Beispiel die USA und Australien.

Ein anderer Faktor, der die Vorhersagen für zukünftige Migration kompliziert macht, ist die globale Geburtenrate. Es wird angenommen, dass sich in dem Großteil der Länder des Globalen Südens in den nächsten 50 Jahren die Geburtenrate verringert, dank der steigenden Bildung, der Einbeziehung der Frauen auf den Arbeitsmarkt und einer höheren Stadtdichte. In Folge dessen wird sich die Emigration aus diesen Ländern verringern. Jedoch ist das Timing, die Geschwindigkeit und die geografische Verteilung des Rückgangs der Geburtenrate noch unbekannt.

Die gleichen Schlussfolgerungen sind zulässig, wenn wir die Umweltmigration betrachten. Wir wissen mit Sicherheit, dass der Klimawandel eine Umsiedlung von vielen Menschen zur Folge haben wird (Myers, 1997 schätzt zwischen 150 und 200 Millionen Menschen bis 2050), aber wir wissen nicht, wie, wie sehr und wann der Klimawandel sich darauf auswirken wird. Zukünftige Trends der Umweltmigration hervorzusagen, ist aufgrund der ungewissen Auswirkungen des Klimawandels auf die Zukunft fast unmöglich. Nach einem aktuellen Bericht der Regie-

rungsstelle für Wissenschaft des Vereinigten Königreichs, „werden die Umweltveränderungen die Migration im gleichen Maße steigen lassen, wie sie sie vermeiden wird“, da der Klimawandel die Möglichkeit der Migration, durch die Zerstörung der nötigen Mittel zur Bewegung, einschränkt.

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/287717/11-1116-migration-and-global-environmental-change.pdf

Abschließend kann gesagt werden, dass die Migrationsmuster der Zukunft unmöglich vorauszusehen sind. Das traditionelle duale System des emigrierenden Globalen Südens und der Globale Norden, der die Immigrant/-innen anzieht, reicht nicht aus, um das Phänomen zu erklären. Die Annahme eines Staates als Maßstab stellt selbst ein Problem dar, die Migration zu messen: Man braucht subnationale Daten, insbesondere welche, die die Teilung zwischen ländlichen und städtischen Gegenden betrachten und man benötigt zusätzliche Forschung über die Folgen des Klimawandels auf die Migration.

Quellen:

Global Migration: Demographic Aspects and Its Relevance for Development, United Nations Department of Economic and Social Affairs Population Division Technical Paper No. 2013/6, available at: http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/technicalpapers/docs/EGM.Skeldon_17.12.2013.pdf

International Migration 2013, United Nations Department of Economic and Social Affairs

Population Division
<http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/wallchart/docs/wallchart2013.pdf>

Future migration and immobility in the context of global environmental change,
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/287717/11-1116-migration-and-global-environmental-change.pdf

Background Paper "Patterns and Trends in Migration and Sustainable Development, Oxford Associates for International Development (OxAID)", available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1743migrationbackground.pdf>

Hugo, G. J. (1982). Circular migration in Indonesia. *Population and Development Review*, 59-83.

Prothero, R. M., & Chapman, M. (1985). Themes on circulation in the Third World. *Circulation in Third World Countries*, Routledge & Kegan Paul, London, 1-26.

Skeldon, R. (1990). *Population mobility in developing countries*. Belhaven Press.

UNDESA International Migration Wallchart
<http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/wallchart/docs/wallchart2013.pdf>

Myers, N. (1997). Environmental refugees. *Population and Environment*, 19(2), 167-182.

Foresight: Migration and Global Environmental Change(2011), Final Project Report, The Government Office for Science, London, available at https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/287717/11-1116-migration-and-global-environmental-change.pdf

Text von: Genoveva Tisheva, Managing Director of Bulgarian Gender Research Foundation BGRF

10.5 Wie beeinflusst der Klimawandel die Migration?



Wie können wir zwischen den unterschiedlichen Mustern der Migration unterscheiden, die durch die Folgen des Klimawandels ausgelöst werden?

Temporär oder permanent?

Temporäre Migration kann eine Reaktion auf eine plötzliche Katastrophe sein – beispielsweise ein Taifun, Orkan, oder ein Erdbeben. In diesem Fall sind die Menschen gewillt in ihre Ursprungsländer zurückzukehren, sobald die Katastrophe vorüber ist, um dann ihre zerstörte Umgebung wiederaufzubauen (wie zum Beispiel oft in Bangladesch). In anderen Fällen, wenn die Katastrophen langsamer verlaufen – wie zum Beispiel bei Überschwemmungen, Dürren oder Verödung – und sich langfristig auf die Umwelt auswirken, dann ist es wahrscheinlich, dass die Bevölkerung permanent auswandert (wie im Fall der Philippinen).

Gezwungen oder freiwillig?

Um die Unterschiede zwischen gezwungener und freiwilliger Umweltmigration zu verstehen zwei Beispiele:

Eine Naturkatastrophe, wie der Taifun Haiyan auf den Philippinen, der 4 Millionen Menschen aus der Heimat vertrieben hat, kann Menschen dazu zwingen wegzuziehen. Aussagen von Menschen, die wegen klimabedingten Katastrophen ihr Land verlassen mussten:

<http://climatemigration.org.uk/podcast-when-people-move-understanding-how-climate-change-creates-the-movement-of-people>

Ein anderes Beispiel ist eine längere Anpassungsstrategie an den Klimawandel, wie im Fall der mexikanischen Bauern/Bäuerinnen die in die USA ziehen, um dort zu arbeiten.

http://www.droughtmanagement.info/literature/COIN_moving_stories_environmental_change_2014.pdf

„Mein Großvater und ich haben diesen Acker bewirtschaftet. Aber die Zeiten haben sich geändert [...]. Der Regen kommt nun später, sodass wir weniger produzieren. Die einzige Lösung ist wegzugehen, zumindest für eine Weile. Jedes Jahr arbeite ich für 3 bis 5 Monate in Wyoming. Das ist meine Haupteinnahmequelle.“

Miguel, 45, Hueyotlipan, Mexiko

Pakistan ist ein interessantes Beispiel, sowohl wegen der hohen Anzahl der Weggezogenen (aufgrund von Überschwemmungen und Erdbeben) als auch wegen der Aufnahme von benachbarten Flüchtenden (aus Afghanistan und Somalia). Pakistan hat auch eine lange Geschichte der freiwilligen Migration und die pakistanische Diaspora gehört zu der größten der Welt.

Grenzüberschreitende oder Binnenmigration?

Obwohl der Umzug innerhalb der Grenzen eines Landes vorherrschender ist, gibt es, wenn wir über Umweltmigration reden (so wie die Land-zu-Stadt-Migration in der Sahelzone, in vielen lateinamerikanischen Ländern und China), auch viele Beispiele in denen die Menschen Grenzen überschreiten – wie im Fall des mexikanischen Bauern.

*Text von: Hanna Mikes,
anthropologist*



Einheit 11

11.1 Migrant/-innen und deren Verwundbarkeit - Ursachen, Folgen, Konflikte, ländliche und städtische Migration

11.2 Umweltmigration - eine Sache der Gerechtigkeit

11.3 Eine Fallstudie der freiwilligen und erzwungenen Migration

11.4 Wer schützt die Migrant/-innen und wie?

11.5 Gibt es Fälle von Umweltmigration in der EU?

11.1 Migrant/-innen und deren Verwundbarkeit - Ursachen, Folgen, Konflikte, ländliche und städtische Migration



Der Begriff „Umweltflüchtling“ wurde 1976 das erste Mal benutzt, um Menschen zu beschreiben, die permanent oder temporär gezwungen sind ihre Heimat nach Umweltzerstörungen zu verlassen. Die Verschlimmerung der Umweltverhältnisse, genauso wie einzelne Naturkatastrophen kann die Leute zur Migration zwingen, was wiederum ernsthafte Folgen für das umgebene Ökosystem hervorrufen kann.

Obwohl die kausale Beziehung zwischen der Umweltzerstörung und Armut diskutiert wird, gibt es einen klaren Zusammenhang zwischen den beiden Phänomenen. Die Raten der Abholzung, Luftverschmutzung, Wasserverunreinigung, Bodenverödung, Versalzung und Wüstenbildung sind in Ländern des Globalen Südens höher, besonders in denen mit schnellem Wachstum.

<http://www.globalissues.org/article/425/poverty-and-the-environment#TheImpactofPovertyontheEnvironment>

Das hat zur Folge, dass die Umweltgefährdung und die Herausforderungen sich je nach der wirtschaftlichen und produktiven Entwicklung des Landes unterscheiden.

Diese Länder leiden unter dem Problem der biologischen Verschmutzung, welche schädlich für die menschliche Gesundheit (Epidemie, Infektionen, usw.) ist. Industrialisierte Wirtschaften leiden mehr unter der giftigen und gefährlichen Verunreinigung der Wasserwege.

Ein immer wiederkehrendes Problem ist die Wasserverfügbarkeit für die Menschen und für die Landwirtschaft.

Wasserknappheit betrifft fast 1,6 Milliarden Menschen, das macht fast ein Viertel der Weltbevölkerung aus. Wirtschaftsstarke Länder, wie die USA oder China, sind in der Lage ihre Infrastruktur der Wasserknappheit anzupassen, indem sie Flüsse stauen und Aquädukte errichten. Andere Länder können sich das nicht leisten oder es fehlt ihnen an Kapazität. Aus diesem Grund leiden sie unter der Umweltzerstörung und ihren Konsequenzen.

International Decade for Action
'Water for Life', Nations, 2014.

<http://www.un.org/waterforlifedecade/scarcity.shtml>

Wasserknappheit und Umweltverschmutzung werden zu den größten anerkannten Problemen der Welt im 21. Jahrhundert heranwachsen und die Gründe für die Migration vieler Menschen sein.

Der Prozess der Urbanisierung führt auch zu Migrationsproblemen, insbesondere die Migration von ländlichen Gegenden in die Städte.

Die größten Herausforderungen innerhalb des Prozesses der Urbanisierung werden die Bereitstellung von Behausungen und die Verwaltung der Landnutzung sein. Städte sind anfällig für die kommenden Veränderungen der Umwelt, insbesondere solche,

die in Trockengebieten und in den Bergen liegen. Migrant/-innen, die in dicht besiedelten Siedlungen leben, sind besonders anfällig und müssen unterstützt werden. Die Herausforderungen des urbanen Wachstums sind: Infrastruktur und Behausungen, Bildung für die Kinder, urbane Armut und soziale Stabilität.

In Ländern wie China zum Beispiel, ist die Migration vom Land in die Stadt ein demografischer Prozess, ein wirtschaftlicher Boom und eine große Herausforderung für 262 Mio. Migrant/-innen vom Land, die derzeit in den urbanen Zonen von China arbeiten. Die ländlichen Gebiete sind gekennzeichnet von einer schwachen bzw. fehlenden Infrastruktur, einer hohen Arbeitslosenquote, dem Mangel an stabiler Elektrizität und trinkbarem Wasser.

Ländliche Wirtschaften hängen von der Landwirtschaft ab und die Motivation der Migrant/-innen in urbane Gebiete zu ziehen,

ist mit der Suche nach höheren Einkommen, höherer sozialer Stabilität, besseren Bildungsmöglichkeiten und besserer Gesundheitsversorgung verbunden.

Die Überbevölkerung in urbanen Gebieten verringert die Lebensqualität, da es Ressourcen, wie Wasser, Wälder und Land zerstört und zu einem Wachstum der Kriminalitätsrate führen kann.

Wenn die nationalen Regierungen nicht die Grundbedürfnisse für das Leben auf dem Land decken können und die jungen, produktiven Menschen nicht mit Arbeitsmöglichkeiten unterstützen, dann wird die Bewegung in die urbanen Gegenden weiterhin stattfinden.

Siehe Video über Umweltmigration



Quellen:

Migration and Global Environmental Change Future Challenges and Opportunities, The Government Office for Science, London, 2011, p 19

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/287717/11-1116-migration-and-global-environmental-change.pdf

Kam Wing Chan, Internal Labor Migration in China: Trends, Geographical Distribution and Policies

http://www.un.org/esa/population/meetings/EGM_PopDist/Chan.pdf

Hongwei Xu and Yu Xie. The Casual Effects of Rural-To-Urban-Migration on Children's Wellbeing in China, University of Michigan, Institute for Social Research p.21

<https://www.psc.isr.umich.edu/pubs/pdf/rr13-798.pdf>

Zainab Gimba, Mustapha G. Kumshe Causes and Effects of Rural-Urban Migration in Borno state: a case study of maiduguri metropolis, p. 4

http://www.ajbms.org/articlepdf/ajbms_2011_1130.pdf

Anantha Duraiappah. "Poverty and Environmental Degradation: a Literature Review and Analysis".

CREED Working Paper Series No 8, p.7

<http://pubs.iied.org/pdfs/8127IIED.pdf>

Thomas J Kelly, Mwangi wa Githtnji Environmental Degradation in Less Industrialized Nations. Frontera norte num. especial. Pobreza, 1994, p. 2.

<http://www.colef.mx/fronteranorte/articulos/FNE1/4-fe1.pdf>

Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Series F, No. 67, United Nations, New York, 1997.

<http://www.un.org/waterforlifedecade/scarcity.shtml>

*Text von: Elena Triffonova,
Researcher, BGRF*

11.2 Umweltmigration - eine Sache der Gerechtigkeit



Wie und wie sehr kann die Umwelt die Entscheidung der Menschen zur Migration beeinflussen? Und was könnte die Grundlage eines Systems sein, dass das Leben, trotz ständiger Veränderung fördert und dabei dem menschlichen Leben gerecht wird?

Wir werden versuchen darauf eine Antwort zu finden, indem wir im Rahmen der Umweltgerechtigkeit zahlreiche Merkmale der Migration mit denen der Umwelt in Verbindung bringen.

Wie in **Einheit 9.1**, **Einheit 10.1** und **Einheit 10.2** erklärt, war die Umwelt als Zugpferd der Migration, das Zentrum der internationalen Debatten über Definitionen, Daten, Situationen und Richtlinien, die sich mit der Umweltmigration beschäftigen (Abb. 11.2.1)

siehe außerdem:

http://publications.iom.int/bookstore/free/MECC_Outlook.pdf

<http://www.refworld.org/docid/53a3d9d64.html>

<http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=48201#.VVYU6SgwNqM>

http://publications.iom.int/bookstore/index.php?main_page=product_info&cPath=47&products_id=1430

Diese Analysen zeigen, wie die Umweltfaktoren alle anderen Faktoren untermauern:

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/287717/11-1116-migration-and-global-environmental-change.pdf



Abb.11.2.1: UmweltmigrantInnen -Autor: Climataalk

Quelle: <https://www.flickr.com/photos/climataalk/8972220637/sizes/l>

Das wird deutlich, wenn wir beispielsweise zwischenunterscheiden, die in den Bezugstexten erklärt wurden: Zum einen, plötzliche, und zum anderen ein langsamer allmählicher Prozess.

Daten zu der ersten Art der Umweltmigration sind leicht zu finden, aber die Möglichkeiten einer verlässlichen Vorhersage sind sehr begrenzt. Die zweite Kategorie ist schwieriger zu definieren, weil die Folgen oft allmählich und „still“ eintreten. Die Konsequenzen des Klimawandels auf die menschlichen Bedingungen sind genauso radikal, wie die Konsequenzen einer Naturkatastrophe.

http://publications.iom.int/bookstore/free/MECC_Outlook.pdf

Mehr dazu in [Einheit 6.1](#), [Einheit 6.2](#), [Einheit 6.3](#), [Einheit 7.1](#) und [Einheit 7.3](#)

Einige Gegenden auf der Welt sind Klima-Hotspots, wo der derzeitige Klimawandel als ein Verstärker der bestehenden Bedingungen der Umweltzerstörung wirkt. Ein klares Beispiel dafür kommt aus aktuellen Studien, die das Global Environment Journal veröffentlicht hat. Sie betreffen die Staaten im Südmittelmeer.

http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_SPM_FINAL.pdf

http://www.issm.cnr.it/publicazioni/riviste/global/global7_2_2014/cover_global_7_2_2014.pdf

In diesen Gegenden hat der Klimawandel seit Jahrzehnten für einige Dürren und steigende Temperaturen gesorgt und Vorhersagen bestätigen diesen Trend. Diese Veränderungen haben einen starken Einfluss auf die regionale Landwirtschaft, einschließlich des Wasservorrats sowie Bewässerungsanlagen, und folglich auf die Bodenfruchtbarkeit und von

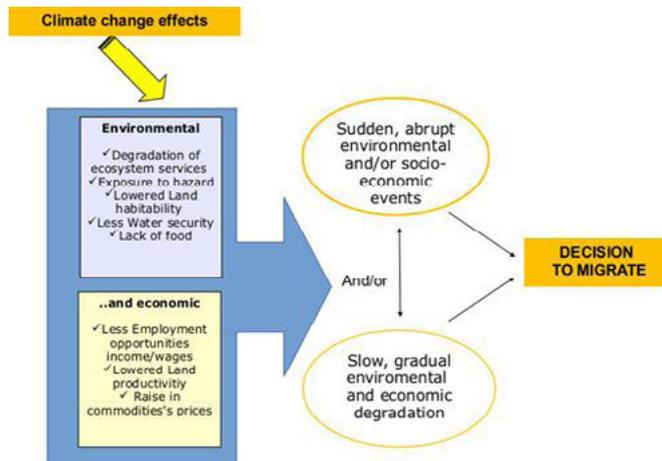


Abb. 11.2.2: Die "Triebkräfte" der Migration und der Einfluss der Umweltveränderungen.
Quelle: CIES Onlus

daher auch auf die Produktion von Weizen und anderen grundlegenden Waren, außerdem auch auf Krankheiten und landwirtschaftlichen Schädlingen.

Von der Landwirtschaft bis hin zu ländlichen Ökonomien betreffen diese Probleme die gesamte Wirtschaft und das soziale System. Die Produktion von grundlegenden Waren wird immer schwieriger, da die Nachfrage aufgrund der steigenden Weltbevölkerung ebenfalls steigt. Die Preise steigen, es gibt keine Nahrungssicherheit mehr und das führt zu einem Mangel der sozialen und politischen Stabilität.

Ägypten zum Beispiel wurde zum größten Weizenimporteureur auf der Welt, um die interne Nachfrage nach Weizen zu decken: Über 50% ihrer Nachfrage wird von Importen gedeckt.

Dieses Niveau macht das Land extrem anfällig für plötzliche Veränderungen der internationalen Preise von landwirtschaftlichen Produkten (die Nachfrage nach Getreide steigt seit seiner Verwendung für Biotreibstoffe und als Tiernahrung) und riskiert den Anstieg der Armutsrate der Bevölkerung. Dieses Beispiel zeigt typische Bedingungen, die die Menschen zur Migration treiben. Wie können wir zwischen ökologischen Faktoren und sozialen und politischen unterscheiden? (Abb. 11.2.2).

Daten dieser Art von Migration zu sammeln, ist methodisch gesehen eine sehr schwere Aufgabe, da es schwierig ist nur die Folgen

der Umwelt als Ursache für die Entscheidung zu Migration festzumachen. Wir benötigen eine Veränderung der Perspektive.

Wie in Einheit 9.1 darauf hingewiesen wurde, kann die Umweltmigration als eine Art der Anpassung an den Klimawandel angesehen werden, aber ihre reine Existenz impliziert das Vorhandensein einer tiefgreifenden Ungerechtigkeit:

Mehr dazu in Einheit 2.1

Die ersten zwanzig Länder, die am stärksten von den Unruhen der Umwelt betroffen sind, sind nur für 1% der totalen Gasemissionen der Welt verantwortlich und 99% der Naturkatastrophen, ausgelöst durch den Klimawandel treten in den Ländern des Globalen Südens auf.

http://www.gci.org.uk/Documents/GHF_2009_.pdf

Die Anzahl derer, die wegen der Auswirkungen des Klimawandels ihr Land verlassen müssen, sind fast unmöglich zu messen. Aber diejenigen, die zu den meisten Emissionen und Klimaveränderungen beigetragen haben, sind ohne Frage nicht diejenigen, die den Preis dafür zahlen.

*Text von: Lucia Carbonari,
Project Manager; Irene Fisco,
Project Manager*

11.3 Eine Fallstudie der freiwilligen und erzwungenen Migration



Umweltzerstörung betrifft hauptsächlich die ländliche Bevölkerung in den abgelegenen Orten. Normalerweise sind Mitglieder der traditionellen Gemeinschaft betroffen, die in totaler Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der natürlichen Ressourcen leben. Megadeltas sind ökologisch sehr anfällige Regionen, häufig betroffen von Dürren, Überschwemmungen, dem Steigen des Meeresspiegels, Zyklonen, Versalzung, Armut und Überbevölkerung. Die Faktoren der Migration für freiwillige Umweltmigration und für wirtschaftliche Migration gleichen sich sehr.

In Ägypten beispielsweise bevorzugen freiwillige Migrant/-innen immer mehr die Migration von ländlichen Gegenden in andere ländliche Gegenden, die durch die Durchtränkung der Wüste systematisch erhalten wurden. Das geschah durch Entwicklungsstrategien des Staates, um den grünen Teil des Nildeltas zu erhöhen. Bauern und Bäuerinnen sind oft von den Lebensbedingungen in den kolonialisierten Gegenden enttäuscht und deswegen migrieren sie.

Sogar in Städten stehen sie Problemen wie dem Zugang zu Trinkwasser und der Luftverschmutzung gegenüber. Deswegen haben sie kein Interesse daran zu bleiben und neigen dazu zu ihren Familien zurückzukehren. Ein großer Teil der Migrant/-innen entscheidet sich dazu temporär in den Golfstaaten zu arbeiten, wo sie niedrig bezahlte Arbeit verrichten, besonders im Baugewerbe. Ihre Überweisungen stellen eine wichtige Einkommensquelle dar, nicht nur für ihre Fami-

lien, aber auch für die Gesellschaft im Großen und Ganzen. Mehr Informationen über Umwelteinflüsse und Umweltmigration in diesem Artikel.

http://www.cigionline.org/sites/default/files/no%20rebrand_1.pdf

Die jungen Männer in Bangladesch schließen sich dem Land-zu-Stadt-Strömen an, die oft zu benachbarten Städten und in die Hauptstadt führen. Immigrant/-innen sind, aufgrund ihres niedrigen Bildungsstandes und dem Mangel an Qualitätsarbeit in den belebtesten Plätzen, oft als Rikscha-Fahrer angestellt. Sie leben in den Randgebieten und Slums in extrem schlechten Lebensbedingungen. Normalerweise wohnen sie in Gruppen zusammen in einer Hütte, in denen es keine ausreichende Versorgung gibt. Das Leben in der Stadt ist teuer, also geben sie einen Großteil ihres Einkommens für ihre Grundbedürfnisse aus. Den Rest ihres Verdienstes schicken sie ihren Verwandten auf dem Land.

Selbst im Fall der gezwungenen Umweltmigration fragen die Migrant/-innen in Bangladesch in benachbarten Städten nach Kurzeitjobs, da ihr langfristiges Interesse darin liegt, zu ihren Familien zurückzukehren, ihre Häuser wiederaufzubauen und ihr traditionelles Leben weiterzuführen. Wenn die Umwelt permanent geschädigt wird oder sogar verloren geht dann können sie nicht zurückkehren und ihre temporäre Migration wird zu einer permanenten.



Abb. 11.3.1 Umweltmigranten in Dakar als Rikscha-Fahrer
 Quelle: *photo J. Kočar, 2013*

Im nächsten Schritt ziehen die Migrant/-innen typischerweise in Städte, die außerhalb des Krisengebiets liegen. In der urbanen Umgebung versuchen ihre Nachkommen die soziale Leiter aufzusteigen und ziehen oft nach Dakar, wo sie einen höheren Bildungsgrad erlangen oder besser bezahlte Arbeit suchen. Gezwungene Umweltmigration hat in Bangladesch meist keine internationale Dimension, weil die Krisengebiete nicht das gesamte Land bedecken und die Flüchtlingscamps innerhalb des Landes aufgebaut sind. Dennoch beeinflussen sie indirekt die internationale Migration und von daher übertragen sie



Abb. 11.3.2 Umweltmigranten in Dakar als Rikscha-Fahrer,
 Quelle: *Bild von J. Kočar, 2013*

Konflikte von dem Krisengebieten in die Städte. Intellektuelle aus der Stadt entscheiden sich im letzten Schritt der Migration dazu Bangladesch zu verlassen. Siehe das Schema von Lonergan für das Feinstein International Center.

<http://www.behance.net/gallery/Stages-of-Migration-Infographic/2100440>

*Text von: JURIJ KOČAR Ph.D.,
 Professor of Geography and History at the
 Biotechnical Educational Center
 of Ljubljana, Slovenia*

11.4 Wer schützt die Migrant/-innen und wie?



In dem globalen wirtschaftlichen Klima leben die Migrant/-innen in einem Zustand der chronischen Verwundbarkeit. Die physischen und administrativen Barrieren der Migration ermutigen zur Formlosigkeit und Verborgenheit, was oft die einzige Chance für manche bleibt. Als Konsequenz wird die Migration zu einem illegalen und gefährlichen Unterfangen, unterdrückt von den Behörden und ausgebeutet von kriminellen Organisationen. Ähnlich verhält es sich, wenn die Migrant/-innen in wohlhabenden Ländern angestellt sind, dann decken die Migrant/-innen oft den Bedarf der ungelerten, informellen, schlecht bezahlten Arbeitskräfte und enden mit unregelmäßiger Arbeit und ohne Arbeitsrechte.

Unter diesen Voraussetzungen ist der Schutz der Migrant/-innen sowie ihren Rechten nicht nur von vorrangiger Bedeutung, sondern erfordert auch Handeln sowie gemeinsames Bemühen aller nationalen Handlungsträger/-innen, die im Migrationsprozess involviert sind.

In diesem Sinne ist das Konzept der Internationalen Governance für Migration relative neu. Eingeführt wurde es auf internationaler Ebene im Jahr 1949, ihm wurde aber bis zum Ende der 1990er keine große Beachtung geschenkt. Um die Jahrtausendwende begann mit der Internationalen Konvention zum Schutz der Rechte aller Wanderarbeitnehmenden und ihrer Familienangehörigen der UN die internationale Beachtung wieder zu steigen.

Es gibt ein chronisches Widerstreben der nationalen Regierungen ihre Souveränität bezogen auf die Migration aufzugeben, trotz der Tatsache, dass sich Migrant/-innen, Arbeitsgebende, Vertreter/-innen und Menschenhändler/-innen den nationalen Kontrollen über Migration ständig widersetzt haben.

Trotzdem gibt es heute keinen umfassenden institutionellen und normativen Rahmen für Migration und erst recht nicht für die Umweltmigration. Es gibt jedoch einige Normen und Institutionen, die sich mit dem Thema befassen.

Einige Rechtsinstrumente wurden bereits entwickelt und könnten in relativ kurzer Zeit umgesetzt werden.

Zum Redaktionsschluss gab es die zwei wichtigsten rechtlichen Instrumente von der International Labor Organization (ILO). Das erste, Konvention Nr. 97 von 1949 (C97) befasst sich mit Migration für den Arbeitsmarkt und deckt die Bedingungen ab, unter denen Migrant/-innen in den jeweiligen Ankunftsändern arbeiten können. C97 zeigt das Prinzip der Gleichbehandlung zwischen Migrant/-innen und nationalen Arbeitnehmenden in den entscheidenden Aspekten wie Gewerkschaftsmitgliedschaft und Tarifverhandlungen, Unterbringung, Sozialversicherung, Steuern und rechtliche Inklusion. Das zweite, Konvention C143, befasst sich mit Migration bei Missbräuchen und der Förderung der Chancengleichheit und der Gleichbehandlung

der Wanderarbeitnehmenden und hat einen größeren Anwendungsbereich. Die Konvention befasst sich in einem ganzen Artikel mit der illegalen Migration. Um eine solche zu vermeiden, sieht sie die Kollaborationen zwischen den Staaten vorher. Sie verpflichten die Staaten außerdem „die grundlegenden Menschenrechte aller Wanderarbeitnehmenden zu achten“ einschließlich der irregulären.

http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C143

Ein drittes wichtiges Instrument ist die Internationale Konvention zum Schutz der Rechte aller Wanderarbeitnehmenden und ihrer Familienangehörigen (ICMW), von den Vereinten Nationen verabschiedet im Jahr 1990. Es trat erst seit 2003 in Kraft, als die Schwelle von 20 ratifizierenden Ländern erreicht wurde.

Die Konvention ist ein umfassender internationaler Vertrag über das Recht der Migrant/-innen. Vergleichenersten zwei Konventionen ist ihr Fokus allgemeiner gefasst und beschäftigt sich mit den Migrant/-innen als Arbeitende und Menschen. Während es keine spezifischen Rechte für Migrant/-innen vorsieht, setzt es einen moralischen Standard, indem es nochmals das Prinzip der Gleichbehandlung bestätigt. Ihre Wichtigkeit ist hauptsächlich symbolischer Natur und bis heute hat kein Aufnahmeland die Konvention unterschrieben. Auf dieser Karte sieht man, dass die ratifizierenden Länder hauptsächlich Emigrationsländer sind.

https://en.wikipedia.org/wiki/International_Convention_on_the_Protection_of_the_Rights_of_All_Migrant_Workers_a

Wenn wir uns die Zersplitterung der internationalen Institutionen ansehen, welche mit dieser Problematik umgehen, wird die allgemeine Abneigung der wohlhabenden Länder in der Handhabung von Migration durch internationale Zusammenarbeit deutlich. Dennoch gewinnen die bestehenden Organisationen, mit steigender Relevanz und dem Beachten von Migration, an Bedeutung und auch die internationale Zusammenarbeit scheint zu steigen.

Die wichtigste Institution ist die Internationale Organisation für Migration (IOM). Sie wurde formell 1951 gegründet als das Intergovernmental Committee for European Migration (ICEM). Seine ursprüngliche Aufgabe war es sich mit den 1,1 Millionen Vertriebenen aus dem Zweiten Weltkrieg in Europa zu befassen. In den letzten Jahrzehnten wuchs ihre Bedeutung und nun beschäftigt sie sich mit den folgenden Aspekten:

- Migration und Entwicklung
- Erleichterung von Migration;
- Steuerung der Migration
- Erzwungene Migration/Vertreibung

Neben der IOM gibt es zahlreiche Agenturen, die sich für Migration engagieren und sich bemühen im Rahmen ihrer Möglichkeiten und Kompetenzen einen Schutz für Migrant/-innen zu schaffen. Sie sind nachfolgend aufgeführt:

- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)
(Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen)
- International Civil Aviation Organization (ICAO)
(Internationale Zivilluftfahrtorganisation)
- International Fund for Agricultural Development (IFAD)
(Internationaler Fonds für landwirtschaftliche Entwicklung)
- The International Labour Organization (ILO)
(Internationale Arbeitsorganisation)
- International Maritime Organization (IMO)
(Internationale Seeschiffahrts-Organisation)
- The International Organization for Migration (IOM)
(Internationale Organisation für Migration)
- NGO Committee on Migration
(NGO Komitee für Migration)
- Office of the High Commissioner for Human Rights (OHCHR)
(Büro des Hohen Kommissars der Vereinten Nationen für Menschenrechte)
- United Nations regional commissions
(Regionale Kommissionen der Vereinten Nationen)
- Special Rapporteur on the Human Rights of Migrants
(Sonderberichterstatter über Menschenrechte)
- UN Women (UN Frauen)
- United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat)
(Programm der Vereinten Nationen für menschliche Siedlungen)
- Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS)
(Gemeinsames Programm der Vereinten Nationen zu HIV/AIDS)
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)
(Konferenz der Vereinten Nationen für Handel und Entwicklung)
- United Nations Department of Economic and Social Affairs
(Abteilung der Vereinten Nationen für Bildung und Sozialen Angelegenheiten)
- United Nations Development Programme (UNDP)
(Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen)
- United Nations Environment Programme (UNEP)
(Umweltprogramm der Vereinten Nationen)
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO)
(Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur)

Kultur)

- United Nations Population Fund (UNFPA)
(Bevölkerungsfonds der Vereinten Nationen)
- United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR)
(Hoher Flüchtlingskommissar der Vereinten Nationen)
- United Nations Children's Fund (UNICEF)
(Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen)
- United Nations Institute for Training and Research (UNITAR)
(Ausbildungs- und Forschungsinstitut der Vereinten Nationen)
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)
(Büro der Vereinten Nationen für Drogen- und Verbrechensbekämpfung)
- Universal Postal Union (UPU)
(Weltpostverein)
- World Health Organization (WHO)
(Weltgesundheitsorganisation)
- World Intellectual Property Organization (WIPO)
(Weltorganisation für geistiges Eigentum)
- World Meteorological Organization (WMO)
(Weltorganisation für Meteorologie)
- The World Bank
(die Weltbank)

*Text von: Genoveva Tisheva,
Managing Director of Bulgarian
Gender Research Foundation - BGRF*

11.5 Gibt es Fälle von Umweltmigration in der EU?



Es kam und kommt in Ländern der EU zu Enteignungen von Land, Verschmutzungen von Wasser, Böden und Luft, sowie zu Vertreibung und Umsiedlung.

Wie die Uranbergwerke in Buhovo in Bulgarien, haben viele vergangene Fälle Folgen hinterlassen, die noch bis heute spürbar sind. In Buhovo wurde zwischen 1938 und 1992 Uran abgebaut, welches zunächst von der deutschen Armee und später für die Entwicklung der ersten sowjetischen Atombombe genutzt wurde. Während des UranAbb. aus kam es immer wieder zu Enteignungen der dort lebenden Menschen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen wurden verseucht sowie Wasser und Böden vergiftet. Bis heute lassen sich Verschmutzungen von Wasser und Böden nachweisen.

Menschen werden auch heutzutage aufgrund von Bergbauprojekten verdrängt, wie es das Beispiel von Garzweiler in Deutschland zeigt. Seit 1983 hat der KohleAbb. zu Umsiedlung von ganzen Dörfern geführt. Garzweiler II beispielsweise betrifft 12 Dörfer mit etwa 7600 Menschen. Während einige Dörfer fast komplett an neue Orte umgesiedelt werden konnten, hat das bei anderen Dörfern nicht funktioniert. In vielen Fällen beispielsweise verlieren Bauern und Bäuerinnen ihre landwirtschaftliche Fläche, die nicht ersetzt werden kann. Folglich entscheiden sich viele Menschen aus der Region wegzuziehen. Dörfer bleiben verlassen zurück. Das Versprechen von Vorteilen neuer Arbeitsplätze durch den Bergbau geht nicht auf, wenn

man die Zerstörung der Umwelt, die Gesundheitsrisiken und die sozialen Auswirkungen in Betracht zieht. Das genannte Beispiel lässt sich mit seinen Folgen auf viele verschiedene aktuelle Bergbauprojekte in der EU übertragen.

Der Fall von Kajászó in Ungarn ist ein Beispiel für Land-GrAbb. ing, das in der jüngsten Vergangenheit stattfand. 2010 beschloss die Regierung, 65.000 ha staatseigenes Land in einer öffentlichen Ausschreibung anzubieten. Ziel war es, junge ortsansässige Bauern und Bäuerinnen und deren Familien zu unterstützen, indem ihnen für 20 Jahre kostengünstige Pachten angeboten wurden. Allerdings wurde das Land nach einer Reihe von Skandalen, an einen ungarischen Agrarindustriellen verpachtet, der der regierenden Partei nahesteht. Dies veranlasste eine wachsende Zahl dort lebender junger Menschen, die ländliche Gegend zu verlassen.

Der Kolontár-Dammbbruch in Ungarn (2010), durch den giftiger Rotschlamm aus einem Deponiebecken einer Aluminiumhütte in die Umwelt gelangte und 400 Menschen zwang, ihre Häuser zumindest übergangsweise zu verlassen, oder der Baie Mare-Dammbbruch in Rumänien (2000), durch welchen Zyanid aus der Goldproduktion die Umgebung verseuchte – sind Beispiele, die zeigen, dass Natur und Menschen immer den Gefahren möglicher industrieller Unfälle und Vergiftungen ausgesetzt sind. Entschädigungen in Fällen von solchen Unglücken oder Umsiedlungen fallen meist sehr gering aus, kommen

selten vor oder müssen schwer erkämpft werden. Der Atlas of Environmental Justice bietet detaillierte Informationen über Fälle von Landenteignungen und Vertreibungen.

<http://www.ejolt.org/maps/>

Eine weitere Informationsquelle wird der Atlas of Environmental Migration sein, der voraussichtlich im Juni 2015 veröffentlicht wird.

<http://environmentalmigration.iom.int/projects/atlas-environmental-migration>

Das Ausmaß der Schäden vieler aktueller Industrie- und Bergbauprojekte in der EU kann nicht vorhergesehen werden. Die wachsende Suche nach selten werdenden Ressourcen (siehe [Einheit 3.1](#)), wie Erze, Kohle und Öl,

wird nicht ohne Folgen für die Umwelt und die Menschen bleiben.

Auch die Folgen des Klimawandels werden sich – trotz technischer Entwicklungen – in der EU zeigen: Bereits jetzt leiden Teile Südeuropas an Dürren. Der steigende Meeresspiegel kann die Küsten der Niederlande, Dänemarks und Deutschlands empfindlich treffen und extreme Wetterereignisse können auch hier häufiger auftreten.

Und was ist mit den vielen Müllhalden und dem Atommüll – welche Folgen werden diese langfristig haben?

*Text von: Judith Corbet,
trainer*



Einheit 12

12.1 Verteidigung der Menschenrechte

12.2 Öffentliche Meinungen und Reaktionen zum Migrationsphänomen

12.3 Soziale Eingliederung und Chancengleichheit für alle

12.4 Sind wir wirklich engagiert genug, um soziale Ausgrenzung zu bekämpfen?

12.5 Wie können wir „Welt- und Umweltbürger/-innen“ werden?

12.1 Verteidigung der Menschenrechte



Abbildung 12.1.1 Freiheit – aber nicht für alle?

Quelle: <http://humaneeducation.org/become-a-humane-educator/what-is-humane-education/>

Es gibt drei wichtige Faktoren, die einem in den Sinn kommen, wenn die Rede von Menschenrechten ist:

1. Jeder hat Rechte.
2. Jeder hat das Recht, Rechte zu haben.
3. Jeder hat das Recht darauf, zu erfahren, was seine Rechte sind.

Wenn wir nicht lernen, was wir für Menschenrechte haben, können wir auch nicht wissen, wann sie verletzt werden oder wann wir uns wohin für Gerechtigkeit wenden sollen. Das gleiche gilt für diejenigen, die die Rechte

der anderen verletzen und auch für diejenigen, die diese (versuchen zu) schützen. Von daher ist es sehr wichtig, die Menschenrechtsbildung in die Lehrpläne der Schulen einzubeziehen, um das gemeinsame Verständnis zu fördern. Außerdem erklärt die UNESCO, dass Menschenrechtsbildung ein integraler Bestandteil des Rechts auf Bildung darstellt und es zunehmend Anerkennung als eigenständiges Menschenrecht bekommt. Die Kenntnis über Rechte und Freiheiten stellt ein grundlegendes Werkzeug dar, Respekt zu gewährleisten und die Rechte aller zu schützen. Mehr Information über Menschenrechtsbildung hier:

<http://www.humanrightseducation.info/>

Es ist eine traurige Tatsache, dass die Wahrung der Menschenrechte in der Geschichte niemals universell für jeden Menschen anerkannt wurde. Wir haben bereits von der Diskriminierung bei den willkürlichen Entscheidungen, wer reisen und migrieren darf, gehört (siehe [Einheit 9](#)). Wir haben auch erfahren, wie ernst der derzeitige Mangel an Rechtsschutz für Umweltmigrant/-innen oder Klimaflüchtende ist (siehe [Einheit 10.1](#) und [Einheit 10.2](#)) und was für Verletzungen auf Migrationsrouten und auf der Flucht erleben. Sie müssen ihr Zuhause verlassen, um ihr Leben zu retten und erleiden zahlreiche Menschenrechtsverletzungen auf ihrem Weg, einschließlich dem Entzug grundlegender wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Rechte, wie das Recht auf Behausung, das Recht auf Arbeit, das Recht auf Bildung, das Recht auf ein Familienleben, usw.

Um die einzelnen Phasen zu verstehen siehe Tabelle der Menschenrechte die von der IOM entwickelt wurde:

http://publications.iom.int/system/files/pdf/mecc_outlook.pdf

Die Menschenrechtsstandards, die für Migrant/-innen und Flüchtende von größter Relevanz sind, werden leider immer wieder ignoriert. Sie beinhalten den Grundsatz der Nichtzurückweisung, das Recht nicht kollektiv ausgewiesen zu werden, das Recht der Bewegung (zu, innerhalb und aus den Flüchtlingscamps) und das Recht ins Heimatland zurückzukehren. Selbst wenn sie einen neuen Ort zum Leben finden, entweder durch Binnenmigration oder durch internationale Asylanerkennung, ist der schwerste Teil noch lang nicht vorüber. Oft sind sie in den Aufnahmeländern Diskriminierung Mit

persönlichen Konfrontationen oder sogar auf struktureller Ebene) ausgesetzt.

Vor allem in einer Situation, in der die Ressourcen der Aufnahmegesellschaft knapp sind, können Einwander/-innen und Geflüchtete negative Gefühle hervorrufen und als Bedrohung wahrgenommen werden. Die Prozesse der Stereotypisierung, negative Vorurteile und Sündenbock-Denken beginnen zu wachsen. Oftmals, wie es zur Zeit in Europa (und anderswo) geschieht, werden diese negativen Stereotypen von vielen Politiker/-innen und den Medien aufrecht erhalten und Misstrauensgefühle werden für eigene Absichten genutzt, ohne die Richtigkeit der Stereotype zu hinterfragen.

Mehr dazu in [Einheit 12.2](#)

Obwohl Stereotypen und Vorurteile (die den bestehenden Stereotypen folgen und daraus entstehen) noch selbst keine Diskriminierung darstellen, können wir gegen jemanden diskriminierend sein und deren Menschenrechte verletzen, wenn wir sie ohne vernünftiges Überlegen benutzen.

Diskriminierung ist eine Form der unfairen, unrechtmäßigen Behandlung, die eine Person oder eine Gruppe von Personen mit bestimmten persönlichen Lebensumständen, wie ethnischer Herkunft, Religion oder Weltanschauung, Geschlecht, Behinderungen, usw. in eine weniger günstige Position, im Vergleich zu anderen, stellt.

Das war der „Hauptmotor“, der hinter den schlimmsten Ungeheuerlichkeiten unserer Geschichte steckt, wie Sklaverei, Apartheid, Völkermord und Religionskriege. Obwohl Diskriminierung durch unzählige rechtliche



Abbildung 12.1.2 Schild der Polizei für einen Warteraum für "Weiße" an einer Bushaltestelle in Jackson, Mississippi, 1961, zu der Zeit der offenen Rassenteilung **Quelle:** CNBC, <http://www.cnbc.com/id/101580692>

(nationale und internationale) Instrumente verboten ist, ist sie leider in jeder Gesellschaft auf der Welt immer noch sehr präsent. Mehr Informationen zur Diskriminierung gegen Migrant/-innen und Geflüchtete:

http://dx.doi.org/10.1787/migr_outlook-2013-7-en

Quellen:

Douglas, Tom. Scapegoats: Transferring Blame. Routledge, New York, 1995.

IOM Outlook on migration, environment and climate change, 2014, available here http://publications.iom.int/system/files/pdf/mecc_outlook.pdf

NORFACE MIGRATION, Yvonne Markaki and Simonetta Longhi: What Determines Attitudes to Immigration in European Countries? An Analysis at the Regional Level, Discussion Paper No. 2012-32. Available here <http://www.norface-migration.org/>

[publ_uploads/NDP_32_12.pdf](#)

OECD (2013), Discrimination against immigrants - Measurements, incidence and policy instruments, in International migration outlook 2013, OECD Publishing. Available here http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/international-migration-outlook-2013/discrimination-against-immigrants-measurement-incidence-and-policy-instruments_migr_outlook-2013-7-en

The SAGE handbook of prejudice, stereotyping and discrimination / edited by John F. Dovidio ... [et al.], Los Angeles [etc.] : Sage, cop. 2010.

UNESCO, Human rights education <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/human-rights-education/>

*Text von: Manca Šetinc Vernik,
Trainerin und Antidiskriminierungsexpertin*

12.2 Öffentliche Meinungen und Reaktionen zum Migrationsphänomen



Abb. 12.2.1 Fast täglich sehen wir Menschen, die verzweifelt versuchen das Mittelmeer zu überqueren **Quelle:** http://www.corriere.it/foto-gallery/cronache/13_dicembre_30/anno-la-marina-militare-950ca6e0-712b-11e3-acd7-0679397fd92a.shtml#1

Migrant/-innen werden häufig als unwillkommene Bedrohung für unseren Lebensstil wahrgenommen. Obwohl in öffentlichen Debatten selten betont wird, dass das Asyl kein Akt der Barmherzigkeit ist, sondern ein Menschenrecht (siehe Einheit 12.1), haben die letzten Pläne der Europäischen Kommission

über die Verteilung der Asylsuchenden und Flüchtenden innerhalb der EU - Mitgliedsstaaten auf Grundlage des sogenannten Quotensystems, populistische Reden vieler politischer Schlüsselfiguren in der EU provoziert. Viele von ihnen schreiben Migrant/-innen und Geflüchteten offen negative Assoziationen

und deutliche (oft rassistische) Stereotypen und Vorurteile zu. Dabei fokussieren sie sich darauf, dass Migrant/-innen und Geflüchtete eine Gefährdung darstellen. Sie wären eine Bedrohung für den bestehenden Mangel an Arbeitsplätzen auf dem Arbeitsmarkt, für den Missbrauch von sozialen Leistungen, für mehr Verbrechen, sogar Terrorismus und eine Bedrohung für die nationale Sicherheit. Alle Migrant/-innen und Geflüchteten sind für sie gleich.

Ein slowenischer Migrations- und Kriminalitätswissenschaftler stellt eine interessante und leicht zynische Frage: Glauben wir wirklich an das "kriminelle Migrant/-innen-Gen", dass Migrant/-innen und Geflüchteten dazu treibt kriminell zu werden? Und wenn ja, werden slowenische Migrant/-innen ins Ausland dieses Gen mitnehmen oder es sich erst auf der Reise dorthin aneignen?

Wenn solche negativen Stereotypen und Vorurteile gegen Migrant/-innen und Geflüchtete in der Gesellschaft verbreitet werden, können sich leicht individuelle diskriminierende Handlungen sowie systematische und strukturelle Diskriminierung entwickeln. Diese können allgemeingültig werden und von daher schwerwiegende Konsequenzen haben, wie Isolation, Segregation und Ausgrenzung. Das alles macht die Integration dieser Gruppe in einer ablehnenden Gesellschaft unmöglich oder sehr schwer.

All diese Verletzungen der Menschenrechte und der Würde des Menschen, die durch die Diskriminierung hervorgerufen werden, haben schwere wirtschaftliche, soziale und auch psychologische Folgen für die Opfer und deren Familienmitglieder. Es beginnt ein Teufelskreis der Diskriminierung aus dem die

Betroffenen nur schwer austreten können. Sie können ein „dickes Fell“ entwickeln, was zur kompletten Gleichgültigkeit führen kann. Forschungsarbeiten der EU (EU-MIDIS, 2009) zeigen, dass 82% der Menschen aus Minderheiten oder Einwanderungsgruppen, die in den letzten 12 Monaten diskriminiert wurden, es nicht gemeldet haben. Auf der anderen Seite können langfristig Betroffene der systematischen Diskriminierung aktiv beginnen sich jeder Veränderung oder Unterstützung des Staates zu widersetzen oder sogar anfangen sich zu wehren (wie durch Aufstände oder vorstädtischer Gewalt in segregierten Gebieten, als Zeichen der Hoffnungslosigkeit in der Situation der Jugendlichen).

Unsere Generation hat die Möglichkeit den Umweltmigrant/-innen und -flüchtenden zu helfen und wir sollten dabei nicht vergessen, dass es vor gar nicht langer Zeit auch Ein- und Auswander/-innen in unseren eigenen Familien gab (Großeltern, vielleicht sogar Eltern, die nicht in Deutschland geboren sind oder vom Land in die Stadt gezogen sind, oder Kinder, die in ein anderes Land gezogen sind, etc). Wir sollten uns den Vorurteilen und Stereotypen nicht hingeben, sondern anerkennen, dass jeder Mensch eine Würde hat und es verdient, dass seine oder ihre Menschenrechte respektiert werden. Soziale Eingliederung kann so viel mehr zur Welt beitragen, als Diskriminierung und Segregation.

Mehr dazu in [Einheit 12.3](#)

Diskriminierung ist ein gemeinsames soziales Problem, auch aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive ist sie kostspielig; wir verlieren dadurch alle! Diskriminierung vernachlässigt das menschliche Potential, die Einzigartigkeit und wertvolle Quelle sozialen Kapitals und

weist von daher Entwicklungsmöglichkeiten zurück. Es raubt der Gesellschaft viele Vorteile, da es Kreativität, Flexibilität und wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit hemmt. Außerdem ist es eine ernstzunehmende und beständige Bedrohung für den sozialen Zusammenhalt und kann gefährliche Konflikte in der Gesellschaft oder zwischen verschiedenen Gesellschaften schaffen. Sie ist von daher nicht nur ein entferntes Problem von denen, die ausgegrenzt oder diskriminiert werden, sondern in erster Linie unser Problem. Es betrifft jeden und jede einzelne/-n unter uns; jede/-r ist sowohl ein Teil des Problems als auch ein Teil der Lösung.

Quellen:

Bučar Ručman, Aleš. Migracije in kriminaliteta : pogled čez meje stereotipov in predsodkov. Ljubljana : Založba ZRC SAZU, 2014.

EU-MIDIS, European Union minorities and discrimination survey, 2009. <http://fra.europa.eu/en/project/2011/eu-midis-european-union-minorities-and-discrimination-survey>

EU Observer, 20th may 2015, EU engulfed in migrant 'quota' battle. <https://euobserver.com/justice/128769>

EU Observer, 18th may 2015, EU: boat-sinking Yes, migrant quotas No. <https://euobserver.com/justice/128738>

Sputnik News, 30th may 2015, EU Migrant Quotas Ignite Racism in Northern Europe <https://sputnik-news.com/europe/201505301022749839/>

The NewDaily, 21st may 2015, 'Nope, nope, nope' to migrants. <http://thenewdaily.com.au/news/2015/05/21/nope-nope-nope-refugees-abbott/>

*Text von: Manca Šetinc Vernik,
Trainerin und Antidiskriminierungsexpertin*

12.3 Soziale Eingliederung und Chancengleichheit für alle



Integration von Zugewanderten und Geflüchteten ist eines der Ziele der Menschenrechtspolitik. Sie ist ein Prozess. Sie ist nicht möglich ohne zuerst aktiv die Diskriminierung anzugehen. Mehr dazu in [Einheit 12.1](#) und [Einheit 12.2](#). Sie sollte durch effektive Umsetzung von Rechtsvorschriften, Regeln und anderen Handlungen, die aktiv und strategisch Rassismus, Xenophobie, Intoleranz und Fälle der individuellen, systematischen und strukturellen Diskriminierung entgegenstehen, verwirklicht werden. Umweltmigrant/-innen (genauso wie alle anderen Migrant/-innen und Geflüchtete) sollten in der Lage sein, grundlegende Rechte und Freiheiten zu genießen – genauso wie die Bürger/-innen in den Aufnahmeländern. Ihre Rechte müssen respektiert, geschützt, eingehalten und gefördert sowie ernst genommen und umgesetzt werden.

Es reicht nicht, die Türen für sie zu öffnen, sie sollten auch in der Lage sein einzutreten und mit uns zu leben, nicht nur neben uns her. Migrant/-innen und Geflüchtete benötigen Sprachkurse, Arbeitsplätze und Qualifikationen. Ihre Kinder müssen zur Schule gehen und eine gute Bildung genießen, um ihnen eine Zukunft zu garantieren. Sie brauchen angemessenen Wohnraum und Gesundheitsfürsorge. Um das umzusetzen, braucht es Ermutigungen, gezielte Informationen und manchmal Sonderleistungen. Ohne diese Sachen kann man nicht von Chancengleichheit oder von einem tatsächlichen Genuss der Rechte auf gleichberechtigter Grundlage sprechen. Maßnahmen zur Gleichstellung

von Frauen und Männern sind auch wichtig, um potentielle Barrieren sowohl beim Engagement in den Gemeinschaften als auch bei Entscheidungsprozessen in Haushalten anzugehen.

Für eine erfolgreiche soziale Integration von Migrant/-innen und Geflüchteten sind jedoch nicht nur wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte notwendig. Sie sollten auch zivile und politische Rechte haben, wie dem Zugang zum Rechtssystem, Teilnahme am sozialen und politischen Leben (17 EU Mitgliedsstaaten haben Migrant/-innen das Wahlrecht für lokale Wahlen gegeben!), Zugang zur Staatsbürgerschaft usw. Nur dann können wir von einer wirklich inklusiven Gesellschaft reden, mit Chancengleichheit für alle in allen Lebensbereichen. (Für den Vergleich der verschiedenen Länder gibt es den MIPEX – Den Index für Richtlinien der Integration von Migrant/-innen. <http://mipex.eu/>)

Wir müssen zudem die Art ändern, wie über Migration und Flucht berichtet wird, insbesondere was die negativen Bilder und Fehlinformationen der Medien betrifft (siehe [Einheit 12.2](#)). Die Agentur der Europäischen Union für Grundrechte schlägt vor, dass jede/-r und besonders die Medien aktiv ermutigt werden muss, um die Sichtbarkeit der Migrant/-innen und Geflüchteten zu erhöhen und zu einem positiveren Bild beizutragen. Die Aufnahmeländer sollten sich auf die positiven Aspekte, die die Diversität bringen kann, konzentrieren.



Abb. 12.3.1 Das Skuhna Restaurant – internationale Küche in Ljubljana, Slowenien,
Quelle: www.mladina.si, photo: B. Kranjc

Ein Beispiel: Aufgrund der älter werdenden Bevölkerung werden die

EU-Staaten zwangsläufig junge Arbeitskräfte benötigen, um ihre Wirtschaften zu erhalten. Dies kann auch eine Win-Win-Situation werden, wenn die Migrant/-innen und Geflüchteten in der Lage sind in ihren neuen Ländern Erfolg zu haben und in ihre Ursprungsländer zurück zu investieren.

Unterstützung und Teilnahme der Zivilgesellschaft und der Nichtregierungsorganisationen sind wertvoll und unverzichtbar, besonders wenn es am politischen Willen mangelt, diese Themen anzugehen. Es gibt viele positive Praxisbeispiele von Nichtregierungsorganisationen für die Entwicklung und Durchführung von Projekten, die Migrant/-innen, Geflüchtete und Mehrheitsgemeinschaften zusammenbringen. Die Geschichte des Erfolgsprojekts „Skuhna“ vom sozialen Unternehmertums in Slowenien ist ein gutes Beispiel dafür.



Video: Luksuz produkcija. "Tasty roots". 2013.
 Direction by Cristina Cebrian, Coralie Girard, Kajor Balázs, Silvia Muñoz García, Sandra Mirković.
Quelle: https://www.youtube.com/embed/jnw-mrT_j50

Es bildet MigrantInnen zu KöchInnen aus und bietet einen Catering-Service an.

Die Entscheidungsträger/-innen der Aufnahmelande sollten in angemessene Richtlinien investieren, die für und von Migrant/-innen und Geflüchteten entworfen werden, um ihre Partizipation in der Gesellschaft zu erhöhen. Zudem sollte eine tolerante und rechtschaffende politische top-down Führung geschaffen werden, um ein Beispiel dafür zu setzen, wie man negative Stereotypen und Intoleranz, die in den Aufnahmegesellschaften präsent sind, angehtkonfrontiert Mehr dazu in [Einheit 12.2](#)). Das folgende Video zeigt das kleine Dorf Riace in Süditalien, wo Migrant/-innen mit offenen Armen vom lokalen Bürgermeister empfangen werden.

<http://www.sbs.com.au/news/dateline/story/welcome-riace-town-wants-more-immigrants>

Wir sollten Bildung für Menschenrechte und für eine globale Bürgerschaft in den Lehrplan unserer Schulen einbeziehen, um die gegenseitige Abhängigkeit der Welt, die Diversität und die Tatsache, dass diese sich ständig verändert, besser zu zeigen. Wir sollten unseren Kindern vermitteln, wie man in einer Welt lebt, die voll von verschiedenen Kulturen und Religionen ist. Je mehr die Menschen miteinander leben und sich kennen und respektieren lernen, desto mehr reale Erfahrungen können die allgemeinen negativen Stereotypen und Vorurteile von Medien und politischen Diskursen überdecken. Die Menschen werden anfangen zwischen einander zu unterscheiden, aber nicht auf der Grundlage von einer bestimmten Herkunft, religiösen oder sozialen Hintergründen, sondern ob jemand von Natur aus gut oder schlecht ist.



Abb. 12.3.2 Riace, die Stadt der Gastfreundlichkeit

Quelle: <https://gerryco23.wordpress.com/2013/12/18/a-tale-of-two-villages-it-could-be-a-wonderful-life/>

Am Ende lade ich zur Reflexion über die Umkehr der Migration ein – stellen wir uns ein Szenario eines Science-Fiction Films vor, in dem der Norden unserer Welt beginnt einzufrieren und die Rollen vertauscht wären. Der Globale Norden müsste um Hilfe und um die Erlaubnis bitten, in die wärmeren Länder des Globalen Südens zu emigrieren. Wie würden wir uns fühlen, wenn wir plötzlich unsere Heimat verlassen müssten und ein/e Migrant/-in wären mit keinerlei Rechten, keiner Zukunft und keiner Sicherheit? Ein wenig Mitgefühl würde viel ausmachen.

*Text von: Manca Šetinc Vernik,
Trainerin und Antidiskriminierungsexpertin*

Quellen:

Fundamental rights conference 2014, Fundamental rights and migration to the EU (FRA), available here. http://fra.europa.eu/en/sites/default/files/frc-2014-conclusions_en_0.pdf

BBC News, 10 January 2011, Italian mayor saves his village by welcoming refugees.
<http://www.bbc.com/news/world-europe-12138404>

Migrant Integration Policy Index 2015, available here. <http://mipex.eu/>

SBS, 17 March 2015, Welcome to Riace: The town that wants more immigrants.
<http://www.sbs.com.au/news/dateline/story/welcome-riace-town-wants-more-immigrants>

Terra cognita, Revue suisse de l'intégration et de la migration, No. 25 automne 2014. Available here.
http://www.terra-cognita.ch/fileadmin/user_upload/terracognita/documents/Terra_Cognita_25.pdf

12.4 Sind wir wirklich engagiert genug, um soziale Ausgrenzung zu bekämpfen?



Um das zu beantworten, müssen wir die Vielschichtigkeit des Begriffs der sozialen Inklusion bedenken. führt uns dazu, die Bedingungen und Lebensqualität der Menschen zu betrachten und sie in Interessengebiete, einschließlich der Umweltgerechtigkeit.

Mehr dazu in [Einheit 2.1](#) und [Einheit 2.2](#)

Umweltgerechtigkeit und Zerstörung führen zu sozialer Ungleichheit und Ausgrenzung. Wie kann sich für den Prozess der sozialen Inklusion, der so komplex ist, verantwortlich fühlen und dabei Dimension nicht außer Acht lassen? Zuerst sollten unsere Handlungen, die soziale Ausgrenzung, unterstützt werden, geleitet und gepaart von und mit einer Sozialpolitik, dass nationale Antidiskriminierungsgesetze geschaffen werden. Wir sollten uns auch von der Gemeinschaft, die uns zu Schlüsselakteur/-innen von konkreten (gemeinsamen) Aktionen macht, um Wohlstand und Glück für alle zu erreichen, unterstützt fühlen.

Engagement der Institutionen führt zu individuellem Engagement und andersherum und beide inklusive Aktionen einer aktiven Bürgerschaft. Persönliches Engagement gegen die ist tatsächlich möglich. Es gibt viele Beispiele zum Thema der sozialen Inklusion und sie bewährten Verfahren, die von der Zivilgesellschaft und der umfangreichen Europäischen Gesetzgebung eingeleitet wurden, in einander gibt es hier einige Instrumente, um soziale Ausgrenzung (und andere Probleme) aktiv. Sie wurden von verschiedensten Individuen entwickelt und angepasst, um eine wahre Veränderung, wie Cohousing, Community-Mapping und faire Unternehmen. Die neue Herausforderung ist es anzuwenden und neue zu entwickeln, um den speziellen Bedürfnissen von Migrant/-innennachkommen zu können.

http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/it/displayFtu.html?ftuid=FTU_5.10.8.html

*Text by Silvia Di Laurenzi,
Leiterin der Bildungsabteilung CIES*

12.5 Wie können wir „Welt- und Umweltbürger/-innen“ werden?



Was bedeutet es im KonText von: Umweltgerechtigkeit, Klimawandel und Migration, ein „global citizen“, ein/-e „Weltbürger/-in“ zu sein? Der U.S. Fund for UNICEF definiert „global citizen“ als „jemand, der Zusammenhänge versteht, Diversität respektiert und wertschätzt sowie die Fähigkeit hat, Ungerechtigkeiten anzufechten und selbst aktiv zu werden.“ Ein „global citizen“ vereinigt in sich Wissen, Werte, Haltungen sowie eine Reihe von Kompetenzen.

Das Konzept des „environmental citizenship“, der „Umweltbürgerschaft“, erweitert die Idee des „global citizenship“ der „Weltbürgerschaft“, um die Verantwortung für die Natur und allen lebenden Geschöpfen (siehe [Einheit 4.3](#)).

Es gibt viele Beispiele, wie man als „global“ und „environmental citizen“ handeln kann: Bisher konnten Sie in [Einheit 2.5](#) über Gruppen lesen, die sich politisch organisieren, um Ungerechtigkeiten zu bekämpfen; in [Einheit 3.5](#) über Menschen und Gemeinschaften, die neue Produktionsmodelle ausprobieren; in [Einheit 4.3](#) über Fälle ökologischen Wandels und in [Einheit 4.4](#) über neue Lebensstilmodelle, die auf einer intensiveren Erfahrung mit der Natur basieren. In [Einheit 12.4](#) haben Sie von Beispielen erfahren, wie sich Menschen im Bereich Migration und Diskriminierung engagieren. Selbstverständlich kann der Versuch, global und umweltbewusst zu handeln auch im Kleinen stattfinden, wie beispielsweise sich selbst und andere zu informieren, sich selbst und natürliche Gegebenheiten zu hinterfragen oder Diskussionen mit anderen über diese Themen zu initiieren. Auch wenn einige Fälle

von Engagement sicherlich zu hinterfragen sind, kann man Menschen und Gemeinschaften zumindest zu Gute halten, dass sie versuchen, Alternativen zu finden und sich dafür einzusetzen.

Aber wie können wir „global“ und „environmental citizens“ werden? Was braucht es, um Menschen für diese Art von „Bürgerschaft“ zu begeistern? Wie lassen sich Werte wie Suffizienz, Kooperation, Verantwortung und Gerechtigkeit verinnerlichen? Ist Empathie eine der Schlüsselkompetenzen? Wenn ja, ist Empathie angeboren und lediglich durch Sozialisation überdeckt? Welche Rolle spielen dann Erziehung und Bildung? Welchen Einfluss haben Erziehung und Bildung überhaupt? Muss sich unser Bildungssystem ändern? Und wie sieht es mit Politik und Wirtschaft aus – ist es ihre Verantwortung, einen Rahmen zu schaffen, innerhalb dessen Veränderungen und Alternativen möglich sind? Brauchen wir Beispiele, die uns ermutigen? Oder braucht ein Sinneswandel (auch) Zwang? Werden die Menschen erst reagieren, wenn sie direkt von Katastrophen betroffen sind?

Ein „global“ und „environmental citizen“ zu sein, scheint unpopulär zu sein, da es unsere Komfortzone übersteigt und bestehende Strukturen und Mechanismen infrage stellt. Dennoch: möglich ist es.

*Text von: Judith Corbet,
trainer*

SAME World Edu-kit



ÜBUNG

UMWELT- MIGRATION



Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Schreiben

1.1 Frühstücks-Club

1.2 Klimawandel veranlasst die Rinderfarmer/-innen auszuwandern

1.3 Lasst uns offen über Migration sprechen!

1.4 Fantasiereise

1.1 Frühstücks-Club

14+

Art der Aktivität: Fähigkeit zu schreiben und zu lesen

Thema: Menschenrechte, Antidiskriminierung, Gleichheit

Alter: 14+

Dauer: 16-18h Unterrichtsstunden, Hausaufgabenzeit managen die Schüler/-innen selbst

Unterrichtsfächer: Literatur

Schreiben

Mathematik

UMWELTMIGRATION

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Integration von Zugewanderten und Geflüchteten ist eines der Ziele der Menschenrechtspolitik. Dies ist ein Prozess und nicht möglich ohne zuerst aktiv gegen Diskriminierung vorzugehen (mehr dazu in [Einheit 2.1](#) und [Einheit 2.2](#)). Sie sollte durch effektive Umsetzung von Rechtsvorschriften, Regeln und anderen Handlungen, die aktiv und strategisch Rassismus, Xenophobie, Intoleranz und Fälle der individuellen, systematischen und strukturellen Diskriminierung bekämpfen, verwirklicht werden. Umweltmigrant/-innen und Klimageflüchtete (genauso wie alle anderen Migrant/-innen und Geflüchtete) sollten in der Lage sein, grundlegende Rechte und Freiheiten zu genießen – genauso wie die Bürger/-innen in den Aufnahmeländern.

Text von: Manca Šetinc Vernik, HUMANITAS

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 12](#) in [Einheit 9](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Mit dieser Methode wird die Diskussionsfähigkeit von Schüler/-innen gefördert. Grundlage dafür ist das Lesen eines Textes bezüglich Diskriminierung, Rechte und/oder Migration. Die Schüler/-innen werden ermutigt eine kritische Analyse des Textes zu verfassen,

welche im Anschluss mit anderen Klassen während einer öffentlichen Präsentation des Buches geteilt werden kann.



Aktivität Schritt für Schritt

MATERIALIEN

- Buch über Migration
- Plakatkarton

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft und die Schüler/-innen wählen den Text, der gelesen werden soll, aus. Der Text kann aus einer Reihe von Texten von nationalen oder internationalen Autor/-innen ausgewählt werden und sollte der Lehrkraft helfen die Probleme der Migration, besonders die der Umweltmigration, mit den Schüler/-innen zu diskutieren. Die Schüler/-innen können Texte vorschlagen und die Lehrkraft sollte vorbereitete Texte dabei haben.

Die Recherchephase wird durch eine Klassendiskussion mit folgenden Fragen ergänzt:

- Stimmt der Text mit dem Thema überein?
- Wie viele unter uns haben den Text bereits gelesen?
- Ist der Text leicht zu finden?

Auf diesem Weg werden vier endgültige Texte ausgewählt. Die Titel der vier Texte und eine Kurzzusammenfassung werden auf vier Plakate geschrieben. Die Plakate werden im Raum verteilt (jede Ecke z. B.). Die Schüler/-innen werden in Gruppen aufgeteilt und laufen durch den Raum. Bei jedem Plakat machen sie Halt, lesen das Plakat und wählen 1-2 Texte aus, die sie weiterbearbeiten möchten. In einem kurzen Satz erklären sie den Grund, warum sie diesen Text ausgewählt haben oder warum nicht.

SCHRITT 2:

Die Schüler/-innen lesen den Text zu Hause, einige Auszüge werden mit der Klasse geteilt. Wie in einem Buchclub wählen die Schüler/-innen die Textstellen aus, die sie mit ihren Klassenkameraden teilen möchten. Die Lehrkraft räumt ein oder zwei Unterrichtsstunden für das Lesen der Textstellen ein, je nach Interesse der Schüler/-innen.

SCHRITT 3:

Den Schüler/-innen ist es erlaubt, sich die Gruppen entsprechend ihrer Interessen auszusuchen. Jede Gruppe bekommt eine Aufgabe für die Arbeit mit den Texten: Literaturkritik, gründliche Analyse der Inhalte der Bücher und eine Auswahl von Auszügen für die Endlesung zu erstellen. Die Aufgaben werden auf Poster geschrieben und im Raum verteilt. Jede/-r Schüler/-in stellt sich zu dem Poster, dessen Aufgabe sie/ihn anspricht und gibt eine 2. Wahl an. Anschließend teilt die Lehrkraft die Gruppen ein.

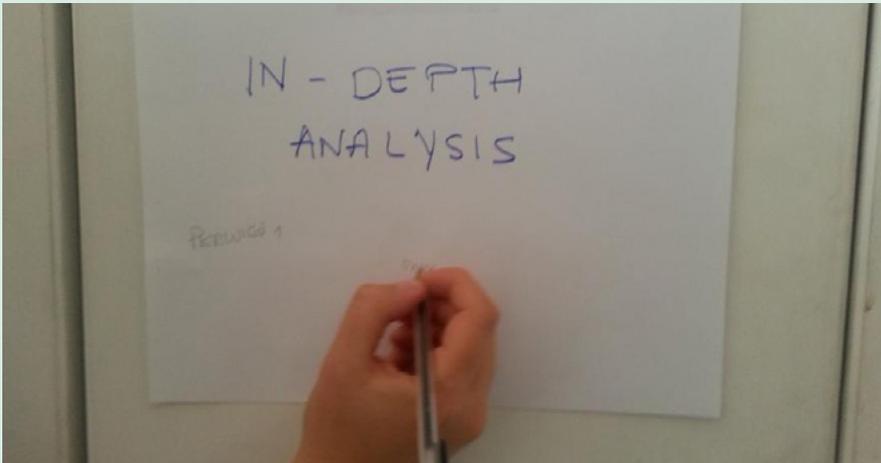


Foto: *CIES Onlus*

Am Ende wird jede Gruppe eine kurze Textzusammenfassung ihrer gemeinsamen Analyse und Reflexion schreiben. Jede Gruppe präsentiert ihre Ergebnisse anschließend der Klasse. Im Anschluss daran wird durch die Lehrkraft eine Analyse verschiedener Aspekte der Texte angeleitet.

SCHRITT 4:

Die Gruppenarbeit wird der gesamten Klasse vorgestellt. Dies ist die Möglichkeit der Schüler/-innen, ihre Eindrücke mit ihren Klassenkameraden zu teilen und Ideen mit anderen Schüler/-innen auszutauschen, die andere Aspekte des gleichen Buches untersucht haben. Dies ist zudem die letzte Möglichkeit die Texte vor der Abschlussdiskussion zu besprechen.

SCHRITT 5:

In einer weiteren Sitzung besprechen die Schüler/-innen ihre Gruppenarbeit mit ihren Schulkamerad/innen aus anderen Klassen. Die Schüler/-innen können für ihre Präsentationen multimedia- Hilfsmittel benutzen (PowerPoint, Prezi <http://www.prezi.com>). Jede Gruppe wird eine/-n Sprecher/-in auswählen. Die Zuhörenden werden ermutigt Fragen zu stellen; die Schüler/-innen, die an der Übung teilnehmen, werden als „Expert/-innen“ antworten.



Pädagogischer Fokus

Diese Übung fördert verschiedene wichtige Aspekte der Bildung und Übung der Teilnehmenden:

- Das Vermögen selbstständig zu arbeiten sowie die Fähigkeit eigenständig ihre Gruppenarbeit außerhalb des Unterrichts zu organisieren und damit das Verantwortungsgefühl zu stärken. Die Arbeit im Team wird ebenso trainiert.
- Kritisches Denken.
Die Schüler/-innen werden an der kritischen Analyse des Textes beteiligt sein, der mehrere Standpunkte umfasst. Demzufolge wird ihnen nicht bloß vorgetragen, sondern sie erarbeiten sich das Wissen, sowie einen kritischen Standpunkt dazu, selbst.
- Ausdruck der eigenen Ideen und öffentliches Reden.
Indem sie die Resultate ihrer Arbeit mit dem Rest der Gruppe vortragen, wird den Teilnehmenden erlauben, sich selbst auszudrücken und über ihre Ideen öffentlich zu reden; somit verbessert sich die Kommunikation und die Fähigkeit des öffentlichen Redens der Schüler/-innen.

1.2 Klimawandel veranlasst die Rinderfarmer/-innen auszuwandern

14+**Art der Aktivität:** Dilemmadiskussion**Thema:** Umweltmigration**Alter:** 14+**Dauer:** 3 Unterrichtseinheiten**Unterrichtsfächer:** Sprachen, Physik, Chemie, Ethik, Gemeinschaftskunde

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

UMWELTMIGRATION



Thematische Einleitung

Während Kleinviehzüchter/-innen relativ kleine Beitragende zu den Treibhausgasemissionen sind, wird der Klimawandel weitreichende Folgen für die Milch-, Fleisch und Wollproduktion haben. Diese Konsequenzen entstehen hauptsächlich durch die Auswirkungen des Klimawandels auf Grasland und die Weideproduktivität. Grasland besteht aus schnell wachsenden Arten, welche empfindlich auf CO₂ und den Klimawandel reagieren. Wärmenot, unter der die Tiere leiden, wird zu einer schwachen Wachstumsleistung führen, während Wassermangel und ein erhöhtes Aufkommen von Dürren, zu einem Verlust von Ressourcen führen wird. Höhere Temperaturen und wechselnde Niederschlagsmuster könnten auch zu einer erhöhten Verbreitung vorhandener Vektorkrankheiten und Macro-Parasiten führen.

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 9.1](#)

in [Einheit 10.3](#)

in [Einheit 11.1](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Durch die Analyse eines moralischen Dilemmas kommen die Schüler/-innen in Kontakt mit widersprüchlichen Werten. Dies kommt häufig vor, wenn jemand versucht, Probleme die mit Umweltmigration zusammenhängen, anzusprechen. Anfangs werden die Werte, die mit dem Dilemma in Verbindung gebracht werden, analysiert; anschließend werden die Schüler/-innen aufgefordert das Dilemma selbst zu erklären und ihre persönlichen Werte zu erörtern.



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft präsentiert die Geschichte „Ein kleines Stück Land teilen“ den Schüler/-innen und stellt sicher, dass alle beinhalteten Aspekte verstanden worden sind. Anschließend sind die Schüler/-innen aufgefordert in die Rolle des Hauptcharakters zu schlüpfen und darüber nachzudenken, was sie tun würden, wenn sie an seiner Stelle stehen würden. Jede/-r Schüler/-in notiert spontan seine/ihre Antwort (JA oder NEIN) auf Papier.

SCHRITT 2:

Die Schüler/-innen werden in Gruppen von 3-4 Leuten geteilt. Jede Gruppe analysiert die Gründe weshalb der Hauptcharakter entweder die eine oder die andere Entscheidung treffen wird. Hierbei werden die Konsequenzen berücksichtigt, welche durch die jeweilige Entscheidung aufkommen.

Sie erfassen so viele Argumente wie möglich, um die beiden alternativen Auswahlmöglichkeiten zu begründen, die dem Hauptcharakter zur Verfügung stehen.

Im Fall dieser Geschichte suchen Schüler/-innen Argumente, die a) die Entscheidung die Vertragsverletzung zu akzeptieren (z.B. Solidarität gegenüber anderen Menschen; die Möglichkeit mit geringerem Einkommen zu überleben, wie er das in der Vergangenheit getan hat; die Freundlichkeit den Menschen zurückzugeben, die ihm in der Vergangenheit geholfen haben, indem sie ihm ihr Land preiswert ausgeliehen haben; die behinderte

Frau zu unterstützen; Zusammenarbeit in schweren Zeiten etc.) und b) die Entscheidung nicht zu akzeptieren (z.B. nicht in der Lage sein, dass Darlehen zurückzuzahlen; seine Träume auf ein besseres Leben aufzugeben; anders als andere Einwohner/-innen hatte er in der Vergangenheit nicht die Möglichkeit gehabt sein Leben zu verbessern, indem er in die Flachlandebenen umzog, um die intensive Nutzung der Hochebene zu vermeiden etc.) zu befürworten.

Die Lehrkraft beobachtet jede Gruppenarbeit, kommentiert die Argumente, welche von den Schüler/-innen erfasst werden und stellt entsprechende Fragen. Diese Taktik heizt die Gruppendiskussion an und hilft den Lernenden das Dilemma in ausgewogener Weise zu analysieren, so dass die eingebetteten Werte aufgezeigt werden.

SCHRITT 3:

Wenn die Gruppen das Zusammentragen der Argumente und Werte fertiggestellt haben, präsentieren sie sie der Klasse. Jede Gruppe gibt ihre Ergebnisse bekannt und die anderen Gruppen können nach Klarstellungen bitten oder stellen Fragen. Die Gruppen integrieren Argumente für jede der Lösungen des Dilemmas und es wird eine stufenweise Liste mit allen relevanten Werten erstellt, die durch alle Gruppen vorgetragen wurden. Falls die Lehrkraft der Meinung ist, dass wesentliche Argumente und Werte (welche normalerweise bereits im vorhergehenden Schritt gesagt werden würden) fehlen, kann sie neue Vorschläge mit der gesamten Klasse diskutieren, so dass die Liste so weit wie möglich vollständig ist.

SCHRITT 4:

Nach Fertigstellung des vorhergehenden Schritts, sind die Schüler aufgefordert, ihre anfängliche Position zu reflektieren und zu entscheiden, ob sie auf ihre Erstentscheidung beharren oder ob sie diese abändern oder wechseln möchten. Die Lehrkraft fordert die Teilnehmenden auf, alle Werte, die im vorherigen Schritt analysiert wurden, zu prüfen und zu bewerten, um ihre endgültige Entscheidung zu treffen.

Die Schüler/-innen ergreifen das Wort und präsentieren ihre endgültige Entscheidung zum Dilemma; gleichzeitig konkretisieren sie, welches der Hauptwert oder das Hauptargument ist, dass zu dieser Entscheidung geführt hat. In dieser Phase ist es besonders wichtig ein Umfeld von Vertrauen und Respekt für die jeweils andere Sichtweise zu schaffen. Die Lehrkraft sollte sicherstellen, dass die Sichtweise jeden/-r Schülers/-in von den

anderen respektiert wird. Nur dann werden die Schüler/-innen in der Lage sein in sich zu gehen und ihre persönlichen Werte zu priorisieren sowie sie öffentlich auszudrücken. Beide Seiten, die Lehrkraft und die anderen Teilnehmenden, können den/die Moderator/-in befragen; es ist jedoch ratsam Werturteile und persönliche Konfrontationen zu vermeiden.

SCHRITT 5:

Die Übung endet mit einer Reflexion, welche dazu führt, die Atmosphäre zu entspannen. In diesem Stadium fokussiert sich die Lehrkraft auf den eigentlichen Prozess, indem er nachfolgende Fragen stellt wie:

- Was hast du am meisten gemocht?
- Was denkst du ist nicht gut gelaufen?
- Wie hast du dich gefühlt, als du die Werte, die mit dem Dilemma verbunden sind, analysiert hast?
- Welches waren deine Gefühle, als du gefragt wurdest, deine eigene Meinung zu äußern?

Während der Analysephase des Dilemmas sollte die Lehrkraft darauf achten, dass mindestens einer der vier Schlüsselwerte vieler Umweltprobleme vorkommt: **der Einzelne versus die Gemeinschaft, kurzfristig versus langfristig, die Wahrheit versus Loyalität und Gerechtigkeit versus Mitgefühl.** Die Widersprüche zwischen diesen grundsätzlichen Werten leiten größtenteils unsere persönlichen und kollektiven Auswahlmöglichkeiten und Entscheidungen in Bezug auf Probleme im Zusammenhang mit der Umwelt und der Nachhaltigkeit.

Ein kleines Stück Land teilen

In der Bergsiedlung von Kastro auf dem Plateau der Bergkette Drakou (auf einer Höhe von 800 Metern) gelegen, lebte ehemals eine kleine Viehhaltergemeinschaft. In den letzten Jahrzehnten jedoch, haben die meisten der Bewohner/-innen das Dorf verlassen und sich auf der Ebene am Fuße des Berges niedergelassen, wo fruchtbare Viehweiden zur Verfügung stehen. Sie haben dort die Möglichkeit ihre landwirtschaftliche Tätigkeit und ihren Lebensstandard auszubauen, während sie gleichzeitig einfachen Zugang zu allen Dienstleistungen haben, die in der nahegelegenen Stadt angeboten werden. Nur zwei Fa-

milien leben jetzt in dem Dorf Kastro: ein älteres Paar, dessen Frau behindert ist, und George, ein 18-jähriger Bursche mit seiner Mutter und seinen Geschwistern. Obwohl George gerne möchte, hat er nicht die Möglichkeit runter in das Flachland zu ziehen und weiter in die Schule zu gehen, da er bleiben und die Rinder ganz alleine versorgen muss. Sein Vater ist gestorben und seine Mutter hat nicht die finanziellen Mittel um ihn zu unterstützen.

George unterstützt seine Familie bei Schwierigkeiten und träumt von einem besseren Leben. Abseits des kleinen Stückes Land, welches seiner Familie gehört, hat George zu niedrigen Preisen durch einen Mehrjahresvertrag die übrige Fläche des Plateaus, welche Gregory, dem Sohn des älteren Paares, gehört und ins Flachland gezogen ist, gemietet. George hat bereits begonnen eine kleine biologische Rinderfarm mit einem großen Darlehen der Bank aufgebaut und seine Aussichten sehen gut aus. Leider zeigt sich die harte Seite des Klimawandels auch in seiner Region. Eine Dürre ist für zwei aufeinanderfolgende Jahre im Flachland ausgebrochen. Weiden sind verlassen und die Rinderzüchter/-innen des Flachlands sind durch das fehlende Wasser, die Krankheiten, die die Rinder beeinflussen, und schnell abnehmende Produktion finanziell zerstört. Die Pläne und Bestrebungen ihrer Familien sind zunichte.

In dieser Situation befindet sich Gregory. Der einzige Ausweg der übrig geblieben ist, um zu retten was er kann, ist mit seiner Familie und mit den wenigen Rindern die geblieben sind in die Berge zurückzukehren –wo keine Dürre war-, um mit seinen Eltern in Kastro zu leben. Dies würde ihm auch erlauben, seine behinderte Mutter zu unterstützen. Diese Vorgehensweise bedeutet den Vertragsbruch mit George, welcher nicht verpflichtet ist zuzustimmen.

Eines Morgens traf Gregory in scheinbarer Verzweiflung George und bittet ihn ihren Vertrag zu brechen. George steht einem Dilemma gegenüber: den Vertragsbruch zu akzeptieren und die biologische Farm, die er vor kurzem erst aufgebaut hat, aufzulösen oder George sein Land nicht zurückzugeben.

WEITERE INFORMATIONEN

Auswirkungen des Klimawandels auf Essen, Textilfaser- und Waldprodukte von IPCC, 2007 <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-chapter5.pdf>

Viehbestand und Klimawandel von IFAD
<http://www.ifad.org/lrkm/factsheet/cc.pdf>

Klimawandel und Landwirtschaft: Auswirkungen, Anpassungen und Minderung
<http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=COM/TAD/CA/ENV/EPOC%282009%2913/FINAL&doclanguage=en>



Pädagogischer Fokus

Beachtung, dass ethische Konflikte keine einfache Lösung haben. Die Analyse von Werten erfordert kritisches Denken, Interpretations- und Bewertungsfähigkeiten aller Elemente eines Notlagenszenarios und die Fähigkeit die Konsequenzen einer jeden Lösung zu untersuchen und zu bewerten. Alle diese Fähigkeiten sind sehr wichtig für eine aktive Bürgerschaft. Des Weiteren sind die Anerkennung und Bewertung von Angaben, das Verstehen und Formulieren bekräftigenden Argumenten und das Anwenden von Kriterien und kritisches Denken wichtige Fähigkeiten, die für eine aktive Teilnahme an der Gesellschaft notwendig sind.

Übung von: CTI - Georgia Liarakou und Costas Gavrilakis

1.3 Lasst uns offen über Migration sprechen!

14+**Art der Aktivität:** Diskussion**Thema:** Begriffe der Menschenrechte, des Umweltrechts und Umweltmigration**Alter:** 14+**Dauer:** 45 Minuten**Unterrichtsfächer:** Ethik, Gemeinschaftskunde, Sozialkunde, Geografie

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

UMWELTMIGRATION



Thematische Einleitung

Das 21. Jahrhundert wird „das Zeitalter der Migration“ genannt. 2013 ist die Anzahl der internationalen Migrant/-innen bedeutsam gestiegen und erreichte 232 Millionen Menschen auf der gesamten Welt. Diese Statistiken nehmen Bezug auf das Wachstum der Weltbevölkerung, welche im Jahr 2015 7.324.782.000 Menschen beträgt. Die globalen Tendenzen der 1960er Jahre stehen in Beziehung mit der Migration von weniger entwickelten und besser entwickelten Regionen. Nun ist es Zeit, das gesamte Bild zu betrachten und am Prozess des gegenseitigen Verständnisses teilzunehmen. Es ist Zeit um über globale Bezüge nachzudenken.

Text von: BGRF

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 10](#)

in [Einheit 11](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Der Prozess der Migration ist ein Ergebnis vieler Gründe, die teilweise nicht vorhersehbar sind. Der Klimawandel und Umweltherausforderungen drängen viele Menschen dazu, ihr zu Hause zu verlassen um dann wieder und wieder von neuem zu beginnen. Für uns ist dies schwer vorstellbar, noch schwerer ist es jedoch, von der Realität überrollt zu werden. Schüler/-innen sollen über dieses Thema nachdenken und sich an alles, was sie dazu gehört haben erinnern; anschließend wird es dann in die Gruppe gebracht um positiv für ein besseres Verständnis beizutragen.



Material zum download

4 schriftliche Geschichten.docx

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EM/4_schriftliche_Geschichten.docx



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Schüler/-innen erhalten Notizblätter und die Lehrkraft erklärt das Ziel der Übung. Die Schüler/-innen werden gebeten, ihre Definitionen über Migration, Umweltmigration und das Recht auf Umwelt aufzuschreiben. Sofern die Schüler/-innen glauben, dass sie etwas, dass mit dieser Thematik verbunden ist, malen können, sollten sie dazu ebenfalls ermutigt werden.

SCHRITT 2:

Es werden Kleingruppen gebildet und die Lehrkraft motiviert die Gruppen dazu, über die Definitionen zu diskutieren. Jede Gruppe einigt sich auf jeweils eine Definition und schreibt diese auf. Die Lehrkraft heftet die Definitionen aus den Gruppen an die Tafel und geht auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Definitionen ein.

SCHRITT 3:

Die Lehrkraft fasst die Informationen zusammen und weist darauf hin, dass die Themen über Migration, Umweltmigration und das Recht auf Umwelt unterschiedliche Erscheinungsformen im Leben haben.

SCHRITT 4:

Nach den Präsentationen der Gruppen bekommt jede Gruppe eine Geschichte. Die Schüler/-innen lesen die Geschichten und diskutieren über die unterschiedlichen Standpunkte. Jede Gruppe wird gebeten, eine eigene Version des Endes der Geschichte zu erfinden.

Vier selbstgeschriebene berührende Geschichten warten darauf, von Euch gelesen zu werden. Versucht, sie von eurem eigenen Standpunkt aus fertigzustellen!

Beispielfragen der Diskussion:

- Kannst Du beschreiben, wie Du Migration wahrnimmst? Welches sind die Faktoren, Gründe, Motivationen?
- Kannst Du beschreiben, wie Du Umweltmigration wahrnimmst? Welches sind die Faktoren, Gründe, Motivationen?
- Kannst Du darstellen, wie die Menschen durch Katastrophen betroffen sind?
- Welche Arten von Katastrophen kannst Du beschreiben? (zum Beispiel: Feuer, Überschwemmungen, Vulkanausbruch, Tsunami, Sonneneruption, Hagelsturm, Tornados, Seuche, etc.) Und kannst Du zwischen natürlichen und selbstverursachten Katastrophen unterscheiden?
- Denkst Du, dass Katastrophen auch durch Menschen ausgelöst werden können? Bitte gib Beispiele. Ist das Recht auf Umwelt ein wichtiges Recht für Dich? Warum?
- Wie können wir Menschen, die Umweltmigrant/-innen sind, helfen? Was brauchen sie?
- Was sind unsere Pflichten als Bürger/-in?

Aus der Diskussion sollte hervorgehen, dass Schüler/-innen Hauptprobleme, die mit Migration, Umweltmigration und dem Recht auf Umwelt zusammenhängen, kennen.

Junge Menschen werden etwas über ihre wesentlichen Rechte und Verpflichtungen lernen. Die Absicht der Diskussion ist es die Wahrnehmung von Solidarität hervorzurufen und die Notwendigkeit des Rechts auf Umwelt und die Rechte der Umwelt selbst zu bewahren.

WEITERE INFORMATIONEN

<http://www.righttoenvironment.org>



Pädagogischer Fokus

Die Diskussion ruft kritische Reflexionen über die Herausforderungen der heutigen Umweltmigration hervor. Die Schüler/-innen haben Gelegenheit, sich eine eigene Meinung zu bilden und sie werden für Umweltmigration sensibilisiert.

Aktivität von: BGRF

1.4 Fantasiereise

11+
Art der Aktivität: Fantasiereise, Schreiben

Thema/Schlüsselwörter: Umweltmigration

Alter: 11+

Dauer: 60 Minuten

Unterrichtsfächer: Ethik, Politik

Schreiben

Mathematik

UMWELTMIGRATION

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Es existieren keine genauen Zahlen von Umweltflüchtlingen. Es gibt auch keine klare Definition, keine rechtliche Klärung und keine einheitliche statistische Erfassung von Umweltflüchtlingen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass es mehr als einen Grund gibt, weshalb Menschen ihre Heimat verlassen. Oft passen diese Gründe auch nicht in eine Kategorie von Fluchtursachen. Beispielsweise ist es schwer, zwischen umweltbedingten und wirtschaftlichen Gründen zu unterscheiden. Um Asyl in den meisten Ländern der Welt zu bekommen reichen jedoch beide Gründe nicht aus. Umweltflüchtlinge sind nicht von der Genfer Flüchtlingskonvention anerkannt und daher nicht durch internationale Gesetze geschützt. Darüber hinaus erfasst die Genfer Flüchtlingskonvention lediglich grenzübergreifende Fluchtbewegungen. Die meisten Umweltflüchtlinge aber fliehen innerhalb ihres eigenen Landes.

Text von: ARCHENOVA e.V.

Erfahren Sie mehr über das Thema:

in [Einheit 10](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität:

Die Schüler/-innen werden gebeten, sich in die Lage einer Person kurz vor ihrer Flucht hineinzusetzen. Sie machen sich Gedanken darüber, was sie tun würden, wenn sie fliehen müssten.



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft kopiert den Text für alle Schüler/-innen. Sind Geflüchtete in der Klasse, sollte ihnen eine Teilnahme an der Übung freigestellt werden, ggf. können sie eine andere Aufgabe bekommen.

SCHRITT 2:

Zunächst lesen die Schüler/-innen den Text. Sie haben **30 Minuten** Zeit, um in Einzelarbeit über die Fragen nachzudenken und ihre Antworten aufzuschreiben.

SCHRITT 3:

Im Anschluss stellen die Schüler/-innen ihre Antworten vor und erklären ihre Entscheidungen. Gemeinsam überlegen die Schüler/-innen, ob ihre Anträge auf Asyl genehmigt oder abgelehnt werden würden.

SCHRITT 4:

Die Lehrkraft wertet die Übung aus:

- Ist es euch gelungen, euch in die Situation einer flüchtenden Person hineinzusetzen?

- Welche Gefühle hat die Aufgabe bei euch ausgelöst?
- Wie realitätsnah/ realitätsfern schätzt ihr die Strategien zur Fluchtvorbereitung ein?
- Welche Informationen habt ihr über die Einreisebedingungen und Asylverfahren in verschiedenen Ländern?
- Welche Informationen habt ihr über die Bedingungen von Geflüchteten in verschiedenen Ländern?
- Woher habt ihr diese Information?

Wenn die Möglichkeit besteht, Erfahrungsberichte von Betroffenen in die Auswertung mit ein zu beziehen, kann die erfundene Situation an der Realität überprüft werden.

SCHRITT 5:

Die Lehrkraft fasst zusammen: Menschen fliehen nicht freiwillig. Dennoch treffen sie selbständig die Entscheidung, zu fliehen und gehen dabei planvoll vor. Alle Entscheidungen beinhalten Vorteile, aber auch Gefahren. Jede Flucht ist eine lebensbedrohende Situation und entzieht sich deshalb den bürokratischen Prüfkriterien, von daher gibt es keine „echten“ oder „falsche“ Geflüchtete, sondern nur Menschen, die fliehen. 2013 waren 50% der weltweiten Geflüchteten Kinder unter 18 Jahre.

Der Text für Schüler/-innen im Alter von 14+

Stell dir vor, dass die Folgen des Klimawandels in deinem Land seit Jahren sicht- und spürbar sind. Erst vor ein paar Tagen hat eine Flut dein Land überschwemmt. Du weißt, dass sich die Situation in den nächsten Jahren nicht bessern, sondern eher verschlimmern wird. Wenn du dein Land nicht verlässt und einen anderen Ort zum Leben findest, wirst du womöglich Opfer der nächsten Flut, die sich innerhalb der nächsten 12 Stunden ereignen wird.

Ein Freund von dir organisiert die Flucht. Du weißt nicht viel darüber, nur dass du heute Abend um 22:15 Uhr auf dem Parkplatz unter der Nordbrücke sein sollst. Bis dahin musst du alles geregelt haben. Aufgrund der letzten Flut vor ein paar Tagen funktioniert dein Telefon nicht mehr und das Risiko ist hoch, dass dein Haus jederzeit einstürzt.

- Was würdest du versuchen mit zu nehmen?
(Du hast im Fluchtauto wahrscheinlich nur Platz für einen Koffer.)
- Ein Bekannter kann für dich noch einen Telefonanruf übernehmen; was soll er damit für dich erledigen?
- Du musst dich vor der Abfahrt für ein bestimmtes (außereuropäisches) Land (außer den USA, Kanada und Australien) entscheiden und mit guten Argumenten begründen können, warum du damit rechnest, in diesem Land aufgenommen zu werden. - Gib das Land an und schreibe die Gründe auf.

Dein engster Freund gibt dir 3000 Euro bar auf die Hand.
Wofür würdest du das Geld benutzen:

- um eine Ordnungsstrafe, zu der du vom Amtsgericht verurteilt worden bist, zu bezahlen, damit du bei der Ausreise aus dem Land keinen Ärger bekommst?
- für die Gruppe, die deine Flucht organisiert, damit die Flucht sicherer wird?
- um noch Sachen einzukaufen?
- um für alle Fälle noch einen gefälschten zweiten Reisepass zu besorgen?

Dir ist bekannt, dass du bei der Einreise in das Zielland eine Erklärung über die Flucht-motive abgeben musst, damit deutlich wird, dass du ein/- Geflüchtete/-r bist und Asyl bekommst. Denke dir ein kurzes Ereignis aus und schreibe es in Stichworten auf.

Der Text für Schüler/-innen im Alter von 11-13

Stell dir vor, dass die Folgen des Klimawandels in deinem Land seit Jahren sicht- und spürbar sind. Erst vor ein paar Tagen hat eine Flut dein Land überschwemmt. Du weißt, dass sich die Situation in den nächsten Jahren nicht bessern, sondern eher verschlimmern wird. Wenn du dein Land nicht verlässt und einen anderen Ort zum Leben findest, wirst du womöglich Opfer der nächsten Flut, die sich innerhalb der nächsten 12 Stunden ereignen wird.

Ein Freund von dir organisiert die Flucht. Du weißt nicht viel darüber, nur dass du heute Abend um 22:15 Uhr auf dem Parkplatz unter der Nordbrücke sein sollst. Bis dahin musst du alles geregelt haben. Aufgrund der letzten Flut vor ein paar Tagen, funktioniert dein Telefon nicht mehr und das Risiko ist hoch, dass dein Haus jederzeit einstürzt.

Mache dir über die folgenden Fragen Gedanken und beantworte sie schriftlich:

- Was würdest du versuchen mit zu nehmen?
(Du hast im Fluchtauto wahrscheinlich nur Platz für einen Koffer.)
- Was würdest du vor deiner Abreise noch tun?
- Würdest du noch jemanden oder etwas verabschieden?
- Würdest du mit deinem restlichen Geld noch etwas kaufen?
Vielleicht etwas für die Flucht oder für die Ankunft in dem neuen Land?
- Würdest du versuchen, den Rest deiner Sachen zu verkaufen oder sie zu verstecken für den Fall, dass du irgendwann einmal zurückkehren kannst?
- Ein Bekannter kann für dich noch einen Telefonanruf übernehmen; was soll er damit für dich erledigen?

Du kennst das Ziel deiner Flucht nicht. Dennoch musst du dir Gründe und gute Argumente überlegen, um in dem neuen Land Asyl zu bekommen. Schreibe deine Argumente auf.

QUELLE

<http://baustein.dgb-bwt.de/C8/StellDirVor.html>



Pädagogischer Fokus

Einerseits hilft die Übung den Schüler/-innen, sich emotional in die Lage einer flüchtenden Person hineinzusetzen. Die Schüler/-innen wechseln die Perspektive und befassen sich mit der Situation. Andererseits lernen die Schüler/-innen die Umstände kennen, unter denen eine Flucht stattfinden kann und erfahren mehr über das Asylverfahren. Die Übung befähigt Schüler/-innen, die Konsequenzen politischer Entscheidungen zu analysieren.

Aktivität von: ARCHENOVA

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

UMWELTMIGRATION

Mathematik

2.1 Migration – Fakten und Geschichten

2.2 Bist du hungrig?

2.1 Migration – Fakten und Geschichten

14+**Art der Aktivität:** Workshop**Thema:** [Migration](#)**Alter:** 14+**Dauer:** 90 Minuten**Unterrichtsfächer:** Geographie, Deutsch, Gemeinschaftskunde

Schreiben

Mathematik

UMWELTMIGRATION

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Migration ist ein natürlicher Prozess; Menschen sind schon immer migriert. Aber das ist nicht der Grund, weshalb Migration aktuell in Europa ein heißes Thema ist. Wir können in den Nachrichten Geflüchtete sehen, die im Meer ertrinken. Europa baut eine Festung, um die Geflüchteten draußen zu halten. Menschen und Medien haben/verbreiten oft eine falsche Vorstellung und Vorurteile über Migranten/-innen und Geflüchtete. Was zeigen die Fakten? Was sind die Gründe hinter der heutigen weltweiten Migration? Und wie sieht die Situation in Europa aus?

Text von: ARTEMISSZIÓ Foundation

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 10](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Die interaktive Übung beschäftigt sich mit der Migration in der Welt: das Quiz vermittelt grundlegende Definitionen und Fakten, während die persönlichen Geschichten verschiedene Motive hinter der Migration zeigen und uns helfen zu verstehen, dass immer Menschen hinter den Zahlen stehen. Zum Abschluss gibt die Aufstellübung Raum für Diskussionen und Argumente.



Material zum Download

Migration_facts_and_trend_quiz_GE.docx

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EM/Migration_facts_and_trend_quiz_GE.docx

Migration_facts_and_trend_answer_quiz_GE.docx

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EM/Migration_facts_and_trend_answer_Quiz_GE.docx

Migration_facts_and_trend_spectrum_line_GE.doc

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EM/Migration_facts_and_trend_spectrum%20line_GE.doc

Migration_facts_and_trends_migrant_profile1_GE.docx

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EM/Migration_facts_and_trends_migrant%20profile1_GE.docx

Migration_facts_and_trends_migrant_profile2_GE.docx

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EM/Migration_facts_and_trend_migrant%20profile2_GE.docx

Migration_facts_and_trends_migrant_profile3_GE.docx

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EM/Migration_facts_and_trends_migrant%20profile3_GE.odt



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

QUIZ ZU MIGRATION (30')

Ziel ist es, grundlegende Definitionen und Fakten zur internationalen Migration zu vermitteln und bestimmte Mythen bezüglich Migration aufzubrechen.

Die Lehrkraft verteilt das Quiz, das die Schüler/-innen in Partnerarbeit beantworten. In der Auflösung, klärt die Lehrkraft folgende Definitionen: Wer ist ein/e Migrant/-in? Wer ist ein/e Geflüchtete/r? Was ist die Genfer Flüchtlingskonvention? Was ist Klimaflucht? etc...

Das Quiz befindet sich im Downloadbereich.

SCHRITT 2:

PERSÖNLICHE GESCHICHTEN VON MIGRANTEN/-INNEN (40')

In Kleingruppen lesen die Schüler/-innen die Geschichten von Migranten/-innen und gestalten im Anschluss ein Plakat/ eine Collage zu dessen/deren Reise. Die Schüler/-innen sollen sich dabei auf folgende Wendepunkte der Migration konzentrieren: zu Hause – das Land verlassen – Ankunft – Gegenwart. Folgende Fragen können helfen:

- Welche Gefühle hat die Person in den jeweiligen Phasen?
- Warum hat sie ihr Land verlassen?
- Wen trifft sie auf der Reise?
- Welche Hilfsmittel hat sie?
- Mit welchen Schwierigkeiten wird sie konfrontiert?
- Was würdest du die Person gerne fragen?

Die Kleingruppen präsentieren ihre Plakate. Anschließend findet eine Diskussion statt.

Die Geschichten befinden sich im Downloadbereich. Alternativ kann die Lehrkraft auch einen Kurzfilm über eine migrierte Person zeigen (IOM Videos). Falls es möglich ist, kann die Klasse auch eine/-n Migrant/-in in die Schule einladen.

SCHRITT 3:**AUFSTELLINIE/ MEINUNGSBAROMETER (20')**

Die Lehrkraft führt ein Aufstell-Meinungsbarometer mit der Klasse durch. Dazu liest die Lehrkraft verschiedene Aussagen zum Thema Migration vor und die Klasse positioniert sich auf einer Linie zwischen + und -, je nachdem, ob sie der Aussage zustimmen oder nicht. Im Anschluss wird über jede Aussage öffentlich diskutiert. Die ausführliche Beschreibung der Übung sowie die Aussagen dafür befinden sich im Downloadbereich.

Statistische Daten für das Quiz (UNHCR, IOM und andere):

<http://www.unhcr.org/551128679.html>

http://publications.iom.int/bookstore/index.php?main_page=index&cPath=34

<http://ejfoundation.org>

**Pädagogischer Fokus**

Die Aktivität vermittelt nicht nur Fakten und Definitionen auf eine angenehme Art und Weise, sondern gibt den Schüler/-innen auch die Möglichkeit, persönliche Geschichten und Gründe von migrierten Personen zu hören.

Aktivität von: ARTEMISSZIÓ

2.2 Bist du hungrig?

11+
Art der Aktivität: Mathematik

Thema: Umweltmigration, Zerstörung natürlicher Ressourcen, Verschwendung von Essen, Umweltflüchtlinge

Alter: +11

Dauer: 3 Stunden

Unterrichtsfächer: Geographie, Biologie, Mathematik, Gemeinschaftskunde

Schreiben

Mathematik

UMWELTMIGRATION

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Die UN Food and Agriculture Organization (FAO) schätzt, dass fast 1 Milliarde Menschen an chronischer Unterernährung leiden. Kinder sind dabei sehr häufig betroffen. Der Klimawandel wird in Zukunft in vielen Regionen der Erde die Getreideerträge verringern, wodurch die Getreidepreise (nicht nur im Globalen Süden) steigen werden. Dies kann zu einer Zunahme von Mangelernährung führen, auch in den Weizenanbaugebieten Europas. Ohne beträchtliche Anstrengungen für ein nachhaltiges Leben, könnte das Risiko von Hunger weltweit auf bis zu 20% bis zum Jahre 2050 steigen. Doch Vorbeugung ist billiger als Heilung. Wenige Menschen realisieren, wie abhängig ein Europäisches Land, wie beispielsweise die Slowakei, von Nahrungsmittelimporten ist. Mehr als 55% des Essens wird importiert (das ist mehr als in irgendeinem anderen EU Land) und die Slowakei kann in Notfällen nur für 30 Tage Essen lagern. Dasselbe trifft auf Energie zu.

Text von: Silvia Szabóová, SCCD

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 3](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Weltweit sind Wasserressourcen stark von Verschmutzung betroffen. An den restlichen sauberen Reserven sind multinationale Investoren interessiert. Somit wird überall auf der Welt Land, was von Kleinbäuer/-innen benutzt wurde, aufgekauft ebenso wie abbaufähige Ressourcen, Wälder etc. Kleinbäuerliche Wirtschaft wird auch in Deutschland zurückgedrängt.

<http://www.schattenblick.de/infopool/politik/wirtsch/pwag1586.html>

Mehr als 40% unseres Essens geht in den Müll! In vielen Ländern werden Flüsse verschmutzt und - um Brennholz zum Kochen zu gewinnen – ganze Wälder gefällt. Aufgrund der fehlenden grundlegenden Ressourcen sind Menschen gezwungen, aus Orten wegzuziehen oder an Hunger zu leiden. Als Folge von Umweltzerstörung auf lokaler und globaler Ebene, können Menschen Umweltflüchtlinge werden.

Das Ziel der Aktivität ist es, dass Schüler/-innen begreifen, wie viel Essen und Wasser ein Mensch zum Leben braucht, woher die natürlichen Ressourcen kommen, wie wir Zugang zu ihnen haben und wie wir sie schützen können. Die Schüler/-innen erfahren, wie wichtig es ist, unsere natürlichen Ressourcen (Trinkwasser, Essen, Energie) nicht zu zerstören und sie zu schützen.



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Schüler/-innen bilden Kleingruppen von jeweils 4 Personen. Jede Kleingruppe berechnet die Menge an Essen, die eine Person ungefähr in einem Jahr konsumiert (kg Gemüse oder Früchte, Fleisch, Milchprodukte, Brot, Reis/Kartoffeln, Wasser...).

SCHRITT 2:

Die Kleingruppen vergleichen ihre Schätzungen mit den offiziellen Statistiken auf

<http://www.efsa.europa.eu/en/datexfoodcdb/datexfooddb.htm>

Für jedes Land gibt es nationale Statistiken, die die Schüler/-innen nachschauen können.

Die Kleingruppen berechnen die ungefähren Kosten des jährlichen Konsums, in dem sie die Preise der einzelnen Produkte zusammenzählen und auf das Jahr hochrechnen. Die Preise erhalten sie in Geschäften vor Ort.

SCHRITT 3:

Jede Kleingruppe wählt ein Dorf, das alle Gruppenmitglieder kennen. Mit Hilfe der Bevölkerungsgröße, berechnet die Gruppe, wie viel Geld die Bewohner/-innen für Lebensmittel ausgeben (wie viel Geld das Dorf für Essen „verlässt“). Im Anschluss überlegen die Schüler/-innen sich, was das Dorf aus vorhandenen Ressourcen alles gewinnen könnte (Essen, Energie, Baumaterialien, Wasser...) und schreiben dies auf.

SCHRITT 4:

Nach einer Pause präsentieren die Kleingruppen ihre Schätzungen und Ergebnisse.

SCHRITT 5:

Im Anschluss folgt eine Diskussion zu folgenden Fragen:

- Woher importieren wir unsere verschiedenen Lebensmittel, die Energie?
- Welche Risiken und Verwundbarkeiten sind mit solchen Abhängigkeiten verbunden?
- Was könnten wir im Falle einer Krise tun, wenn z.B. die Importrate fällt?
- Was sind unsere eigenen Ressourcen? Wie können wir die Selbstversorgung in unserer Region stärken und erhalten?
- Warum ist es notwendig, Ressourcen zu schützen?

SCHRITT 6:

Mit Hilfe des Wasserfußabdruck Vergleichs berechnen die Kleingruppen die tägliche Wassermenge, die gebraucht wird, um die Lebensmittel, die sie essen, herzustellen.

<http://waterfootprint.org/en/water-footprint/product-water-footprint/water-footprint-crop-and-animal-products/>

Rechner in Slowakisch <http://www.ekologika.sk/kalkulacka-virtualnej-vody.html>

Der Vorstellung der Ergebnisse folgt eine Diskussion mit folgenden Fragen:

- Warum braucht die Lebensmittelproduktion so viel Wasser?
- Was könnten Möglichkeiten sein, den Konsum zu reduzieren?
- Weshalb ist es wichtig, Wasser und seine Quellen zu schützen und zu sparen?



Pädagogischer Fokus

Die Schüler/-innen verstehen, dass es wichtig ist, natürliche Ressourcen zu schützen, insbesondere die Schlüsselbereiche Trinkwasser, Essen und Energie. Sie werden befähigt, lokale natürliche Ressourcen von importierten Ressourcen zu unterscheiden und sie in ihren Folgen für die Umwelt zu vergleichen. Indem sie Online-Rechenmaschinen benutzen, verbessern sie nicht nur ihre Computerfertigkeiten, sondern werden sich auch über ihren eigenen täglichen Ressourcenverbrauch bewusst. Die Aktivität fördert kritisches Denken über Länder, in denen Menschen unterschiedliche Voraussetzungen zum Leben haben.

Aktivität von: SCCD

Wissenschaft

3.1 Soul Maps

3.1 Soul Maps

11+

Art der Aktivität: Naturwissenschaften - Kartierung

Thema: Migration, Menschenrechte

Alter: 11+

Dauer: 14h

Unterrichtsfächer: Naturwissenschaften, Geografie, Kunst

Schreiben

Mathematik

UMWELTMIGRATION

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Umwelt und Klima tragen zusammen mit ökonomischen, politischen und sozialen Verhältnissen wesentlich zur Entstehung eines an einen Ort gebundenen Gemeinschaftsgefühls bei. Sie definieren dessen Ressourcen, Werte und Grenzen – wie bereits in Einheit 10.3 erklärt –, indem sie eine Trennung zwischen Bekanntem und Unbekanntem, zwischen Gefahr und Sicherheit vollziehen. Solch ein Ort ist ein wichtiger Teil eines Zugehörigkeitsgefühls, das auch Menschen haben, die in großen Städten leben. Im Leben eines Menschen gibt solch ein Ort nicht zwangsläufig nur einmal.

Text von: Chiara Lainati; ISTITUTO OIKOS

Mehr zu diesen Themen:

in Einheit 9

in Einheit 10



Kurzbeschreibung der Aktivität

Welche Stadt gehört zu mir? Welcher Stadt gehöre ich an?

Die Schüler/-innen identifizieren die wichtigsten Orte in den Städten, in denen sie jetzt leben und in denen, in denen sie in der Vergangenheit gelebt haben bzw. die sie besucht haben. Sie erstellen Karten, die ihre Erinnerungen enthalten. Diese Karten werden „soul maps“ genannt. Sie verbinden die jeweilige Person mit ihrer Geschichte und der Konstruktion ihrer Identität.



Aktivität Schritt für Schritt

MATERIAL

- Stadtplan
- Plakatkarton
- Farben

SCHRITT 1:

Die Aktivität beginnt mit der Festlegung einer Definition des Begriffs „Karte“ durch ein Brainstorming. Was ist eine Karte? Sollte eine Karte nur Orte beinhalten oder auch Menschen und ihre Geschichten?

SCHRITT 2:

Jede/-r Schüler/-in wird gebeten, 6 Orte in der Stadt, in der sie/er lebt, auszuwählen, die bedeutsam und wichtig für ihre/seine Geschichten und Erinnerungen sind. Wenn die Orte ausgewählt wurden, sollen sie von den Schüler/-innen auf einer Stadtkarte lokalisiert werden. Die Schüler/-innen stellen nun Bilder dieser Plätze her. Diese Bilder können realistisch sein (z.B. können sie zur Erinnerung an einen Brunnen einen Brunnen malen), metaphorisch (z.B. fließendes Wasser statt einen Brunnen) oder einfache abstrakte Symbole und Worte enthalten.



Foto: CIES Onlus

Alle Bilder werden auf der selben Karte befestigt und die Schüler/-innen erzählen dem Rest der Klasse die Geschichten und/oder erzählen über die Menschen, die diese Plätze so bedeutend für sie machen. Eine neue geteilte Geografie der Stadt entsteht. Die Erstellung der Karten erfolgt, indem die Bilder auf reale geografische Karten befestigt werden oder indem der [NatGeo Mapmaker Interactive](#), benutzt wird. Dies ist ein Programm von National Geographic Educational, das maßgeschneiderte Karten im Internet herstellt und mit dem es möglich ist, geografische Koordinaten (Breiten- und Längengrade) festzulegen und an mehreren Arten von Karten (Satellit, Straßenkarten, Gelände, Meer) zu arbeiten. In diesem Fall jedoch muss man die Symbole des Programms benutzen. **Zeit: 4 Stunden**

SCHRITT 3:

Die Schüler/-innen werden gebeten an einen anderen Ort zu denken, den sie besucht haben – oder in dem sie in der Vergangenheit gelebt haben – und eine Karte mit den für sie wichtigsten Plätzen herzustellen. In diesem Fall wird die Karte nur aus Erinnerungen und realen Erlebnissen in der Stadt/dem Ort bestehen. Die Erstellung der Karte beginnt mit den Plätzen, die zuvor von den Schüler/-innen überlegt und festgelegt wurden.

Dann werden – wie zuvor auf der anderen Karte - einige grafische Symbole hergestellt. Wenn die Bilder fertig sind, werden sie auf das Poster platziert und mit geografischen Elementen (Straßen, Flüsse, Brücken, Meer, ein Stück Land), miteinander verbunden. Wann immer es möglich ist, sollten dafür reale geografische Parameter genommen werden.

Zeit: 4 Stunden



Foto: CIES Onlus

SCHRITT 4:

Die Schüler/-innen werden in mehrere Kleingruppen aufgeteilt. Sie werden gebeten, ihre Karten miteinander zu verbinden und den so neu entstandenen Städten oder Ländern Namen zu geben, indem die Erinnerung jedes Gruppenmitglieds Beachtung finden sollte. Im Anschluss werden die neuen Städte präsentiert und mit dem Rest der Klasse geteilt.

Zeit: 2 Stunden

SCHRITT 5:

Mit der Herstellung der Karten, wird eine Diskussion in Gang gesetzt, basierend auf folgenden Fragen:

- Wie erging es dir dabei, als du dich an all diese verschiedenen Orte und Menschen erinnert hast?
- Denkst du, dass es schwierig ist, eine Stadt für eine andere zu verlassen?
- Glaubst du, dass es Menschen gibt, die gezwungen sind, ihr Zuhause zu verlassen? Was könnten Gründe dafür sein?
- Denkst du, dass Umweltkatastrophen Menschen zwingen können, weg zu ziehen?

Zeit: 2 Stunden

Die Aktivität ist inspiriert von dem Buch: *“La mia casa è dove sono” (Zu Hause ist, wo ich bin)*, von dem italienisch-somalischen Schriftsteller Igiaba Scego, Rizzoli 2010.



Pädagogischer Fokus

Im Rahmen interkultureller Pädagogik, regt die Reflexion über geteilte Orte, die für verschiedene Menschen auf verschiedene Art und Weise bedeutungsvoll sind, an, über Diversität nachzudenken. Gleichzeitig können die „Städte unserer Erinnerung“ aus unterschiedlichen Gründen wichtig sein und haben ähnliche Geschichten erzeugt.

Die Aktivität bietet die Möglichkeit, sich mit der eigenen Identität und den verschiedenen Elementen, die diese ausmachen, auseinanderzusetzen und sich von der Vorstellung einer monolithischen Identität zu lösen. Jede/-r von uns hat Geschichten, die eine komplexe und multiple Identität ausmachen.

Die Aktivität ermutigt die Schüler/-innen, die Welt durch Ortsbestimmungen, Karten malen und Austausch, zu erkunden.

Aktivität von: CIES Onlus

Kreativität

4.1 Comics für eine Inklusion

4.2 Unsere Botschaft! (Plakat für Umweltmigration)

4.3 Das Fadenspiel - Klimawandel und Umweltflüchtlinge

4.4 An der Stelle anderer!

4.1 Comics für eine Inklusion

9+
Art der Aktivität: Kreativität, Kunstproduktion

Thema: Gleichberechtigung und Werte

Alter: 9+

Dauer: 8h

Unterrichtsfächer: Deutsch, Kunst

Schreiben

Mathematik

UMWELTMIGRATION

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Wenn negative Stereotype und Vorurteile gegen Migranten und Migrantinnen in einer Gesellschaft vorherrschen, kann es leicht zu individuellen und systematischen Diskriminierungen kommen. Dies hat ernsthafte Folgen für die Betroffenen: Isolierung, Segregation und Ausgrenzung. Eine Gesellschaft, die einer sozialen Gruppe abgeneigt ist, erschwert die Integration dieser Gruppe in die Gesellschaft. Diskriminierung wirkt sich auf die Würde der Individuen und auf ihre grundlegenden Menschenrechte aus. Die Folgen von Diskriminierung auf Betroffene und deren Familie sind nicht nur ökonomischer und sozialer, sondern auch psychologischer Art. Diskriminierung kann zu einem Kreislauf von Ausgrenzung führen, dem Betroffene kaum entfliehen können.

Text von: Manca Šetinc Vernik, HUMANITAS

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 12](#)

in [Einheit 11](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Die Schüler/-innen lesen eine Geschichte aus „Tausend und einer Nacht“ und werden ermutigt ihre Kreativität zu nutzen, um ein Comicbuch mit verschiedenen möglichen Ausgängen der Geschichte zu erstellen. Insbesondere werden sie gebeten, ein alternatives Ende zu finden, das eine inklusive, respektvolle Beziehung zwischen allen Charakteren zeigt.



Aktivität Schritt für Schritt

MATERIAL

- Ausgedruckte Storyboard Vorlage
- Plakatkarton
- Farben

SCHRITT 1:

Die Lehrkraft liest den Schüler/-innen die Geschichte von „Abdullah der Fischer und Abdullah der Meermann“ (Englisch: „Abdullah of the Land and Abdullah of the Sea“) aus „1001 Nacht“ vor. Im Anschluss stellt die Lehrkraft Fragen zur Geschichte, um sich zu vergewissern, dass der Text von allen verstanden wurde und um gemeinsam mit den Schüler/-innen die verschiedenen Charaktere der Geschichte zu identifizieren. Besondere Aufmerksamkeit wird dem Ende der Geschichte gewidmet. Ist es möglich, sich ein anderes Ende vorzustellen? Kann die Freundschaft zwischen den beiden Charakteren nach dem Ende der Geschichte weiterbestehen? Was könnten die zwei Hauptfiguren tun, um die Menschen, die ihre Unterschiedlichkeit nicht akzeptieren, zu verändern? Die Schüler/-innen können sich ein oder mehrere verschiedene Ausgänge der Geschichte überlegen. Dafür haben sie **1 Stunde Zeit**.

SCHRITT 2:

Die Geschichte wird mit Hilfe einer einfachen Storyboard Vorlage (Ablaufplan) in mehrere Teile unterteilt.

STORYBOARD VORLAGE

BILD/ PHOTO:	BILD/ PHOTO:	BILD/ PHOTO:
TEXT	TEXT	TEXT

Für jeden ausgewählten Moment, malen die Schüler/-innen ein Bild und mögliche Dialoge zwischen den Charakteren. Die Schüler/-innen können dabei eigenständig oder in Kleingruppen zusammenarbeiten. Sie haben dafür **3 Stunden Zeit**.

SCHRITT 3:

Mit Hilfe des Storyboards, erstellen die Schüler/-innen ein Comic.



Quelle: www.pixabay.com

Das Storyboard kann entweder nur einige wenige Episoden der Geschichte oder die gesamte Geschichte zeigen. Die Schüler/-innen können auch ein Comic mit verschiedenen Ausgängen erstellen. Dazu haben sie **3 Stunden Zeit**.

SCHRITT 4:

Jedes Comic wird vor der Klasse präsentiert. Dazu ist **ungefähr 1 Stunde** angedacht.

**Pädagogischer Fokus**

Die Aktivität fördert die künstlerische (Erstellen eines Comics) und die literarische (Erstellen verschiedener Enden) Kreativität der Schüler/-innen. Dabei wird auch das kritische Denken der Schüler/-innen angeregt. Die Aktivität adressiert das Thema der Inklusion und des Respekts für Andere, indem sie ein Mittel benutzt, nämlich das Comic, das nah an der Lebenswelt der Schüler/-innen dran ist.

Aktivität von: CIES Onlus

4.2 Unsere Botschaft! (Plakat für Umweltmigration)

14+**Art der Aktivität:** kreative Übung**Thema:** Umweltmigration, Verfechter, Fähigkeit eine Schlüsselbotschaft zu formulieren**Alter:** 14+**Dauer:** 80 Minuten**Unterrichtsfächer:** Geografie, Geschichte, Menschenrechtsbildung, Umweltbildung

Schreiben

Mathematik

Umweltmigration

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Das Thema der Umweltmigration ist grundsätzlich überall. Die Gesellschaften akzeptieren verschiedene Politiken und entwickeln Flexibilität um diesem Problem entgegenzutreten. Für eine erfolgreiche Aufnahme von Migrant/-innen sind nicht nur wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte notwendig. Migrant/-innen sollten ebenso zivile sowie politische Rechte genießen, wie Zugang zum Justizsystem, Teilnahme am sozialen und politischen Leben, Zugang zur Staatsbürgerschaft etc. Nur dann können wir von einer aufrichtigen inklusiven Gesellschaft mit gleichen Möglichkeiten in allen Lebensbereichen sprechen. Wir alle nehmen an diesem Prozess teil. Was denkst Du?

Text von: HUMANITAS, BGRF

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 12.2](#)

in [Einheit 12.3](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Junge Menschen sind in der Lage die meisten aktuellen Probleme hinsichtlich der Umweltmigration durch kreative und konstruktive Initiativen zu lernen und zu präsentieren. Sie werden außerdem dazu angeregt, die Schlüsselbotschaften aus dem Zusammenhang hervorzuheben, was ihnen dabei hilft, die Theorie durch praktische Zusammenarbeit zu betrachten.



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Schüler/-innen sind an einer kurzen Diskussion beteiligt, die den Themen der Migration mit Fokus auf Umweltmigration gewidmet ist.

Leitfragen für die Diskussion:

- Wer sind Umweltmigrant/-innen?
- Welchen Herausforderungen stehen sie gegenüber?
- Wer ist gefährdet und warum?
- Hast Du solch eine Erfahrung gemacht und was ist dein Eindruck?
- Was sind die positiven Eigenschaften von Migration/ Umweltmigration?
- Wer und wie kann den Umweltmigrant/-innen helfen?
- Sind wir bereit zu helfen und was ist unsere Botschaft?
- An wen richten wir Vorschläge für Lösungen?

Andere mögliche Fragen können außerdem formuliert werden.

SCHRITT 2:

Die gesamte Gruppe fasst die besprochenen Aspekte zusammen und macht kurze Notizen auf einem kleinen Stück Papier. Sie müssen neutral formuliert werden, um die Richtung der Denkweise vorzugeben, aber keine Lösung/Beurteilung/Vorbehalte etc.

SCHRITT 3:

Anschließend werden die Teilnehmenden in kleine Gruppen unterteilt.

Jede Gruppe erhält ein Stück Papier und interpretiert die derzeitigen Herausforderungen, von denen (Umwelt-)Migrant/-innen betroffen sind, aus der Sicht eines/-r Menschenrechtsaktivisten/-in.

SCHRITT 4:

Jede Gruppe entwirft eine Idee für ein Plakat, so dass Menschen durch das Thema Umweltmigration berührt werden.

Während der ganzen Übung fordert die Lehrkraft die Schüler/-innen auf, die folgenden Faktoren zu besprechen:

- Was ist das Problem/Ansichten/Perspektiven?
- Was ist eine Vision für mögliche Lösungen und ist es eine gute Idee, diese durch das Plakat zu präsentieren?
- Wer/Was kann helfen – Organisationen, Lobbyarbeit?

So werden das Problem und die Lösungen auf kreativem Wege präsentiert.

Die Diskussionen in Gruppen helfen geeignete Botschaften/ Slogans zu entwerfen – der Kernpunkt des Plakats. Die Botschaften beinhalten Schlüsselwörter, diese müssen kurz und eindrucksvoll sein.

Die Schüler/-innen können ihr Thema malen/karikieren, um die Botschaft zu unterstreichen.

Optional: Die Schüler/-innen können Bilder und Fotos aussuchen, die zuvor vom Lehrer ausgewählt wurden, um auch eine Collage zu erstellen.

SCHRITT 5:

Die Teilnehmenden beginnen an dem Plakat zu arbeiten unter Nutzung von Pappe, Aquarellfarben, Bleistifte, Pinsel zum Malen und etc.

Das Plakat kann an der Schule ausgestellt werden.

QUELLE

<http://learningtogive.org>



Pädagogischer Fokus

Die Übung besteht aus verschiedenen Wahrnehmungsebenen des Themas, welches den Schüler/-innen hilft, das Problem rational und emotional zu betrachten.

Sie werden angeregt:

- Ihr Wissen über das Thema zu teilen und auch ihre persönliche Sichtweise darzulegen.
- In einer regen Diskussion mit Argumenten mitzuwirken.
- Die Sprache der Neutralität und positive Überzeugungskraft zu lernen.
- Durch dieses Problem mehr übereinander zu lernen.
- Ihre kreative Sichtweise und Ideen zu fördern.

Übung von: BGRF

4.3 Das Fadenspiel - Klimawandel und Umweltflüchtlinge

11+
Art der Aktivität: Workshop

Thema: Klimawandel, Umweltmigration

Alter: 11+

Dauer: 90 Minuten

Unterrichtsfächer: Naturwissenschaften, Geografie, Deutsch

Schreiben

Mathematik

UMWELTMIGRATION

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Der Klimawandel beeinflusst Ökosysteme und Menschen. Umweltmigration ist eng mit dem Klimawandel verbunden. Der Klimawandel bezieht sich auf die globale Erwärmung, verursacht durch menschliche Aktivitäten, nämlich durch den vermehrten Ausstoß von Treibhausgasen in die Atmosphäre, die den natürlichen Treibhauseffekt um ein Vielfaches verstärken. Die steigende Treibhausgasemission ist hauptsächlich Folge des Produktions- und des Konsumsystems des Globalen Nordens. Der Klimawandel bringt jedoch für die Gegenden und Menschen, die diese Emissionen seit langer Zeit ungehemmt ausstoßen, kaum ernsthafte Folgen mit sich. Vor allem die ärmsten und verwundbarsten Menschen im Globalen Süden, sind von den Folgen des Klimawandels am stärksten betroffen, da diese die bereits kritischen Situationen (Armut, Mangel an Lebensmittel, wenig Möglichkeiten der Landbearbeitung, Migration aufgrund von Kriegen etc.) verschärfen. Die durch den Klimawandel hervorgerufenen Umweltprobleme werden in Zukunft einen steigenden Einfluss auf Gesellschaften haben und die Zahl der Menschen erhöhen, die, um zu überleben, gezwungen sein werden zu migrieren.

Text von: CEVI

Mehr zu diesen Themen:

 in [Einheit 6](#)

 in [Einheit 7](#)

 in [Einheit 11](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Die Aktivität kann mit 15-30 Schüler/-innen durchgeführt werden, die jeweils eine „Identitätskarte“ bekommen. Die Schüler/-innen lesen nacheinander ihre Identitätskarten vor. Wenn sie denken, dass ihre Rollen miteinander verknüpft sind, verbinden sie sich mit Hilfe der Lehrkraft mit einem Faden. Im Anschluss werden die während der Aktivität aufgetauchten Themen diskutiert. Beginnend mit dem Ergebnis der Aktivität können die Themen tiefer gehend analysiert werden.



Material zum Download

School_activity_CeVI_3_Annex_Cards_GE.doc

http://edu-kit.sameworld.eu/download/activities/DE/EM/School_activity_CeVI_3_Annex_Cards_GE.doc



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Die Aktivität erfordert ein Minimum von 15 und ein Maximum von 30 Schüler/-innen. Sollte die Zahl der Mitspieler/-innen größer sein, werden die Schüler/-innen in Teams eingeteilt. Abhängig von der Anzahl der Schüler/-innen können auch zusätzliche Karten hinzugefügt werden. Jede/-r Schüler/-in erhält eine „Identitätskarte (ID)“, eingeteilt in: ELEMENT, PHÄNOMEN, CHARAKTERE. Die Lehrkraft muss im Vorfeld die ID-Karten ausdrucken und zurechtschneiden.

SCHRITT 2:

Jede/-r Schüler/-in hat etwa eine halbe Stunde Zeit, ihre/seine ID-Karte zu lesen, die Lehrkraft nach mehr Informationen oder Erklärungen zu fragen und ein Bild zu ihrem/seinem Element/Phänomen/Charaktere auf die Karte zu malen. Dazu kann auch das Internet

benutzt werden, um den Inhalt der Karte so genau wie möglich wiederzugeben.

SCHRITT 3:

Die Schüler/-innen sitzen in konzentrischen Kreisen. Diejenigen, die die ELEMENT Karten haben, sitzen im inneren Kreis, diejenigen, mit den CHARAKTERE Karten im äußeren Kreis und diejenigen, die im Besitz von PHÄNOMEN Karten sind, sitzen im mittleren Kreis.

SCHRITT 4:

Ein/-e Schüler/-in mit einer ELEMENT Karte beginnt die Aktivität und liest laut den Text auf seiner/ihrer ID-Karte vor und zeigt den anderen sein/ihr Bild. Wenn Schüler/-innen mit einer PHÄNOMEN oder CHARAKTERE Karte denken, dass ihre Karte mit der vorgelesenen ELEMENT Karte verknüpft ist, heben sie ihre Hand und schreiben das Element auf ihre Karte. Die Lehrkraft verbindet diese Schüler/-innen mit einem bunten Faden (verschieden farbige Fäden für die verschiedenen Elemente). Die erste Phase der Aktivität ist beendet, wenn alle Schüler/-innen, die eine ELEMENT Karte haben, ihre Karten vorgelesen haben.

SCHRITT 5:

Die zweite Phase beginnt. Ein/-e Schüler/-in, die eine PHÄNOMEN Karte besitzt, liest seinen/ihren Text laut vor und zeigt sein/ihr gemalten Bild. Die Schüler/-innen, die eine ELEMENT oder CHARAKTERE Karte haben, und denken, dass ihre Karte mit der vorgelesenen PHÄNOMEN Karte verknüpft ist, heben die Hand und schreiben das Phänomen auf ihre Karte. Die Lehrkraft verbindet diese Schüler/-innen mit einem bunten Faden (eine andere Farbe als zuvor). Die zweite Phase der Aktivität ist beendet, wenn alle Schüler/-innen mit einer PHÄNOMEN Karte, ihre Karte vorgelesen haben.

SCHRITT 6:

Der letzte Teil der Aktivität wird genauso durchgeführt wie zuvor, nur dass dieses Mal nacheinander die CHARAKTERE Karten vorgelesen und Schüler/-innen mit diesen durch einen farbigen Faden verbunden werden.

SCHRITT 7:

Alle Schüler/-innen sind durch farbige Fäden verbunden. Die Lehrkraft regt eine Diskussion über diese Verknüpfungen an und fragt beispielsweise die Schüler/-innen, weshalb sie sich mit einem Element/Phänomen oder einer Charaktere verbunden fühlen.

SCHRITT 8.

Zum Abschluss können die Karten auf ein Poster geklebt und mit farbigen Linien verbunden werden. Die Herstellung des Posters kann genutzt werden, um eine tiefer gehende Reflexion über die Themen an zu regen und Aspekte im Nachgang zu analysieren. Das Poster kann auch dazu benutzt werden, die Inhalte anderen Schüler/-innen oder Eltern zu vermitteln.

BEISPIELE FÜR IDENTITÄTSKARTEN

HI! ICH BIN'S... DAS WASSER! (Element)

Ich bedecke die Erdoberfläche zu 71%. Ich bin lebensnotwendig für alle bekannten Formen von Leben auf der Erde!

- Ich bestehe zu 97 % aus Salzwasser,
- 2% von mir sind in Gletschern eingeschlossen/gefroren,
- Nur 1% von mir ist Trinkwasser, das ihr tatsächlich nutzen könnt,
- Dank des Wasserkreislaufs werde ich ständig erneuert. Nur leider bedroht euer Verhalten mich oft.

Meine Verfügbarkeit ist begrenzt und ich bin ungleich verteilt. Einige Menschen haben viel von mir, während andere (ungefähr eine Milliarde Menschen) keinen Zugang zu mir haben! Ihr übernutzt und missbraucht mich. Von Verschmutzung bin ich am meisten bedroht.

Der Klimawandel macht die Situation noch schlimmer. Ich bin einer der Hauptakteure in Naturkatastrophen: Meine Präsenz kann Fluten verursachen, während meine Abwesenheit Dürren mit sich bringt und Desertifikation fördert.

Ihr solltet besser lernen, respektvoller mit mir umzugehen, da ich ein Menschenrecht bin!

HALLO, ICH BIN DIE DESERTIFIKATION! (Phänomen)

Ich bin eine Art von Bodenverschlechterung, durch die eine relativ trockene Region zunehmend ausdört (arid wird) und ihr Wasser, ihre Vegetation und ihr Tierleben verliert.

Ich werde durch verschiedene Faktoren verursacht, wie beispielsweise Klimawandel und menschliche Aktivitäten: Rinderzucht, Übernutzung durch Landwirtschaft, exzessive Bewässerung, Entwaldung. Ich erschwere den Böden, Wasser aufzunehmen und zu speichern.

Ich bin ein bedeutsames globales ökologisches Problem.

HI, MEIN NAME IST THERESA!!! (Charaktere)

Ich bin 14 Jahre alt, und lebe mit meinen Eltern an den Hängen des Dresdner Elbtals. Jeden Morgen fahre ich runter ins Tal zur Schule. Zweimal pro Woche gehe ich zu meiner Tante auf den Hof an den Elbwiesen, wo ich mit meiner Freundin auf den Ponys über die Elbwiesen reite.

Das Hochwasser 2013 zerstörte den gesamten Hof, der bis unters Dach in den Fluten stand. Meine Tante und ihre Tiere verloren auf einen Schlag ihr Zuhause und ihr gesamtes Hab und Gut. Die Ställe und Koppeln, die Sattelkammer, unsere Lagerfeuerstelle und all unser Spielzeug wurden ebenfalls davon gespült. Glücklicherweise schafften wir es mit der Hilfe vieler Nachbarn, die Pferde und anderen Tiere zu retten, so dass weder Menschen noch Tiere zu Schaden kamen.

Ein paar Tage vor der Flut haben wir in der Schule über Umweltmigration geredet. Ich dachte, das wäre ein Phänomen, das mich nicht betrifft. Wie falsch! Der Klimawandel hat mich und viele andere auf der Welt getroffen. Dieses schreckliche Erlebnis hat mir bewusstmacht, dass ich meine Gewohnheiten und meinen Lebensstil ändern muss, um ein Wohlergehen des Planeten zu gewährleisten. Ich achte darauf, Wasser zu sparen und auch mit Strom sparsam umzugehen. Ich rede immer mit meinen Freunden und Freundinnen darüber und versuche sie dazu anzuregen, meinem Beispiel zu folgen.



Pädagogischer Fokus

Die Aktivität hat zwei pädagogische Funktionen. Zum einen werden die Schüler/-innen ermutigt, Informationen über den Klimawandel, seine Ursachen und seine Folgen für Umwelt und Menschen, zusammenzutragen.

Zum anderen fördert die Aktivität systemisches Denken http://en.wikipedia.org/wiki/Systems_thinking. Ein Verstehen von Dingen in Systemen (wie die Gesellschaft und Ökosysteme) und davon, wie diese Systeme innerhalb eines größeren Systems andere Systeme beeinflussen. Systemisches Denken basiert auf dem Glauben, dass die einzelnen Komponenten <http://en.wiktionary.org/wiki/component> eines Systems in ihrem Zusammenspiel mit anderen Komponenten und mit anderen Systemen, besser verstanden werden können als wenn man sie isoliert betrachtet. Die Übung lässt die Schüler/-innen die Verknüpfungen zwischen menschlichen Aktivitäten, Klimawandel und Umweltmigration erkennen und visualisieren und fördert einen systemischen Zugang zu globalen Phänomenen.

Aktivität von: CEVI

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

UMWELTMIGRATION

4.4 An der Stelle anderer!

9+
Art der Aktivität: Kreativität

Thema: Menschenrechte, Gleichberechtigung

Alter: 9+

Dauer: 1 Stunde + Vorbereitung

Unterrichtsfächer: Geschichte, Geografie, Kunst, Gemeinschaftskunde, Ethik

Schreiben

Mathematik

UMWELTMIGRATION

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Das gegenwärtige Zeitalter kann als „Zeitalter der Migration“ betrachtet werden, da die menschliche Mobilität ein bedeutendes Phänomen unserer Zeit ist. Einerseits werden Menschen gezwungen, zu migrieren, weil in ihren eigenen Ländern Menschenrechte nur teilweise oder gar nicht respektiert werden. Menschen flüchten aufgrund von Kriegen und anderen Formen der Gewalt, vor menschengemachten- und Natur-Katastrophen, und verlieren ihre Lebensgrundlage aufgrund von Ungerechtigkeiten, etc. Andererseits sind Geflüchtete in den Ländern, in die sie kommen, oft in einer verwundbaren Situation. Politische und administrative Einschränkungen, sowie bestehende und zunehmende Rassismen, Stereotype und Vorurteile, verhindern die volle Teilhabe an Menschenrechten. Um ein breiteres Verständnis von Solidarität bei neuen Generationen zu fördern, ist es wichtig, ein Bewusstsein für die großen Ungleichheiten in der Teilhabe an Menschenrechten zu schaffen.

Text von: CEVI

Mehr zu diesen Themen:

 in [Einheit 2](#)

 in [Einheit 11](#)

 in [Einheit 12](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Jede/-r Schüler/-in bekommt eine Rolle (ein Charakter) aus einer Liste zugewiesen. Er/Sie soll (alleine oder mit Hilfe der Lehrkraft und/oder der Eltern) zu dem Charakter und deren sozialer, ökonomischer und politischer Situation recherchieren. Im Klassenzimmer stellen sich die Schüler/-innen in einer Linie auf und immer, wenn ein/-e Schüler/-in aus ihrer/seiner Rolle heraus die Frage mit „ja“ beantworten kann, die die Lehrkraft zu Rechten/Möglichkeiten/Lebensstilen nach einander vorliest, geht sie/er einen Schritt nach vorne. Die „Geografie“ der Gruppe am Ende der Aktivität spiegelt die Situation der Menschenrechte wieder. Die Aktivität kann mit der Herstellung von Plakaten, Aufsätzen, Artikeln, kurzen Theaterstücken und Kurzfilmen ergänzt werden, um das Thema zu vertiefen und/oder einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen.



Aktivität Schritt für Schritt

SCHRITT 1:

Vor der Aktivität gibt die Lehrkraft eine Einführung in die Themen Ungleichheit und Menschenrechte, sowie Umweltgerechtigkeit. (siehe [Einheit 2](#))

SCHRITT 2:

Die Lehrkraft gibt jedem Schüler und jeder Schülerin eine Rollenkarte/Charaktere aus der Liste. Die Lehrkraft kann Charaktere hinzufügen und dadurch Beispiele von Umweltgerechtigkeit und Umweltmigration aus [Einheit 2.2](#) und [Einheit 11.3](#) mit einfließen lassen. Die vorgeschlagenen Charaktere decken eine Reihe möglicher Menschenrechtslagen, verschiedene geografische Gegenden und konkrete Beispiele von Migration ab.

SCHRITT 3:

Jede/-r Schüler/-in recherchiert kurz über die Charaktere und deren soziale, ökonomische und politische Situation, selbständig oder mit Hilfe der Lehrkraft und/oder Eltern.

SCHRITT 4:

Die Schüler/-innen stellen sich im Klassenzimmer in einer Linie auf. Die Lehrkraft stellt Fragen zu Rechten/Möglichkeiten/Lebensstilen. Die (angehängte) Liste kann ergänzt oder verändert werden, je nach Alter und Vorwissen der Schüler/-innen.

SCHRITT 5:

Immer wenn ein/-e Schüler/-in die gestellte Frage aus ihrer Rolle heraus mit „ja“ beantworten kann, geht sie einen Schritt vor.

SCHRITT 6:

Die „Geografie“ der Gruppe am Ende der Aktivität spiegelt die Situation der Menschenrechte wieder und wird von der Lehrkraft genutzt, Diskussionen und Reflexion durchzuführen. Zunächst bittet sie die Schüler/-innen, ihre Emotionen und Eindrücke während der Übung zu formulieren und dann ihre Rollen und ihre gesammelten Informationen zu teilen. Die Lehrkraft nimmt – wenn möglich – ein paar Fotos von der abschließenden „Geografie“ der Gruppe, um die Diskussion im Nachhinein besser an leiten zu können.

SCHRITT 7:

Die Aktivität kann – abhängig vom Alter der Schüler/-innen - ergänzt und vertieft werden durch die Erstellung von Plakaten, Aufsätzen, Artikeln, kurzen Theaterstücken, Kurzfilmen (z.B. kurze Interviews mit den „Charakteren“) und so weiter.

SCHRITT 8.

Die öffentliche Verbreitung des Themas kann mit anderen Schüler/-innen derselben Schule geschehen und/oder mit Eltern: zum Beispiel können die Theaterstücke vorgeführt, die Plakate, Fotos und Videos ausgestellt, die Artikel in der Schulzeitung veröffentlicht werden etc. Das Thema kann auch einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, beispielsweise via sozialer Medien: kurze Videos auf YouTube veröffentlichen oder das erstellte Material auf Facebook teilen.

CHARACTERE

Du bist eine somalische Geflüchtete in einem Flüchtlingscamp in Kenia	Du bist ein Huaorani, der im Yasuni National Park in Ecuador lebt
Du bist ein junger pakistanischer Student aus der Upper Sindh Region	Du bist du selbst
Du bist du selbst	Du bist ein syrischer Asylsuchender in der EU
Du bist eine amerikanische Milliardärin	Du bist ein argentinischer Großgrundbesitzer
Du bist ein chinesischer Kleinbauer, vertrieben vom oberen Mekong aufgrund eines Dammbaus	Du bist die Chen eines multinationalen Unternehmens
Du bist ein anerkannter Geflüchteter aus Darfur und lebst in der EU	Du bist eine französische Studentin marokkanischer Herkunft
Du bist ein Umweltflüchtling aus Papua Neu Guinea	Du bist eine brasilianische besitzlose Bäuerin
Du bist ein illegalisierter Migrant aus dem Süden Nigerias	Du bist ein Lehrer aus dem Senegal, lebst seit Jahren legal in der EU und arbeitest als Stahlarbeiter
Du bist der Besitzer einer großen Fabrik in Deutschland	Du bist ein Student aus Afghanistan und arbeitest in einem türkischen Bergwerk
Du bist ein palästinensisches Mädchen, das im Gaza Streifen lebt	Du bist eine Pflegerin aus der Ukraine, die in der EU lebt

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

UMWELTMIGRATION

Die Lehrkraft kann weitere Charaktere ergänzen

FRAGEN

1. Fährst du regelmäßig in den Urlaub?
2. Verbringst du deine Freizeit mit Hobbies?
3. Kannst du Geld sparen?
4. Kannst du den Job ausüben, den du willst?
5. Besitzt du ein Smartphone?
6. Besitzt du einen Fernseher?
7. Hast du einen Neuwagen?
8. Kannst du Sport treiben?
9. Herrscht in deinem Herkunftsland Meinungsfreiheit?
10. Kannst du offen und ohne Probleme deine Religion ausüben?
11. Kannst du reisen, wohin du willst?
12. Kannst du eine ärztliche Behandlung bekommen, wenn du möchtest?
13. Kannst du dich nach Einbruch der Nacht auf der Straße sicher fühlen?
14. Kannst du an der nächsten Kommunalwahl, in der Stadt in der du lebst, teilnehmen?
15. Sind in deinem Herkunftsland freie und demokratische Wahlen garantiert?

Weitere Fragen können von der Lehrkraft ergänzt werden, abhängig vom Alter und Vorwissen der Schüler/-innen.



Pädagogischer Fokus

Die Schüler/-innen setzen sich in der Aktivität mit Menschenrechten, Umweltgerechtigkeit und Migration auseinander. Durch das Hineinversetzen in Charaktere können Schüler/-innen Aspekte dieser Themen, wie Verwundbarkeit, Ungleichheit, legaler/illegaler Status etc. nachempfinden.

Die Aktivität unterstützt Schüler/-innen dabei, die verschiedenen Zustände der Menschenrechte auf der Welt zu reflektieren und fördert einen Vergleich zwischen Privilegien und Rechten, die ganz unterschiedlich von Menschen, den Schüler/-innen inklusive, in Anspruch genommen werden (können). Dies lässt die Schüler/-innen ihre eigene Haltung gegenüber Migranten/-innen, sowie ihre eigenen Stereotypen und Vorurteile überdenken.

Die Aktivität hat viele Möglichkeiten der Erweiterung, abhängig vom Alter der Schüler/-innen. Die Jüngeren können in - auf die Übung aufbauenden - kreativen Aktivitäten die Themen vertiefen (z.B. Theaterstücke, Kurzgeschichten, Videos oder Zeichnungen erstellen), während die älteren Schüler/-innen Aufsätze, Artikel, Studien etc. produzieren können.

Diese zusätzlich entstandenen Materialien können dann dazu benutzt werden, die Themen durch peer-to-peer Aktivitäten (anderen Schüler/-innen derselben oder anderer Schulen und/oder durch soziale Medien) oder durch Aktivitäten in größerem Umfang (den Eltern, außerhalb der Schule) in die Öffentlichkeit zu tragen. Dadurch verbessern die Schüler/-innen nicht nur ihre sozialen Kompetenzen, wie z.B. Kommunikation, die Fähigkeit, eine Aufgabe selbständig durchzuführen, kritisches und kreatives Denken etc., sondern erweitern auch ihr Verständnis von einer aktiven Teilnahme an der Gesellschaft.

Aktivität von: CEVI

Workshop

5.1 Kennst du deine Straßen?

5.1 Kennst du deine Straßen?

11+

Art der Aktivität: Workshop/Änderung der Haltung

Thema: Global environmental citizenship („Umweltbürgerschaft“) und soziale Inklusion

Alter: 11+

Dauer: 14/18 Stunden

Unterrichtsfächer: Deutsch, Geografie, Gemeinschaftskunde

Schreiben

Mathematik

UMWELTMIGRATION

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung



Thematische Einleitung

Was bedeutet es im Kontext von Umweltgerechtigkeit, Klimawandel und Migration, ein „global citizen“, ein/e „Weltbürger/-in“ zu sein? Der U.S. Fund for UNICEF definiert „global citizen“ als „jemand, der Zusammenhänge versteht, Diversität respektiert und wertschätzt sowie die Fähigkeit besitzt, Ungerechtigkeiten anzufechten und selbst aktiv zu werden.“ Ein „global citizen“ vereint also in sich Wissen, Werte, Haltungen sowie eine Reihe von Kompetenzen.

Das Konzept des „environmental citizenship“, der „Umweltbürgerschaft“, erweitert die Idee des „global citizenship“, der „Weltbürgerschaft“, um die Verantwortung für die Natur und allen lebenden Geschöpfen. (siehe [Einheit 4.3](#))

Text von Judit Corbet, arche noVa e.V.

Mehr zu diesen Themen:

in [Einheit 12](#)



Kurzbeschreibung der Aktivität

Die Aktivität gibt den Schüler/-innen die Möglichkeit, sich mit den Begriffen des/der „Weltbürgers/-in“ und des/der „Umweltbürger/-in“ näher zu befassen, indem sie Orte in ihrer Umgebung ermitteln, in denen aktive „Bürgerschaft“ umgesetzt wird.



Aktivität Schritt für Schritt

MATERIAL

- Ausgedruckte Tabelle für die Recherche
- Stadtteilkarte

SCHRITT 1:

Die Schüler/-innen brainstormen zu dem Begriff „Bürgerschaft“. Die Begriffe „Partizipation“ und „Global Citizenship“ („Weltbürgerschaft“) werden im Anschluss tiefer gehend analysiert. Die Lehrkraft kann sich dabei auf die Einheiten 12 und 14 beziehen.

SCHRITT 2:

Die Tabelle für die Recherche wird den Schüler/-innen von der Lehrkraft erklärt. Mit Hilfe dieser Tabelle sollen die Schüler/-innen die Nachbarschaft der Schule erforschen und lokale Initiativen/Orte, die mit Partizipation und aktiver „Bürgerschaft“ in Zusammenhang stehen, auflisten. Bei der Recherche werden insbesondere folgende Bereiche in Betracht gezogen: Teilauto/Fahrgemeinschaften, erneuerbare Energie, Mülltrennung, Gruppen sozialistischer Landwirtschaft (siehe [Einheit 4.3](#)), Jugendclubs, Anlaufstellen für Obdachlose, Vereine und grüne Gegenden/Parks.

Die folgende Tabelle kann benutzt und – durch die Lehrkraft oder Schüler/-innen - erweitert werden.

WAS	JA / NEIN	WO	WANN
Teilauto/ Fahrgemeinschaften (Auto, Fahrrad)			
Erneuerbare Energien			
Mülltrennung			
Gruppen solidarischer Landwirtschaft			
Jugendclubs			
Anlaufstellen für Obdachlose			
Vereine			
Grüne Gegenden/ Parks			

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

UMWELTMIGRATION

SCHRITT 3:

Das Kartieren wird von den Schüler/-innen auf mehreren Touren durch die Nachbarschaft ausgeführt. Dazu teilen sich die Schüler/-innen in Kleingruppen auf und erkunden - evtl. begleitet von ihren Lehrer/-innen - unterschiedliche Teile der Nachbarschaft.



Quelle: www.pixabay.com

SCHRITT 4:

Die ermittelten Initiativen/Orte werden von den Schüler/-innen direkt auf die Stadtteilkarte übertragen.

Kartieren ist eine Möglichkeit, die eigene Nachbarschaft besser kennenzulernen und zu verstehen, welche Dienstleistungen kürzlich eröffnet haben, welche kaum benutzt werden und welche vorher niemand kannte.

SCHRITT 5:

Die Aktivität schließt mit folgenden Fragen ab: Was kann ich tun, um meine eigenen Gewohnheiten und die meiner Familie zu ändern? Wie kann ich „Global Environmental Citizen“ werden?

**Pädagogischer Fokus**

Die Aktivität bringt den Schüler/-innen, die Pflichten und Rechte eines/einer aktiven Bürgers/Bürgerin nahe. Sie will den Schüler/-innen bewusstmachen, wie wichtig es ist, eine Gesellschaft selbst bzw. mit anderen zusammen „von unten“ zu gestalten und nicht zu warten, bis „von oben“ (Politik etc.) Entscheidungen getroffen werden. Eine Erziehung der Schüler/-innen zu aktiven Bürger/-innen wird gefördert, denn „Global Citizenship“ basiert auf aktivem Lernen, auf „learning by doing“, was in dieser Aktivität geübt werden soll. Die Aktivität zielt auch darauf, das kritische Denken der Schüler/-innen anzuregen.

Aktivität von: CIES Onlus

Auswertung

**6.1 AUSWERTUNGSFRAGEN
FÜR SCHÜLER/-INNEN 9+**

**6.2 AUSWERTUNGSFRAGEN
FÜR SCHÜLER/-INNEN 11+**

**6.3 AUSWERTUNGSFRAGEN
FÜR SCHÜLER/-INNEN 14+**

6.1 AUSWERTUNGSFRAGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN

9+

EINHEIT 9 - MENSCHEN, EINE SPEZIE IN BEWEGUNG

9.3. Das Zeitalter der Migration. Migration aus einer anthropologischen Perspektive

Frage 16: WER IST EIN/-E MIGRANT/-IN? KREUZE DIE RICHTIGEN ANTWORTEN AN.

- Eine Person, die zum Leben dauerhaft in ein anderes Land zieht.
- Eine Person, die zum Leben kurzzeitig in ein anderes Land zieht.
- Eine Person, die ein anderes Land besucht, um die Natur und das kulturelle Erbe zu sehen.

Frage 17: SEIT WANN MIGRIEREN MENSCHEN? KREUZE DIE RICHTIGE ANTWORT AN.

- seit 2010
- seit 1970
- seit 1836
- seit 1494
- seit 2000 v. Chr.
- seit ca. 6 Millionen Jahren

EINHEIT 10 - 45 MILLIONEN GEFLÜCHTETE

10.4. Umweltmigration: juristische Definition

Frage 18: EIN UMWELTFLÜCHTLING IST EINE PERSON, DIE VOR DEM KLIMAWANDEL IN IHRER REGION FLÜCHTET. KREUZE DIE FOLGEN VON KLIMAWANDEL AN, DIE EIN MENSCH DAZU ZWINGEN KANN, SEIN ZU HAUSE ZU VERLASSEN. KREUZE DIE RICHTIGE ANTWORT AN.

- Seine Heimatregion leidet unter einer andauernden Dürre und der Anbau von Essen ist unmöglich.
- Schwere Regenfälle und Überflutungen schwemmen den fruchtbaren Boden weg und der Anbau von Essen ist unmöglich.
- Seine Heimatregion ist überflutet und es ist unmöglich, dort zu leben.
- Eine Hitzewelle hat ein Feuer verursacht, das das ganze Dorf und die Natur ringsum zerstört hat.
- Es gibt kein Trinkwasser mehr in seiner Heimatregion.

EINHEIT 11 - VERWUNDBAR SEIN

Frage 19: WELCHE REGIONEN SIND VOM KLIMAWANDEL STARK BETROFFEN? KREUZE DIE RICHTIGE ANTWORT AN.

- Kleine Inseln im Pazifik sind vom Anstieg des Meeresspiegels bedroht.
- Wüsten
- Regionen, in denen der Regen in den letzten Jahren ausblieb

EINHEIT 12 - JEDE/-R KANN SICH FÜR DIE RECHTE ANDERER EINSETZEN**12.5 Wie können wir „global and environmental citizens“
(globale Umweltbürger/-innen) werden?**

Frage 20: AUF WEN BEZIEHT SICH DIE FOLGENDE DEFINITION: „JEMAND, DER ZUSAMMENHÄNGE VERSTEHT, DIVERSITÄT RESPEKTIERT UND WERTSCHÄTZT SOWIE DIE FÄHIGKEIT BESITZT, UNGERECHTIGKEITEN ANZUFECHTEN UND SELBST AKTIV ZU WERDEN.“
KREUZE DIE RICHTIGE ANTWORT AN.

- Bürger/-in
- Kulturelle/-r Bürger/-in
- Weltbürger/-in („Global citizen“)
- Soziale/-r Bürger/-in

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

UMWELTMIGRATION

6.2 AUSWERTUNGSFRAGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN

EINHEIT 9 - MENSCHEN, EINE SPEZIE IN BEWEGUNG

Frage 16: WARUM MIGRIEREN MENSCHEN? NENNE 3 BEISPIELE.

Frage 17: WER SIND UMWELTMIGRANTEN/-INNEN?

EINHEIT 10 - 45 MILLIONEN GEFLÜCHTETE**Frage 18:** ERKLÄRE DEN BERGRIFF „ASYL“.

EINHEIT 1 - BEING VULNERABLE**Frage 19:** WARUM SIND EINIGE GEGENDEN DER WELT SO STARK VOM KLIMAWANDEL BETROFFEN?

Frage 20: WIE VIELE MENSCHEN SIND VON WASSERMANGEL BETROFFEN?
KREUZE DIE RICHTIGE ANTWORT AN.

- 1/10 (ein Zehntel) DER WELTBEVÖLKERUNG
- 1/2 (die Hälfte) DER WELTBEVÖLKERUNG
- 1/4 (ein Viertel) DER WELTBEVÖLKERUNG

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

UMWELTMIGRATION

6.3 AUSWERTUNGSFRAGEN FÜR SCHÜLER/-INNEN

EINHEIT 9 - MENSCHEN, EINE SPEZIE IN BEWEGUNG

Frage 17: WARUM IST DAS GEGENWÄRTIGE ZEITALTER BEKANNT ALS „ZEITALTER DER MIGRATION“?

Frage 18: UNTER WELCHEN BEDINGUNGEN WIRST DU EIN/-E UMWELTMIGRANT/-IN?

EINHEIT 10 - 45 MILLION GEFLÜCHTETE

Frage 19: WARUM HABEN UMWELTMIGRATIONEN AUCH JURISTISCH AUFMERKSAMKEIT ERLANGT?

Frage 20: NENNE EIN BEISPIEL FÜR DIE VESCHIEDENEN ARTEN VON MIGRATION. FÜLLE DIE TABELLE AUS.

Art der Migration	Beispiel(e)
ZEITLICH BEGRENZTE MIGRATION	
DAUERHAFTE MIGRATION	
GEZWUNGENE MIGRATION	
FREIWILLIGE MIGRATION	
GRENZÜBERSCHREITENDE MIGRATION	
INLÄNDISCHE MIGRATION	

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

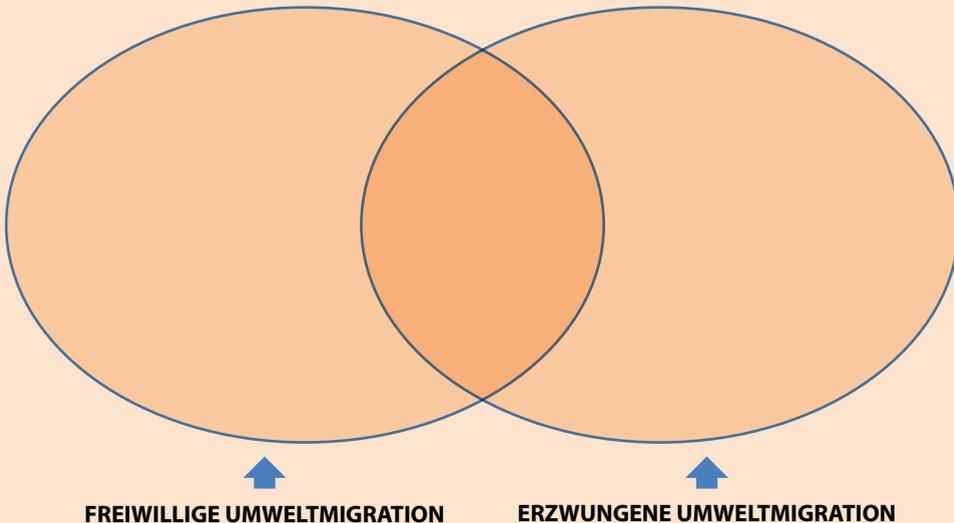
Kreativität

Workshop

Auswertung

UMWELTMIGRATION

EINHEIT 11 - VERLETZBAR SEIN**Frage 21:** BESCHREIBE DIE FOLGEN DER LAND - STADT - MIGRATION.

Frage 22: VERVOLLSTÄNDIGE DIE ABBILDUNG. FINDE ÄHNLICHKEITEN UND UNTERSCHIEDE ZWISCHEN FREIWILLIGER UND GEZWUNGENER UMWELTMIGRATION

EINHEIT 12 - JEDE/-R KANN SICH FÜR DIE RECHTE ANDERER EINSETZEN**Frage 23:** WAS IST DISKRIMINIERUNG UND WAS HAT SIE MIT MENSCHENRECHTEN ZU TUN?

Frage 24: WARUM IST ES WICHTIG, MENSCHENRECHTS- UND GLOBAL CITIZENSHIP - ERZIEHUNG SO FRÜH WIE MÖGLICH IN UNSEREN SCHULEN MITEINZUBEZIEHEN?

*Auswertungsbögen von: Aija Kosk,
Dozentin für Umweltpolitik und Ökonomie (LINK ATTIVO)*

Schreiben

Mathematik

Wissenschaft

Kreativität

Workshop

Auswertung

UMWELTMIGRATION

Glossar

Mediathek

Schlusswort

I. Umweltgerechtigkeit

Aarhus Übereinkommen

Das Abkommen, welches 1998 in Aarhus unterzeichnet wurde und deshalb Aarhus Übereinkommen genannt wird, ist ein Übereinkommen über den Zugang zu Informationen, Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten. Es gibt der Bevölkerung das Recht zum Zugang von Informationen, sich öffentlich zu beteiligen und den Zugang zu rechtlichen Verfahren, bei den Abläufen der Entscheidungsfindung durch Regierungen über Themen, die die lokale, nationale und grenzüberschreitende Umwelt betreffen. Es konzentriert sich auf die Interaktionen zwischen der Öffentlichkeit und den öffentlichen Behörden.

Agro-toxins

Pestizide, die in der Landwirtschaft, Viehzucht und im häuslichen Umfeld eingesetzt werden. Beispiele dafür sind zum Beispiel Schädlingsbekämpfungsmittel und Unkrautvernichtungsmittel. Es können auch giftige Lösungsmittel, Farben, Schmiermittel und Produkte zur Reinigung und Desinfektion sein. Sie verursachen einen großen Schaden sowohl für die Umwelt als auch für die Gesundheit der Menschen und Tiere. Abgesehen von den selteneren und sichtbaren akuten Folgen, gibt es auch weniger sichtbare und von daher gefährlichere, chronische Folgen der Verwendung von Agrottoxins, wie verzögerte neurotoxische Effekte, Chromosomenanomalien, Schädigungen der Leber und Nieren, periphere Neuropathien, Herzerkrankungen, Kontaktdermatitis, bron-

chiales Asthma, Parkinson-Krankheit, verschiedene Krebsarten, Lungenfibrose und Überempfindlichkeit, ganz zu schweigen von den weniger bekannten oder weniger erforderten Folgen.

Akkretion

Geologischer Begriff für die Entstehung der Erde und ihr Wachstum durch Anlagerung von Materie.

Gebietsfremde Spezies

Eine Art aus einem Teil der Welt, die aus ihrem natürlichen Verbreitungsraum in eine andere Region kommt und sich dort etabliert.

Anpassung von Angebot und Nachfrage

Der Prozess, bei dem ein Marktüberschuss zu einem Abbau der gelieferten Menge führt oder eine Marktknappheit, die zu einer Erhöhung der Waren führt. Mengenanpassung ist das Ergebnis der Preisunterschiede der gehandelten Waren: Sie steigen, wenn die Nachfrage das Angebot übersteigt und sie fallen, wenn das Gegenteil eintritt.

Arbeitsbedingungen

Die Arbeitsbedingungen in den Fabriken, Bergwerken und auf Plantagen in Ländern des Globalen Südens verletzen oft Menschenrechte. Dies betrifft beispielsweise Textilfabriken, die Spielzeug- und Elektronikindustrie, Baumwoll-, Soja-, Palmöl-, Kakao- und Schnittblumenplantagen, Bergwerke

(z.B. Goldabbau), sowie Arbeitsplätze wie das Spinnen von Baumwolle, das Färben von Stoffen und das Sandstrahlen von Kleidung. Das Existenzminimum ist ein Menschenrecht. Ein/-e Arbeiter/-in sollte in der Lage sein mit seinem/ihrer Einkommen sich selbst und seine/ihre Kinder zu ernähren, für Miete, Bildung, Gesundheit, Kleidung und Mobilität zu zahlen und für Notfälle etwas sparen zu können.

Laut der Vereinbarung der Internationalen Arbeitsorganisation der UN, sollte die reguläre Arbeitszeit 48 Stunden pro Woche nicht überschreiten und der Lohn sollte innerhalb dieser Arbeitszeit ausgezahlt werden. Leider geschieht dies in vielen Ländern der Welt nicht. Während multinationale Konzerne jährlich Millionen Gewinne machen, arbeiten Menschen 48 Stunden die Woche und bekommen nicht einmal das Existenzminimum gezahlt.

Dies hat Auswirkungen auf die Qualität des Lebens, denn viele müssen deswegen Überstunden oder in noch einem zweiten Job arbeiten. Wenn sie krank werden, können sie es sich nicht leisten, zu Hause zu bleiben. Vielen bleibt keine andere Möglichkeit, als einen Kredit aufzunehmen und sich zu verschulden. Und wenn sie ihre Arbeitsstelle verlieren, haben sie nichts mehr. Für mehr Informationen über das Existenzminimum, lesen Sie den Bericht von der Clean Clothes Campaign, 2014: (ENGLISH)

<https://www.cleanclothes.org/livingwage/tailoredwages/tailored-wage-report-pdf>

Der oft fehlende Arbeitsschutz ist ein weiteres großes Problem. Viele Arbeiter und Arbeiterinnen müssen während ihrer Tätigkeit giftige Substanzen einatmen. Arbeitende

werden nicht mit Schutzkleidung oder -masken ausgestattet, um sich beispielsweise beim Sprühen von Pestiziden oder bei Bergbauarbeiten vor den Chemikalien zu schützen. Das kann verschiedene Krankheiten zur Folge haben.

Das Herbizid Glyphosat zum Beispiel ist krebserzeugend und kann zu Missbildungen bei Neugeborenen führen. Das Sandstrahlen (von Kleidung) verursacht Lungenkrankheiten und tötet jährlich Tausende von Menschen. Pestizide, die auf Baumwollplantagen verwendet werden, werden von Arbeitern und Arbeiterinnen mit bloßen Händen berührt und eingeatmet, was in vielen Fällen zu schweren Vergiftungen führt.

Auch an späterer Stelle einer Produktionskette, beispielsweise wenn die Baumwolle weiterverarbeitet – gesponnen oder genäht – wird, kämpfen Arbeiter und Arbeiterinnen mit Vergiftungen und daraus resultierenden gesundheitlichen Problemen wie Schwindel, Übelkeit und chronischen Atemwegserkrankungen. Viele Arbeiter und Arbeiterinnen leben in der Nähe von Plantagen und sind daher permanent giftigen Substanzen ausgesetzt. Schließlich gelangen die Gifte auch in die Böden und das Grundwasser. Der Bericht von der Environmental Justice Foundation, 2007 informiert über Chemikalien in der Baumwolle: (ENGLISH)

http://freesetglobal.com/uploads/images/tees/resources/the_deadly_chemicals_in_cotton.pdf

Aber auch Unglücke, wie beispielsweise der Zusammenbruch der Textilfabrik in Rana Plaza (Bangladesch) 2013, wobei 1137 Menschen ums Leben kamen und mehr als 2500 verletzt

wurden, sind Beispiele für fehlenden Arbeitsschutz und der unwürdigen Behandlung von Arbeitenden in Ländern des Globalen Südens. Bis heute sind die internationalen Konzerne, die in der Fabrik produziert haben, nicht ihrer Pflicht nachgekommen, Entschädigungen zu zahlen. Lesen Sie mehr über Rana Plaza im Social Europe Bericht von der Friedrich Ebert Stiftung, 2015: (ENGLISH)

<http://www.socialeurope.eu/wp-content/uploads/2015/01/SER-RanaPlaza.pdf>

Ausbeuterische Kinderarbeit bringt weitere schwerwiegende Auswirkungen für Menschen und Gemeinschaften mit sich. Ausbeuterische Kinderarbeit ist weit verbreitet auf Plantagen, in Bergwerken, in Fabriken und auf Müllhalden. Kinder arbeiten meist ohne Verträge, bekommen (noch) weniger Geld oder überhaupt gar keinen Lohn, arbeiten Überstunden, in körperlich herausfordernden Jobs und sind in vielen Fällen gefährlichen Chemikalien ausgesetzt. Sie haben dadurch meist keine Möglichkeit, die Schule zu besuchen und den Teufelskreislauf von Armut und Abhängigkeit zu durchbrechen.

Statistisch ist es schwierig, die Zahl der Kinder, vor allem Mädchen, zu bestimmen, die von ihren Eltern verkauft werden, damit diese ihre Schulden bezahlen können. Diese Kinder leben und arbeiten als Sklaven. Ein Beispiel aus der süd-indischen Textilindustrie können Sie in dem Bericht von SOMO & ICN, 2012 nachlesen. (ENGLISH)

http://www.saubere-kleidung.de/images/05_pdf/2012/2012-07-23_update_maid-in-india.pdf

Der Anteil von Frauen ist in einigen Arbeitsbranchen sehr hoch, so z.B. in Nähfabri-

ken oder auf Schnittblumenplantagen. Viele von ihnen sind Diskriminierungen ausgesetzt. Frauen haben oft weniger Beschäftigungssicherheit als Männer. Sie arbeiten meist ohne dauerhafte Verträge. In Fällen, in denen Frauen die alleinige Verantwortung für Kinder tragen, haben sie keine Zeit sich um diese zu kümmern, wenn sie Überstunden arbeiten müssen.

Die Organisation von Kinderbetreuung ist dann problematisch, wenn Überstunden kurzfristig angesetzt werden. Darüber hinaus sind die Löhne zu niedrig, um Kinderbetreuung zu bezahlen. Gibt es beim Arbeiten von Überstunden nach Einbruch der Dunkelheit keinen organisierten Transport von der Arbeitsstelle, sind Frauen einem erhöhten Sicherheitsrisiko ausgesetzt. Außerdem stellt das Fehlen von Schutzkleidung für schwangere Frauen, die giftigen Substanzen ausgesetzt sind, ein schwerwiegendes Problem dar. Da es in der Regel keinen Mutterschutz gibt, haben viele Frauen Angst davor, ihr Einkommen zu verlieren und versuchen daher, ihre Schwangerschaft zu verstecken oder abzutreiben.

Beides kann zu langfristigen Gesundheitsproblemen führen. In vielen Fällen sind Frauen auf ihrer Arbeit auch sexuellen Belästigungen ausgesetzt. Die Mehrheit der Frauen hat Angst, dies zu melden, da sie sich in verletzlichen Positionen befinden, während das Management in der Regel männlich ist. Als Beispiel lesen Sie den Bericht über Gender, Rechte und Teilhabe in der Kenianischen Schnittblumenindustrie, veröffentlicht von NRI: (ENGLISH)

http://www.ids.ac.uk/ids/global/pdfs/et&Gender_kenyaReport3.pdf

Arten

Arten werden oft als eine Gruppe von Individuen definiert, die sich in der Natur tatsächlich oder potentiell untereinander vermehren können.

Außergerichtliche Hinrichtungen

Beschreibt das Töten einer Person durch Regierungsbehörden ohne die Genehmigung durch ein Gerichtsverfahren oder rechtliches Verfahren. Dies betrifft oft führende politische, religiöse und soziale Personen sowie Gewerkschaftler/-innen und Andersdenkende. Eine solche kann von der staatlichen Regierung oder anderen Staatsgewalten, wie dem Militär oder der Polizei, durchgeführt werden.

Beispiele guter Praxis

Die Umwandlung zu einer nachhaltigen Wirtschaft hängt nicht nur von nachhaltigen Technologien und Produkten ab, sondern auch davon, wie ein Prozess organisiert und betrieben wird. Die Menschen, die bei der Umwandlung beteiligt sind, müssen sich bewusst sein, warum sie das tun und wie sie den Unannehmlichkeiten entgegentreten, die mit den neuen Praktiken einhergehen. Die Menschen, die sich solchen Prozesse bereits unterzogen haben, können immer von ihrer Erfahrung lernen und den Neuen gute Praktiken beibringen.

Belastbarkeit

Höchstanzahl der Individuen (z.B. Menschen), die von den Ressourcen einer Region getragen werden können, ohne dass eine schwerwiegende Schädigung eintritt.

Biologische Invasion

Der Prozess bei dem Arten (oder genetisch verschiedene Bevölkerungen) sich auf neue Gebiete ausbreiten, das kann entweder durch den Menschen geschehen oder durch die natürliche Ausweitung des Lebensraums.

De-growth-inspirierte Produktionsmodelle

Die De-growth Bewegung oder Postwachstumsökonomie ist keine einheitliche Bewegung. Im Folgenden wird eine grobe Übersicht des deutschen Konzepts, der Postwachstumsökonomie von Niko Paech, ausgeführt. Postwachstumsökonomie meint – vereinfacht gesagt – eine Wirtschaft, die aus stabilen Konsum- und Versorgungsstrukturen besteht, obwohl das Bruttoinlandsprodukt nicht wächst. Um solch eine Postwachstumsökonomie zu erreichen, müssten die Notwendigkeiten für Wirtschaftswachstum, so genannte Wachstumstreiber, reduziert werden. Das Postwachstums-Produktionsmodell basiert daher auf drei Säulen: erstens, auf der lokalen Versorgung ohne Geld, zweitens auf regionalen Wertschöpfungsketten mit zinslosen regionalen Komplementärwährungen und drittens auf einem Minimum globaler internationaler Arbeitsteilung.

Eine regionale Wirtschaft besteht in einer Postwachstumsökonomie aus regionalen Komplementärwährungen und regionalen Wertschöpfungsketten. Regionale Währungen verkürzen die Wertschöpfungsketten, da sie nur für eine bestimmte Region gelten und dort ausgegeben werden müssen. Idealerweise haben die regionalen Währungen keinen Zins, um eine Förderung von Spekulation und Anhäufung zu verhindern.

Regionale Wertschöpfungsketten sind kurz und transparent, da Produkte entweder regional, lokal oder von den Konsumierenden selbst hergestellt werden. Folglich sind die Transportwege kurz, was nicht nur besser für geschlossene Kreisläufe, sondern auch für die Förderung direkter und persönlicher Beziehungen zwischen Produzierenden und Konsumierenden ist. In einer solidarischen Landwirtschaft beispielsweise, müssen sich Konsumierende und Produzierende gegenseitig vertrauen. Transparenz und direkter Kontakt reduzieren Unsicherheiten auf beiden Seiten. Eine regionale Wirtschaft impliziert gleichzeitig eine verringerte Notwendigkeit von Fremdversorgung; globalisierte Produktion und Konsum sind nicht mehr in großem Ausmaß nötig. Dies hat allerdings Folgen für die Konsumierenden: Sie können sich nicht alles zu jeder Zeit kaufen; manche Produkte werden nicht immer verfügbar sein. Konsumierende müssen sich auf Eigenproduktion oder Gemeinschaftsproduktion verlassen, Dinge wieder benutzen und reparieren, sowie Gebrauchsgegenstände und Dienstleistungen teilen. Konsumierende und Produzierende werden dadurch allmählich zu einer Person.

Um dies zu gewährleisten, erfordert es allerdings von Unternehmen, langlebige und leicht zu reparierende Produkte zu entwickeln. Zeit, handwerkliche Fertigkeiten, Improvisationsgeschick und soziale Netzwerke sind wichtige Aspekte, um diese Form der Subsistenz/Eigenversorgung umzusetzen. Suffizienz stellt einen bedeutenden Wert innerhalb einer regionalen Wirtschaft dar. Suffizienz jedoch nicht nur als bloße Abstinenz, sondern als Zugewinn an Zeit und sozialen Beziehungen, sowie als Befreiung von Konsumzwang und der Angst vor Abhängigkei-

ten und Unsicherheiten. Für mehr Informationen lesen Sie den Artikel von Niko Paech, 2009 (ENGLISH and GERMAN)

http://www.postwachstumsoekonomie.org/Paech_Oekonomie-jenseits-Wachstum.pdf

und schauen Sie auf der folgenden Webseite (ENGLISH)

<http://postgrowth.org/learn/about-post-growth/>

Degrowth

Nachhaltiges degrowth ist eine Zurückstufung der Produktion und des Konsums, die das Wohl der Menschen erhöht und die ökologischen Bedingungen und die Gerechtigkeit auf der Welt verbessert. Es fordert eine Zukunft, in der die Gesellschaften innerhalb ihrer ökologischen Möglichkeiten lebt, mit offenen lokalisierten Wirtschaften und Ressourcen, die gleichberechtigter und durch neue demokratische Institutionen verteilt werden. Solche Gesellschaften werden nicht mehr nach dem Prinzip „Wachs oder stirb“ leben müssen. Die Anhäufung von Gütern wird nicht länger das Hauptaugenmerk der Bevölkerungen sein. Die Vorrangstellung von Effizienz wird von dem Fokus auf Angemessenheit ersetzt und Innovation wird sich nicht mehr nur darauf konzentrieren Technologien zu besitzen, sondern auf neue soziale und technische Maßnahmen fokussieren, die uns ermöglichen gesellig und genügsam miteinander zu leben. Degrowth fordert nicht das BIP als ein allumfassendes politisches Ziel heraus, aber es schlägt einen Rahmen für ein niedrigeres und nachhaltigeres Level der Produktion und des Konsums sowie eine Verkleinerung des wirtschaftlichen Systems vor, um

mehr Platz für menschliche Zusammenarbeit und Ökosysteme zu lassen.

Endemismus

Ökologisches Phänomen, bei dem eine Pflanze oder ein Tier nur in einer bestimmten Region überleben kann.

Entwaldung

Ergebnis von Abholzen oder Abbrennen aller Bäume eines bestimmten Areals.

Erneuerbare Energie

Bezieht sich im Allgemeinen auf die Energieerzeugung, die von Ressourcen stammt, welche sich während einer menschlichen Zeitskala wieder erzeugen, zum Beispiel Sonnenlicht, Wind, Gezeiten, Wellen und geothermische Wärme [2]. Erneuerbare Energien ersetzen herkömmliche Brennstoffe auf drei verschiedenen Gebieten: Stromerzeugung, Luft- und Wassererwärmung/kühlung und Kraftstoff.

Gall-Peters Projektion

Der Begriff „Gall-Peters Projektion“ bezieht sich auf eine flächentreue Weltkarte, die erstmalig 1974 von dem Historiker und Kartografen Arno Peters basierend auf den vorhergehenden Arbeiten von James Gall, veröffentlicht wurde. Auf der Gall-Peters-Karte wird ein Quadratmeter immer durch einen Quadratmeter dargestellt, unabhängig davon, welchem Teil der Welt der Quadratmeter entspricht. Im Gegensatz zu der Mercatorkarte sind die Gebiete in der Nähe vom Äquator vergrößert, während Gebiete in der Nähe von den Polen verkleinert sind. Treue zur Länge

und zum Winkel werden nicht erhalten. Im Gegensatz zu den gewöhnlich verwendeten eurozentristischen Karten, werden die Länder des Globalen Südens entsprechend ihrer tatsächlichen Größe gezeigt. Die Mercator-Projektion (1569) ist bekannt für ihre Winkeltreue und Genauigkeit bezogen auf die Gegenden um den Äquator, genauso für ihre extreme Verzerrung der Polarregionen. Die Mercator-Karte ist nicht flächentreu.

Globale ökologische Bürgerschaft

Beschreibt die Idee, dass jeder von uns ein integraler Bestandteil eines größeren Ökosystems ist und dass unsere Zukunft davon abhängt, ob wir die Herausforderungen annehmen und verantwortungsvoll und positiv mit unserer Umwelt umgehen. Es geht darum im täglichen Leben Veränderungen zu gestalten, um ein ökologischer Bürger zu werden.

<http://www.cep.unt.edu/citizen.htm>

Globale Mittelklasse

Aufgrund des schnellen wirtschaftlichen Wachstums und Vermögensaufbau in den sogenannten aufstrebenden Wirtschaften der Mittelklasse - welche als die soziale Klasse zwischen der Oberschicht und der Arbeiterklasse verstanden wird - hat sie globale Ausmaße erreicht und besteht heute schätzungsweise aus über der halben Weltbevölkerung. Sie besteht aus studierten Personen in entsprechend ihrer Ausbildung ausgeübten Berufen, Beamten/-innen und Büroangestellten. Mitglieder der Mittelklasse teilen das Gefühl einer Anspruchshaltung zu den Privilegien ihrer Position in der sozialen Struktur und vermitteln dieses ihren Kindern, um die Weiterführung der sozialen

Schichtung sicherzustellen mit dem Wunsch des sozialen Aufstiegs.

Globaler Finanzkapitalismus

Beschreibt den derzeitigen Entwicklungszustand der modernen kapitalistischen Gesellschaften. Die Phase setzt sich von vergangenen Phasen aufgrund der weltweiten Vorherrschaft des Kapitalismus als nahezu einzig existierende Produktionsart, ab. Bei dem finanziellen Kapitalismus sind die Produktionsprozesse (von Waren und Dienstleistungen) der Anhäufung von Profit durch das Finanzsystem untergeordnet. Der Handel mit Aktien, Anleihen und anderen finanziellen Instrumenten durch Unternehmen, Banken, Investmentfonds und einzelnen Individuen hat große Auswirkungen auf die sogenannte Realwirtschaft, da der Profit durch Änderungen des wahrgenommenen Wertes und Vorhersagen erstellt wird. Das führt zu einer hochspekulativen und gewaltsamen Natur der Finanzmärkte. Die Wissenschaftlerin internationaler Beziehungen Susan Strange benennt diese Phase auch Casino-Kapitalismus.

Graswurzelbewegungen

Per Definition sind die Graswurzelbewegungen die Basis der politischen Pyramide, der Gegensatz zum „Establishment“ und es umfasst gewissermaßen jeden, auch die Personen, die nicht zwangsweise ein politisches Amt innehaben. Eine Graswurzelbewegung ist eine selbst-organisierte Gruppe von Menschen, die gemeinsame Interessen durch freiwillige, gemeinnützige Organisationen vertreten. Graswurzelbewegungen haben im Normalfall einen niedrigen Grad an Formalität und sind auf lokaler Ebene aktiv.

Human Development Index (HDI)

Der HDI wurde 1990 von dem pakistanischen Ökonomen Mahub ul Haq entwickelt und wurde im Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen veröffentlicht. Er wurde erschaffen, um zu zeigen, dass die Menschen und ihre Fähigkeiten das ultimative Kriterium darstellen sollten, um die Entwicklung eines Landes zu messen, nicht nur allein das wirtschaftliche Wachstum. Der HDI kombiniert drei Dimensionen:

- Ein langes und gesundes Leben: Lebenserwartung zum Zeitpunkt der Geburt
- Bildungsindex: Schuljahre und erwartete Schuljahre
- Ein angemessener Lebensstandard: BIP pro Kopf
Quelle: Human Development Index

<http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>

Indikatoren

Am BIP wird viel Kritik geübt: beispielsweise wird der so genannte informelle Sektor (z.B. Flohmarktverkäufe) lediglich geschätzt, unbezahlte/reproduktive Tätigkeiten (z.B. das Pflegen der Familie) werden nicht in die Berechnungen des BIPs mit einbezogen und so genannte externe Effekte, wie Ressourcenverbrauch oder Umweltverschmutzung nicht beachtet. Das BIP sagt nichts darüber aus, wie Gewinne und Einkommen innerhalb eines Landes verteilt sind. Darüber hinaus steigt es beispielsweise bei einem Autounfall, einer Naturkatastrophe oder bei einem Krieg. Ein steigendes BIP, also eine wachsende Wirtschaft, bedeutet daher nicht zwangsläufig, dass dies für Menschen und Natur gut ist.

Ursprünglich wurde das BIP eingeführt, um den Wohlstand eines Landes zu messen. Mit der Zeit jedoch wurde das BIP, und damit Wirtschaftswachstum, mehr und mehr zu einem Synonym für ein besseres Leben. Aufgrund dieser Mängel wurden und werden von verschiedenen Organisationen alternative bzw. ergänzende Indikatoren entwickelt. Einer von ihnen ist der Happy Planet Index (HPI), der von der „New Economics Foundation“ im Jahr 2006 eingeführt wurde. Der HPI misst die Lebenszufriedenheit und die Lebenserwartung in einem Land und setzt diese in Relation zu den dazu benötigten natürlichen Ressourcen (Ökologischer Fußabdruck). Ein weiterer Indikator ist der Gini-Index, der die ungleiche Verteilung von Einkommen und Eigentum innerhalb eines Landes misst. Der Genuine Progress Indicator (GPI) wiederum bezieht in seine Messungen das BIP mit ein, aber auch informelle und unbezahlte Arbeit, sowie Umweltverschmutzung und Kriminalität.

Der Social Progress Index 2015 wurde von dem Netzwerk „Social Progress Imperative“ entwickelt und basiert auf drei Dimensionen: menschliche Grundbedürfnisse, Grundlagen des Wohlergehens (Gesundheitssystem, Informationszugang, Umweltschutz) und Chancen (Freiheitsrechte, Inklusion, höhere Bildung). All die genannten Indikatoren haben Vor- und Nachteile. Zumindest aber versuchen sie, mehr Faktoren einzubeziehen als lediglich ökonomischen Output. Lesen Sie den Artikel *Beyond GDP: The need for new measures of Progress, 2008 (ENGLISH)* für mehr Informationen über Kritik am BIP und alternative Indikatoren.

<https://www.bu.edu/pardee/les/documents/PP-004-GDP.pdf>

Invasive Arten

Organismen (Pflanzen, Tiere, Pilze oder Bakterien), die nicht einheimisch sind und negative Auswirkungen auf die Wirtschaft, Umwelt oder Gesundheit haben. Nicht alle eingeführten Arten sind invasiv. Invasive Pflanzen und Tiere sind nach dem Lebensraumverlust die zweitgrößte Bedrohung für Biodiversität.

Kombination von Energie- und Wärmeerzeugung

Verwendung einer Wärmekraftmaschine oder eines Kraftwerks, um Strom und nutzbare Wärme zur gleichen Zeit zu erzeugen. Kann sich auch auf die Kombination von Kühlungs-Energie- und Wärmeerzeugung (CCHP) beziehen und beschreibt die gleichzeitige Erzeugung von Strom, nutzbarer Wärme und Kühlung durch die Verbrennung eines Treibstoff- oder Solarwärmekollektors.

Konsum

Gemäß Mainstream-Wirtschaften; der finale Kauf von Waren und Dienstleistungen durch Individuen (während andere Arten der Ausgaben - insbesondere feste Investitionen, Vorleistungen und Regierungsausgaben - in anderen Kategorien gesteckt werden).

Konsument/-innensouveränität

Die Bestimmungsmacht der Konsument/-innen, welche Waren und Dienstleistungen hergestellt werden. Die Theorie weist darauf hin, dass Konsument/-innen und nicht die Produzent/-innen, am besten entscheiden können, welche Produkte ihnen die meisten Vorteile bringen. Da der Verbrauchermarkt so stark von der Nachfrage abhängt, müssen die Produzent/-innen die Bedürfnisse der

Konsument/-innen beobachten, wenn sie ein erfolgreiches Produkt auf den Markt bringen wollen.

Land grabbing

In den letzten Jahren haben einige Akteure von großen aus- und inländischen Unternehmen bis hin zu Regierungen eine großangelegte Aneignung von landwirtschaftlichen Flächen, größtenteils in den Ländern des Globalen Südens, durchgeführt. Dies wird umgesetzt, um eine großangelegte industrialisierte Landwirtschaft zu schaffen. Sie wird oft als große Investition verpackt, um die ländliche Entwicklung voranzutreiben. Aber statt die Menschen vom Land, insbesondere die ärmsten und anfälligsten, zu fördern, besteht der Prozess aus einer neuen Welle des Land- und Wasser-Grabbing. Es ist ein globales Phänomen bei dem der Zugang, die Nutzung und das Recht des Landes und anderen damit verbundenen natürlichen Ressourcen auf andere übergeht - in einem großen Umfang bzw. durch umfangreiches Kapital. Das löst als Folge negative Effekte für die ländlichen Lebensgrundlagen und Umwelten, Menschenrechte und lokale Nahrungssicherheit aus.

Lebensstil

Bezeichnet die Interessen, Meinungen, Verhaltensweisen und -richtungen eines Individuums, einer Gruppe oder einer Kultur. Allgemein formuliert, bezieht es sich auf den Korb unserer täglichen Konsumgüter.

Migration

Der Begriff wird im Zusammenhang mit der Bewegung der Menschen von einem Platz der Erde zu einem anderen benutzt, norma-

lerweise zum Zweck einen neuen permanenten oder halbpersistenten Wohnsitz zu bekommen. Oft grenzüberschreitend.

<http://www.nationalgeographic.com/xpeditions/lessons/09/g68/migrationguidestudent.pdf>

Müll

Wo landet der ganze Elektroschrott, die Kleidung, die wir nicht mehr wollen, und unsere Nahrungsmittelüberschüsse? Ein Großteil wird in die Länder des Globalen Südens verschifft, wo Menschen, Natur und die dortige Wirtschaft vor vielen Herausforderungen stehen. Jedes Jahr werden weltweit Millionen Tonnen an Elektroschrott produziert. Man schätzt, dass etwa zwei Drittel davon in Länder des Globalen Südens exportiert werden, vor allem nach Nigeria, Ghana, Pakistan, Indien und China. Der Elektroschrott, bestehend aus Computern, Fernsehern, Kühlschränken und vieles mehr, wird als Second-Hand-Ware deklariert. Allerdings ist der Großteil des Elektroschrotts tatsächlich Schrott, der exportiert wird, um die teure Entsorgung im Herkunftsland zu umgehen. In den Ländern, in denen der Elektroschrott landet, durchsuchen vor allem Frauen und Kinder die Müllberge, um sich einen Lebensunterhalt zu verdienen. Sie durchsuchen den Müll in so genannten Hinterhofwerkstätten mit bloßen Händen und riskieren dabei ihre Gesundheit, da sie ohne jeglichen Schutz verschiedenen giftigen Substanzen ausgesetzt sind.

Der Kontakt mit Blei kann beispielsweise zu Unfruchtbarkeit führen, Quecksilber die Nerven und Kadmium die Niere schädigen. Darüber hinaus kann der ungeschützte Umgang mit Elektroschrott zu Wachstums-

und Atmungsstörungen führen, wenn Arbeitende Dioxin, Furan und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe einatmen. Schließlich landen all die giftigen Substanzen in der Umwelt und vergiften zusätzlich die Böden und das Wasser. Greenpeace hat eine interaktive Karte veröffentlicht, die die „Wege“ des Elektroschrotts zeigt. (ENGLISH)

<http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/detox/electronics/the-e-waste-problem/where-does-e-waste-end-up/>

Zwar entstehen durch den Müllexport in anderen Ländern neue Arbeitsplätze und Einkommensmöglichkeiten, es können aber dadurch auch vorhandene Wirtschaftsstrukturen zerstört werden. Ein viel zitiertes Beispiel dafür ist das der Second-Hand-Kleidung. In Tansania beispielsweise wurde die lokale Textilproduktion durch Second-Hand-Kleidungs-Importe aus dem Globalen Norden zurückgedrängt. Weitere Beispiele betreffen die Produkte, die aufgrund von Subventionen in Ländern des Globalen Nordens mit Überschüssen produziert werden, wie z.B. Hühnchen, Milch, Tomaten, Schwein und Weizen. Die meisten Teile eines Hühnchens beispielsweise werden nicht in Europa gegessen.

Die Reste, also der Müll, aber auch ganze überschüssig produzierte Hühnchen, werden vor allem in Länder Afrikas exportiert. Aufgrund von Freihandelsregeln und aufgezwungenen Abkommen haben diese Länder keine Möglichkeit, die Importe zu stoppen, die die lokale Wirtschaft und Arbeitsplätze bedrohen. Darüber hinaus können viele Länder keine geschlossene Kühlkette garantieren, so dass Menschen, die das ungekühlte importierte Hühnchen aus Europa essen, Gefahr laufen,

krank zu werden. Mehr Informationen zu diesem Thema können Sie auf folgender Website (ENGLISH) nachlesen.

<http://www.euractiv.com/sections/development-policy/eu-africa-free-trade-agreement-destroys-development-policy-says-merkel>

Ökologische Grenzen

Der „Welterschöpfungstag“, eine jährliche Kampagne der Organisation Global Footprint Network ist der Tag bzw. das Datum, an dem die Nachfrage der Menschen nach natürlichen Ressourcen die Kapazität der Erde, diese Ressourcen zu erneuern, übersteigt. Für den Rest des Jahres leben die Menschen auf Kosten des Klimas, der Biodiversität und anderer natürlicher Ressourcen. 2015 fiel der „Welterschöpfungstag“ bereits auf den August. Selbstverständlich gibt es bezüglich des Verbrauchs von natürlichen Ressourcen große Unterschiede zwischen Ländern und innerhalb von Ländern.

(ENGLISH) <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/>

Das Datum des „Welterschöpfungstags“ wird berechnet, indem der globale ökologische Fußabdruck in Verhältnis zur globalen Biokapazität gesetzt wird. Der ökologische Fußabdruck misst die Auswirkung von Menschen oder Gemeinschaften auf die Umwelt und wird ausgedrückt als Fläche, die notwendig ist, um den Lebensstandard eines Menschen oder einer Gemeinschaft dauerhaft zu ermöglichen.

Biokapazität meint die Kapazität eines Ökosystems, laufend erneuerbare Ressourcen zu

erzeugen und überschüssige Abfallstoffe zu absorbieren. Die Nachhaltigkeit wird gestört, wenn der ökologische Fußabdruck die Biokapazität des Ökosystems überschreitet. Biokapazität und ökologischer Fußabdruck werden in globalen Hektar gemessen. Da Ressourcen und die Möglichkeiten, Müll zu absorbieren, begrenzt sind, ist die Biokapazität der Erde ebenfalls begrenzt. Beispielsweise existieren natürliche Grenzen, wie schnell der Fischbestand sich erholt oder wie viel CO₂ von Wäldern aufgenommen werden kann. Der [Living Planet Report by WWF, 2014](#) (ENGLISH)

abbc57a2a90674a4bcb7fab6c6198d0.ssl.cf1.rackcdn.com/Living_Planet_Report_2014.pdf

macht deutlich, dass die Ressourcen von 1,5 Erden nötig wären, um die derzeitige Nachfrage der Menschheit zu befriedigen. Neben dem bereits ausgeführten „Planetary Boundaries Konzept“, existieren die Konzepte von Peak Oil und Peak Everything. Peak Oil meint, dass selbst neue Entdeckungen von kommerziell abbaufähigen Ölressourcen nicht Schritt halten können mit der wachsenden Nachfrage nach Öl. 1956 schätzte der amerikanische Geophysiker M. King Hubbert, dass die Produktion von fossilen Brennstoffen in den USA ungefähr 1970 ihren Höhepunkt erreichen und dann sinken würde. 2008 veröffentlichte die Energy Watch Group einen umfassenden Bericht über die weltweite Ölproduktion. (ENGLISH)

http://energywatchgroup.org/wp-content/uploads/2014/02_EWG_Oil_Report_updated.pdf

Der Bericht legt dar, dass die weltweite Ölproduktion nicht mehr signifikant ansteigen wird und zweifellos schon bald beginnen

wird zu sinken. Der Bericht prognostiziert zudem, dass bis 2030 die weltweite Ölproduktion um die Hälfte sinken könnte. Obwohl es neue (ökologisch problematische) Techniken gäbe, Erdöl zu gewinnen, könne der Abwärtstrend nicht gestoppt werden. „Peak Everything“ adressiert die vielen kulturellen, psychologischen und praktischen Veränderungen, die wir in Angriff nehmen müssen, wenn die Natur unsere Grenzen diktiert. Der Begriff sagt aus, dass nicht nur Erdöl, sondern eine umfangreiche Anzahl von anderen Ressourcen bereits ihr Fördermaximum erreicht haben, wie etwa Metalle und seltene Erden. Mehr Informationen darüber können Sie im Bericht von Prof. Dr. Mario Schmidt, 2012 nachlesen. (ENGLISH)

http://umwelt.hspforzheim.de/leadmin/dokumente/2012/Electronic_Displays_2012_Schmidt.pdf

Pedogenese

Ein Bodenbildungsprozess

Produktlebenszyklus

Als ein ökologisches Konzept bedeutet der Produktlebenszyklus eine Aneinanderreihung der Phasen, die ein Produkt durchlebt. Er beginnt mit der Gewinnung des Rohmaterials und endet mit der Entsorgung oder dem Recyceln. In dem Lebenszyklus gibt es normalerweise vier Phasen: Produktion, Verteilung, Konsum und Entsorgung (oder recyceln) und für jede der Phasen, wird die Menge der Luft, Wasser, Boden und Energie, die verbraucht wurden, gemessen. Das ökologische Konzept des Lebenszyklus sollte nicht mit dem wirtschaftlichen Lebenszyklus eines Produkts vertauscht werden, welches andere

Phasen des Marketings betrachtet: Von der Einführung zur Verbreitung und schließlich zum Verschwinden vom Markt, aufgrund der Einführung eines neuen Produkts, dass die selben Bedürfnisse und Wünsche besser befriedigt.

Recycling

Ein Prozess, der Abfallstoffe in neue Produkte umwandelt, zur Vermeidung der Verschwendung von potentiell brauchbaren Materialien, zur Reduzierung des Konsums von Rohmaterialien, zur Reduzierung des Energieverbrauchs, zur Reduzierung der Luftverschmutzung (durch Verbrennung) und Wasserverschmutzung (von den Deponien).

Solidarische Landwirtschaft

Ein alternatives, lokal basiertes wirtschaftliches Modell der Landwirtschaft und Nahrungsverteilung. Kann sich auch auf ein bestimmtes Netzwerk oder einer Verbindung von Individuen beziehen, die einem oder mehreren Landwirtschaftsbetrieben Unterstützung versprochen haben. Anbauer/-innen und Konsument/innen teilen Risiken und Vorteile der Lebensmittelproduktion.

<http://www.safs.msu.edu/culturaldiv/csa.htm>

Tauschen

Sowohl Gebrauchsgegenstände als auch Dienstleistungen können zwischen einzelnen Personen oder innerhalb von Gemeinschaften getauscht werden. Dabei wird kein Geld benutzt. Tauschen stellt also eine Alternative zu finanziellen Transaktionen dar. In vielen Städten und im Internet findet man so genannte „Tauschkreise“ oder „Tauschbörsen.“

Technologien

In diesem Zusammenhang bezieht es sich auf alle Prozesse und Produkte, die in der Lage sind zu einem nachhaltigeren Weg der Produktion oder Verwendung von natürlichen Ressourcen zu führen, wie beispielsweise Ausrüstung, um erneuerbare Energiequellen zu nutzen oder Geräte, die hinsichtlich der Effizienz zu besseren Ergebnissen in der Verwendung von natürlichen Ressourcen führen.

Überproduktion

Wenn das Angebot der Produkte auf dem Markt die Nachfrage übersteigt. Es führt zu tieferen Preisen bzw. unverkauften Waren und der Möglichkeit der Arbeitslosigkeit.

Up-cycling

Up-cycling meint die Wiederverwendung von Produkten. Müll oder unbrauchbare bzw. ungewollte Produkte und Materialien werden in neue Materialien oder Produkte umgewandelt, die dann eine höhere Qualität besitzen als zuvor. Aus ökologischer Sicht, vermindert Up-cycling den Abbau neuer Rohstoffe.

Vehicle-sharing

Es gibt viele Arten ein Auto zu teilen. Neben den Fahrzeugen der öffentlichen Verkehrsmittel, wie Bus, Bahn, Schiff und Flugzeug, sind die beliebtesten Art und Weisen einen Tür-zu-Tür-Trip anzubieten, Fahrgemeinschaften, Car-Sharing und Sammeltaxis. Fahrgemeinschaft bedeutet, dass mehr als eine Person im Auto mitreist und man so gemeinsam fährt. Indem mehrere Personen ein Auto benutzen, reduzieren die Fahrgemeinschaften die Reisekosten jeder Person, wie beispielsweise die Benzinkosten, Mautko-

sten und die Belastung des Fahrens. Car-Sharing ist ein Modell des Autoverleihs, indem Personen Autos für einen kurzen Zeitraum mieten, oft für nur eine Stunde. Das spricht Kunden an, die nur ab und an ein Fahrzeug benötigen und auch diejenigen, die einen gelegentlichen Zugang zu einem anderen Fahrzeug als dem, welches sie normalerweise fahren, haben wollen.

Sammeltaxis sind normalerweise kleiner als Busse und nehmen für gewöhnlich Passagiere auf festgelegten bzw. halb-festgelegten Routen auf. Die Abfahrt verläuft ohne Zeitplan, sondern erfolgt, wenn alle Plätze besetzt sind. Sie können überall anhalten, um Passagiere aufzunehmen oder rauszulassen. Man findet diese Art des Transports oft im Globalen Süden und neue Technologien erlauben die Verwaltung durch Handys oder Internetreservierungen. Die Routen der Kunden können so gekoppelt werden, je nachdem wie sie zusammenpassen.

Vertriebswege

Der Weg auf dem Waren und Dienstleistungen vom/der Verkäufer/-in zu dem / der Konsumenten/-in wandern oder Zahlungen dieser Waren, die von dem/der Konsumenten/-in zum/-r Verkäufer/-in wandern. Ein Vertriebsweg kann so kurz sein, wie die Transaktion zwischen Verkäufer/-in und Konsument/-in oder beinhaltet auf dem Weg mehrere miteinander verbundene Vermittler/-innen, wie Großhändler/-innen, Händler/-innen, Vertreter/-innen und Einzelverkäufer/-innen.

Weltbevölkerung

Der Begriff „Weltbevölkerung“ bezieht sich auf die geschätzte Anzahl der Menschen, die auf der Welt leben. Der Stand im April 2015 betrug ungefähr 7,3 Milliarden Menschen. Trotz eines Rückgangs der Bevölkerung in einigen Teilen der Welt, geht der allgemeine Trend in Richtung des Wachstums der Weltbevölkerung. Nach Schätzungen der Vereinten Nationen wird die Anzahl der Menschen auf der Welt im Jahr 2050 9,2 Milliarden erreicht haben.

Derzeitige Weltbevölkerung:

<http://www.worldometers.info/world-population/>

II. Klimawandel

alte und resistente Sorten

Die Arten, die heute für industrielle und herkömmliche Landwirtschaft verwendet werden, wurden nach großangelegten Produktionskriterien ausgewählt (Monokulturen, ausgeweiteter Gebrauch von chemischer Behandlung, Mechanisierung, vorzeitiges Ernten usw.). Diese Entscheidungen sind nur augenscheinlich lukrativer für das Produktionssystem. Es werden wichtige Eigenschaften komplett ausgelassen, wie zum Beispiel Robustheit und Anpassungsfähigkeit an die Umwelt oder die klimatische Variabilität der Pflanzen. Alte Pflanzen sind eine wertvolle und unerschöpfliche Quelle für genetische Eigenschaften auf der natürlichen Grundlage der Biodiversität. Mit der Veränderung des modernen landwirtschaftlichen Systems und mit der Verwendung eines Gebietes mit guter Fruchtbarkeit, selbst ohne Gebrauch von synthetischen Produkten, würden die alten Arten gesündere Produkte, einen hohen Ertrag und eine hervorragende Anpassungsfähigkeit ermöglichen.

Anpassungsfähigkeit

Die nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels vorzusehen und angemessene Handlungen zu ergreifen, um die Schäden zu vermeiden oder gering zu halten oder auch die Möglichkeiten, die auftreten können, auszunutzen. Es wurde gezeigt, dass gut geplante und frühe Anpassungshandlungen später Geld sparen und Leben retten können.

<http://www.unep.org/climatechange/adaptation/>

<http://climate-adapt.eea.europa.eu/>

Anstieg des Meeresspiegels

<http://www.ipcc14.de/>

Der IPCC World Climate Report, 2014 (ENGLISH) führt aus, dass der Meeresspiegel doppelt so schnell steigt als noch in den vergangenen Jahrzehnten. Seit 1870 ist der Meeresspiegel um etwa 19 cm gestiegen. Wo er 2100 sein wird, wird hauptsächlich davon abhängen, wie viel Treibhausgase ausgestoßen werden. Erwartet wird ein durchschnittlicher Meeresspiegelanstieg zwischen 26 und 82 cm. Von einem steigenden Meeresspiegel werden voraussichtlich am stärksten die süd pazifischen Inselstaaten – wie die Carteret Inseln, Kiribati, die Malediven, die Marshall Inseln, Palau, die Solomon Inseln, Tokelau, Tuvalu und Vanuatu -, sowie tief liegende Küstenregionen betroffen sein, beispielsweise das ägyptische Nildelta, der Golf von Bengalen, Alaska, Surinam, Guyana, Französisch Guinea, die Bahamas, Benin,

Mauretanien, Tunesien, die Vereinigten Arabischen Emirate, Pakistan, Indien, Vietnam und China. Viele dieser Regionen können bereits die Folgen des Klimawandels spüren: Landverluste, Versalzung von Böden und Süßwasser, dauerhafte Umsiedlung von Bevölkerungsteilen. Der World Ocean Review schätzt, dass aktuell etwa eine Milliarde Menschen in tiefliegenden Küstenregionen leben. Die Delta- und Küstenregionen, vor allem in Asien und Afrika, sind dicht besiedelt und in hohem Maße verstädert. Mehr als die Hälfte der größten Städte der Welt liegt direkt an Küsten. Ein Anstieg des Meeresspiegels um einen Meter, würde auch die Küsten Europas betreffen, vor allem die Niederlande, Dänemark und Deutschland. Mehr Informationen über einen steigenden Meeresspiegel und dessen Folgen, können Sie auf dieser interaktiven Karte (ENGLISH)

<http://geology.com/sea-level-rise/>

oder auf dieser (ENGLISH) einsehen.

http://climate.nasa.gov/interactives/sea_level_viewer http://climate.nasa.gov/interactives/sea_level_viewer

Bruttoinlandsprodukt (BIP)

Der Wert aller finalen Güter und Dienstleistungen, die in einem Land in einem Jahr produziert wurden. Der BIP kann durch die Summierung aller wirtschaftlicher Einnahmen, Zinsen, Profite, Investitionen, Miet- oder Konsumausgaben, Regierungsankäufe und Nettoexporte (Exporte minus Importe) gemessen werden.

<http://www.worldbank.org/depweb/beyond/global/glossary.html>

Die Städte grüner machen

Die grünen Flächen der städtischen Umgebung vergrößern, eine bessere Einbeziehung der Verwaltung und Schaffung solcher Anlagen in die Stadtplanung.

Extreme Wetterbedingungen

Ungewöhnliches, starkes für die Jahreszeit untypisches Wetter; Wetter auf den Extremen der historischen Verteilung - d.h. die Spannweite, die in der Vergangenheit gemessen wurde. Oft basieren die extremen Ereignisse auf der aufgezeichneten Wetterhistorie der Gegend und zeichnet sich damit aus in den unüblichsten 10 Prozent zu liegen. In den letzten Jahren wurden extreme Wetterereignisse aufgrund der globalen Erwärmung den Menschen zugeschrieben und Studien deuten auf eine erhöhte Bedrohung von extremen Wetter in der Zukunft hin.

http://education.nationalgeographic.com/education/activity/extreme-weather-on-earth/?ar_a=1;

<http://mentalloss.com/article/49758/8-extreme-weather-events-seen-space>

Gender aspects

“Die Dimensionen oder Teile eines Themas, die die Geschlechter speziell ansprechen und sie berücksichtigen.“

Quelle:

<http://www.osce.org/gender/26397?download=true>

Geschlecht

“Begriff um die sozial strukturierten Rollen der Frauen und Männer zu beschreiben. Geschlecht ist eine angenommene Identität, die erlernt wurde und die sich über die Zeit verändern sowie sich in den Kulturen stark unterscheiden kann.“

Quelle: <http://www.osce.org/gender/26397?download=true>

Geschlechterstereotypen

“Geschlechterunterschiede sind allgemeine Haltungen, Meinungen oder Rollen, die typischerweise auf Geschlechter angewandt werden und die als ungerechtfertigte feste Annahmen fungieren.“

Quelle: <http://www.osce.org/gender/26397?download=true>

Hitzewelle

Sehr heißes Wetter über einen langen Zeitraum hinweg, eventuell begleitet von hoher Feuchtigkeit, besonders in Ländern mit Seeklima. Eine Hitzewelle wird in Relation zum gewöhnlichen Wetter in der Gegend und zu den normalen Temperaturen für die Jahreszeit gemessen.

Industrialisierung

Der Prozess, in dem die Gesellschaft oder das Land (oder die Welt) sich selbst von einer primär landwirtschaftlichen zu einer industriellen Gesellschaft umwandelt, basierend auf der Produktion von Waren und Dienstleistungen. Individuelle handwerkliche Arbeiten werden oft von mechanisierter Massenproduktion und Handwerker/-innen von

Montagebändern ersetzt. Besonderheiten der Industrialisierung umfassen die Verwendung von technologischen Innovationen, um Probleme zu lösen.

Infrarot

Der Teil des unsichtbaren Spektrums, der aus elektromagnetischer Strahlung von Wellenlängen von 800nm bis zu 1nm reicht.

Intensivierung des Wasserkreislaufes

Durch die globale Erwärmung steigt die Menge an Wasser, die die Atmosphäre aufnehmen kann, da warme Luft mehr Wasserdampf absorbieren kann. Wenn sich die Luft abkühlt, kann dies zu vermehrten und heftigen Regenfällen führen. Obwohl mehr Regen eine vermehrte Versorgung unserer Süßwasserressourcen bedeutet, können heftige Regenfälle aber auch zu schnelleren Bewegungen des Wassers von der Atmosphäre zu den Ozeanen führen. Als Folge können wir das Wasser nicht speichern und nutzen.

Darüber hinaus können heftige Regenfälle zu Überflutungen von Flüssen führen. Andererseits, können höhere Temperaturen oder wärmere Luft auch dazu führen, dass Schneefall durch Regen ersetzt wird. Gleichzeitig verdunstet Regen bei höheren Temperaturen in größeren Mengen, was zu weniger Regenfällen und damit zu geringerem Abfluss führt. In einigen Regionen der Welt, die bereits unter Wasserknappheit leiden (z.B. Teile der Subtropen und Subsahara Afrikas), ist es wahrscheinlich, dass der Klimawandel zu höheren Verdunstungen führt und dadurch Niederschlagsmuster verändert und Regenfälle reduziert.

Dies kann in höherem Maße zu schwerwiegenden Dürren führen und in Kombination mit einer veränderten Landnutzung, zu Desertifikation. Da die Nachfrage nach Bewässerung steigen wird, wird immer mehr Grundwasser genutzt. Die langfristigen Folgen davon sind noch unklar.

IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change

IPCC ist ein wissenschaftlicher zwischenstaatlicher Körper gegründet 1988 von zwei Organisationen der Vereinten Nationen, der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) und dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP), um Informationen zur Verfügung zu stellen sowie Berichte für die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) zu erstellen. Das ist der Hauptvertrag über den Klimawandel. Der IPCC führt weder eigene Forschungen aus, noch macht er Beobachtungen über das Klima oder der damit verbundenen Phänomene. Seine Einschätzungen basieren auf der veröffentlichten wissenschaftlichen Literatur.

Klima-Forcieren

Das Klima-Forcieren definiert den Unterschied der Sonneneinstrahlung, die von der Erde aufgenommen wird und der Energie, die zurück ins All gestrahlt wird. Sie wird in Einheiten pro Quadratmeter auf der Erdoberfläche gemessen. Positives Forcieren (mehr eingehende Energie) erwärmt das System und negatives Forcieren (mehr ausgehende Energie) kühlt es ab. Wissenschaftler/-innen bewerten und vergleichen das Klima-Forcieren regelmäßig auf alle möglichen Gründe für den Klimawandel. (Änderungen der Sonnenstärke, Konzentrationen der Treibhausgase oder Aerosole, usw.).

Kohlenstoff-Fußabdruck

Beschreibt eine Messung der totalen Menge der Kohlenstoffdioxid- (CO₂) und Methan- (CH₄) Emissionen einer festgelegten Bevölkerung, eines Systems oder einer Aktivität. Er berücksichtigt alle relevanten Quellen, Senken und Lagerungen innerhalb räumlicher und temporärer Grenzen einer Bevölkerung, System oder Aktivität von Interesse. Der Begriff kommt vom Ökologischen Fußabdruck. Der Kohlenstoff-Fußabdruck ist viel präziser als der Ökologische Fußabdruck, da er die direkte Emission der Gase in der Atmosphäre misst.

Nachhaltige Entwicklung

Ein Verfahren zur Verwaltung eines Portfolios von Vermögenswerten zur Erhaltung und Verbesserung der Chancen, die die Menschen haben. Nachhaltige Entwicklung umfasst ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit, die durch die rationale Verwaltung von physischem, natürlichem und Humankapital erreicht werden kann.

<http://www.worldbank.org/depweb/beyond/global/glossary.html>

Ökologischer Fußabdruck

Menschliche Aktivitäten verursachen den Konsum von Ressourcen und die Produktion von Abfall. Mit dem Bevölkerungswachstum und der Steigerung des globalen Konsums, ist es wichtig, die Fähigkeit der Natur zu messen, diese Nachfragen abzudecken. Der Ökologische Fußabdruck ist zum führenden Maßstab geworden, die Nachfrage der Menschen auf die Natur zu messen. Einfacher gesagt:

Die Messungen des Ökologischen Fußabdrucks zeigen, ob der Planet groß genug ist, um mit der Nachfrage der Menschheit mitzuhalten. Erschaffen im Jahr 1990 von Mathis Wackernagel und William Rees an der University of British Columbia wird der Ökologische Fußabdruck nun von vielen Wissenschaftlern, Unternehmen, Agenturen, Individuen und Institutionen, die an einer Beobachtung des ökologischen Ressourcengebrauchs und dem Vortrieb nachhaltiger Entwicklung arbeiten, verwendet.

Der Fußabdruck stellt zwei Seiten der Bilanz dar. Auf der Aktivseite stellt die Biokapazität die biologisch produktiven Gebiete, wie Wälder, Weiden, Ackerland und Fischereien, dar. Diese Gegenden, besonders, wenn sie nicht geerntet werden, sind auch in der Lage Großteile unseres Abfalls, den wir produzieren, aufzunehmen, besonders unsere Kohlenstoffemissionen. Biokapazität kann dann mit der Nachfrage der Menschen auf die Natur verglichen werden: unser Ökologischer Fußabdruck. Der Ökologische Fußabdruck stellt die benötigte produktive Gegend dar, um die erneuerbaren Ressourcen bereitzustellen, die der Mensch verbraucht und um den Abfall aufzunehmen. Die produktive Gegend, die zurzeit von den Menschen verwendet wird ist in der Berechnung miteinbezogen, da bebautes Land nicht zur Ressourcenregeneration zur Verfügung steht. Heute verwendet

die Menschheit ein Äquivalent von 1,5 Planeten, um die Ressourcen bereitzustellen und unseren Abfall aufzunehmen. Das bedeutet, dass die Erde nun ein Jahr und sechs Monate benötigt, um das zu regenerieren, was wir in einem Jahr verbrauchen.

Angemessene Szenarien der UN weisen darauf hin, dass die Weiterführung der derzeitigen Bevölkerungs- und Konsumtrends dazu führen wird, dass wir um 2030 das Äquivalent von zwei Erden benötigen. Und natürlich haben wir aber nur eine. Die schnellere Umwandlung von Ressourcen in Abfall, als der Abfall sich wieder in Ressourcen wandeln kann, schießt über unser globales ökologisches Vermögen hinaus. Es zerstört die Ressourcen von denen menschliches Leben und Biodiversität abhängen.

Die Folgen sind kollabierende Fischereien, Verkleinerung der Wälder, Zerstörung der Trinkwassersysteme und eine Erhöhung der Kohlenstoffemissionen, die globale Probleme, wie den Klimawandel, zur Folge haben. Und das sind nur einige der spürbaren Folgen. Außerdem trägt es zu Konflikten und Kriegen, Massenmigration, Hungersnöten und Krankheiten bei. Es hat unverhältnismäßige Folgen auf die Armen, die sich nicht aus ihren Problemen rauskaufen können, indem sie ihre Ressourcen von anderswo beziehen.

Noch mehr detaillierte Informationen zu den Konzepten, aktualisierte Daten und Veröffentlichungen, verschiedene Bildungshilfsmittel (wie Videos und einem einfachen Fußabdruck-Rechner) können auf verschiedenen Sprachen auf der Website des Global Footprint Network gefunden werden:

<http://www.footprintnetwork.org>

Ökosystem

Ein Ökosystem wird allgemein als eine Gemeinschaft von Organismen in einer bestimmten Umgebung und den physikalischen Elementen, mit denen sie interagiert, definiert. Es ist eine offene Funktionseinheit, die sich aus den Wechselwirkungen von abiotischen (Boden, Wasser, Licht, anorganische Nährstoffen und Wetter), biotischen (Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen) und kulturellen (anthropogenen) Komponenten ergeben.

Pachamama

Pachamama ist die Göttin der Erde, Fruchtbarkeit und Landwirtschaft, verehrt von einigen Kulturen der Anden (wie die Aymara und die Quechua). Die wörtliche Übersetzung des Begriffs ist Mutter Erde. Der Begriff bezieht sich nicht auf die Erde in geologischer Hinsicht, sondern auf die Natur als Ganzes.

PPM

PPM (Parts Per Million), oder Teile einer Million, ist der Weg kleine Konzentrationen zu messen, normalerweise das Volumen von Gasen in der Luft. 1 ppm bezeichnet ein Teil pro 1.000.000 Teile. Das ist das Äquivalent eines Tropfen Wassers in 50 Litern (ungefähr die Treibstoffkapazität eines Kleinwagens) oder 32 Sekunden aus einem Jahr.

Rechtsprechung der Erde

Der Begriff „Rechtsprechung der Erde“ wurde erstmalig vom Historiker Thomas Berry benutzt. Er bezieht sich auf die Philosophie der Steuerung von Gesetzen, die sich von den traditionellen Gesetzen unterscheiden. Anstatt die Menschheit ins Zentrum zu rücken,

unterstreicht es unsere Verbundenheit mit der Natur. (ENGLISH)

<http://www.gaiafoundation.org/earth-centred-law>

Solarstrahlung

Solar - oder Sonnenstrahlung ist die von der Sonne ausgesandte Strahlung.

Städtische Grünanlagen

Anlagen in der Stadt. Das können Stadtpärke, Alleen, Blumenbeete oder moderne Umsetzungen, wie begrünte Dächer, sein.

Standortverlagerung

Verlagerung bestimmter Unternehmensaktivitäten ins Ausland aufgrund niedrigerer Kosten und um Steuern und Umweltrichtlinien zu umgehen.

Teilhabe

Das Engagement der allgemeinen Öffentlichkeit sich in politische Prozesse und die Themen, die sie betreffen, einzubringen. Teilhabe hat viele Elemente, aber im grundlegenden Sinn geht es darum Entscheidungen zu treffen oder zu steuern auf wen, wie und von wem die Ressourcen der Gesellschaft aufgeteilt werden. Das Prinzip des zivilen Engagements unterstreicht die grundlegenden Prinzipien der staatlichen Steuerung, z.B.: Die Souveränität liegt letztlich bei den Menschen (siehe Unit 4.3).

Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Aktivitäten produzieren geringe Mengen an Kohlenstoffdioxid, aber stoßen große Mengen an Stickstoffdioxid und Methan aus, aufgrund von Nutztieren und industrieller Getreideproduktion, die ein durchgehende Bodenfruchtbarkeit benötigen (eine Einheit Methan entspricht 21 Einheiten Kohlenstoffdioxid und eine Einheit Stickstoffdioxid entspricht 310 Einheiten Kohlenstoffdioxid). Mit der Bodenbearbeitung verliert der Boden durch die Landwirtschaft die Fähigkeit den Kohlenstoff wiederaufzunehmen und die Emissionen auszugleichen.

Zur selben Zeit gleichen die Pflanzen auf dem Boden die Emissionen der Treibhausgase aus. Um das Potential der Schwächung und Reduzierung der Schadstoffe in der Atmosphäre weiter auszunutzen, ist es notwendig, die Aufrechterhaltung der natürlichen Ressourcen in Betracht zu ziehen, denn das fördert die Verwendung von Kohlenstoff aus dem Boden und der Vegetation.

Vorhersagen

Eine Vorhersage stellt eine Beschreibung der bedeutungsvollsten Wetterbedingungen dar, die am aktuellen und den folgenden Tagen erwartet werden kann. Der genaue Inhalt hängt von dem Zielpublikum ab, wie beispielsweise die Öffentlichkeit oder die Marine.

Wasser-Fußabdruck

Die Menschen benötigen viel Wasser zum Trinken, zum Kochen und Waschen, aber mehr noch wird für die Produktion unserer Nahrungsmittel, Bekleidung, Autos und Computer benötigt. Geschaffen im Jahr 2002 von

Arjen Hoekstra, gehört der Wasser-Fußabdruck zu der Familie der Ökologischen Fußabdrücke, die uns dabei helfen zu verstehen, wie unsere Produktions- und Konsumententscheidungen die natürlichen Ressourcen beeinflussen. Der Wasser-Fußabdruck misst die Menge an Wasser, die gebraucht wird, um jede Ware und jede Dienstleistung, die wir verwenden, zu produzieren.

Er besteht aus drei Teilen: grün, blau und grau. Zusammen stellen sie ein umfangreiches Bild der Wassernutzung dar, indem sie die Quelle des verbrauchten Wassers (entweder aus Niederschlag/Bodenfeuchte oder Grundwasser) und die Menge an benötigten Frischwassers zur Aufnahme von Schadstoffen skizzieren.

Der grüne Wasser-Fußabdruck stellt Wasser aus Niederschlag dar, das im Wurzelbereich des Bodens gelagert ist und durch Pflanzen verdunstet, Feuchtigkeit abgibt und aufgenommen wird. Er ist besonders wichtig für landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche und gärtnerische Produkte.

Der blaue Wasser-Fußabdruck stellt das Wasser aus Grundwasserquellen dar und ist entweder verdunstet, von einem Produkt aufgenommen oder wurde von einem Gewässer in ein anderes zurückgegeben. Bewässerungslandwirtschaften, Industrien und häuslicher Wasserverbrauch können einen blauen Wasser-Fußabdruck haben.

Der graue Wasser-Fußabdruck ist die Menge an Frischwasser, die benötigt wird, um Schadstoffe aufzunehmen und dabei eine bestimmte Wasserqualität zu erhalten. Der Wasser-Fußabdruck kann für einen einzelnen Prozess gemessen werden, wie beispielsweise dem Anbau von Reis sowie für ein Produkt,

wie einer Jeanshose, für den Treibstoff in unseren Autos oder für multinationale Unternehmen.

Der Wasser-Fußabdruck kann uns auch sagen, wieviel Wasser ein bestimmtes Land verbraucht - oder global gesehen - wieviel Wasser in einem bestimmten Flussbecken oder von einem Bewässerungssystem verbraucht wird. Er bietet mächtige Einsichten für Unternehmen für das Verständnis der wasserbezogenen Unternehmerrisiken sowie für Regierungen für das Verständnis der Rolle des Wassers in ihren Wirtschaften und für Wasserabhängigkeit. Schließlich hilft er auch den Konsumenten, um zu wissen, wieviel Wasser in den Produkten versteckt ist, die sie gebrauchen. Und am wichtigsten: Er hilft dabei strategisches Handeln zu einer nachhaltigen, effizienten und gleichberechtigten Verwendung von Wasser voranzutreiben. Mehr detaillierte Informationen zu Konzepten, aktualisierte Daten und Veröffentlichungen, interaktive Hilfsmittel für einen persönlichen Wasser-Fußabdruck-Rechner können auf der Seite des Water Footprint Network gefunden werden

<http://waterfootprint.org/>

Wasserressourcen

Quellen von Wasser, die nutzbar oder potentiell nutzbar sind. Verwendung von Wasser umfasst landwirtschaftliche, industrielle, Haushalts-, Freizeit- und Umweltaktivitäten. Der Großteil der Verwendungszwecke von Menschen benötigt frisches Wasser.

III. Umweltmigration

Asyl

Eine Form des Schutzes durch den Staat basierend auf dem Grundsatz der Nichtzurückweisung und den international und national anerkannten Flüchtlingsrechten. Asyl wird einer Person gewährt, die nicht in der Lage ist, Schutz im Land der eigenen Nationalität zu erhalten oder eine Aufenthaltsgenehmigung aufgrund der Furcht vor Verfolgung aufgrund der Ethnie, Religion, Nationalität, Mitgliedschaft in einer bestimmten sozialen Gruppe oder politischer Meinung, benötigt.

Autopoiesis

“Autopoiesis ist der Prozess durch den ein Käse, der von einer Katze gefressen wird zu einer Katze wird und wenn er von mir gegessen wird, wird er zu mir. Der biologische Prozess, der jedes Lebewesen auf der Ebene von Zellmembranen betreibt, wenn er Reize, Informationen und externe Einflüsse selektiert und sie in die eigenen Strukturen einführt.“

(Lorenzoni, F., *L'ospite bambino. L'educazione come viaggio tra le culture nel diario di un maestro*, Roma-Napoli, Edizioni Theoria, 1994, p. 143)

Bewegung

Das Buch von Dirk Hoerder, “Cultures in Contact” (2002) ist ein Meilenstein für die menschliche Migration. Es stellt die Geschichte der Welt aus Sicht der Bewegung von Menschen dar. Es ist eine breite, zukunftsweisende Auslegung des Anwendungsbereichs, der Muster und der Folgen menschlicher Migration in den letzten zehn Jahrhunderten. In

diesem Hauptwerk, an dem Dirk Hoerder 30 Jahre gearbeitet hat, stellt er die Geschichte der Migration und der Immigration neu dar. Er stellt fest, dass soziale Transformation nicht ohne Berücksichtigung der Folgen der Migration verstanden werden und dass Mobilität mehr zu den Eigenschaften des menschlichen Verhaltens gehört als Stillstand.

<https://www.dukeupress.edu/Cultures-in-Contact?viewby=subject&categoryid=68&sort=newest>

Co-development/Mitentwicklung

Mitentwicklung ist derzeit als Entwicklungsmodell der Zusammenarbeit angedacht, in dem Immigrant/-innen als Entwicklungsakteure in ihren Heimatgesellschaften gesehen werden und gleichzeitig dynamische Akteure beim Aufbau einer Bürgerschaft in den Empfängergesellschaften sind.

Das Ziel der Mitentwicklung enthält von daher eine „dreifache Folgerung für Migrant/-innen, Ursprungsgesellschaften und Empfängergesellschaften“, eine proaktive und unterstützende Integration, eine Begleitung zu der Zusammenarbeit mit dem Ursprungsland und zeitgleich die Förderung von Entwicklungsbildung in den Empfängergesellschaften über die tiefgehenden Gründe der Migration. (P. Mezzetti, 2008) In diesem Rahmen stellen die bekanntesten Ressourcen die Überweisungen der Migrantinnen dar, die eine wichtige Rolle spielen, da sie den Wirtschaften der Ursprungsländer helfen, ein Wirtschaftswachstum unterstützen und die

Lebensgrundlage großer Teile der Bevölkerung verbessern.

Trotzdem zeigen viele Erfahrungen, dass die Überweisungen von der wirtschaftlichen Abhängigkeit der lokalen Gemeinschaften abhängig sind, mit einem Anstieg der Emigration und auch mit folgender Zerstörung der sozialen Strukturen, die dann unfähig werden eine Wirtschaft und einen Arbeitsmarkt zu entwickeln. Um tiefer in dieses Thema einzusteigen: Parlez-vous GLOBAL Project by Network Migration in Europe e.V.

<http://www.parlezvousglobal.org/en/migration-co-development/>

<http://migrationeducation.de/52.0.html>

Cohousing

Cohousing ist inspiriert durch das Konzept der Nachbarschaftlichkeit von Menschen, die ihre Bedürfnisse und Ressourcen teilen und sich anderen für ein gemeinsames Wohlbefinden öffnen. Co-housing - projekte beginnen mit dem gemeinschaftlichen Planen und Bauen von Wohnungen und der Entwicklung des Gemeinschaftskonzepts, das sich damit befasst, wie das gemeinsame Leben, die Nachbarschaftlichkeit gelebt werden soll. Das Spektrum von Co-Housing reicht von wohlhabenderen Menschen, die gemeinsam Eigentum bebauen unter Erhalt der Privatsphäre bis zu sozialen Projekten, in denen die Gemeinschaft und das Füreinander prioritär ist und solchen die explizit die Einbeziehung von benachteiligten Gruppen (wie getrennte Menschen in Notlagen, Familien mit wirtschaftlichen Problemen, behinderte Menschen, Obdachlose und Arbeitslose) fördern.

Community mapping

Ein Hilfsmittel der Gemeindebeteiligung, um die besten Lösungen für eine Gemeinschaft zu finden, beginnend mit der Analyse der dringendsten Bedürfnisse und Ressourcen. Es verwendet Programmierungs-, Planungs- und Bewertungstechniken. Innerhalb der internationalen Zusammenarbeit haben einige Organisationen Hilfsmittel zur Förderung der Befähigung einiger Gruppen eingesetzt, beginnend mit ihrer direkten Einbeziehung in Entscheidungsprozesse. Wir können uns vorstellen diese Taktik zum Wiederaufbau nach Umweltkatastrophen oder während wirtschaftlichen Krisen (z.B. Bürgergremien in Argentinien 2002) einzusetzen. Community maps selbst sind ein Beispiel für soziale Eingliederung und können Strategien für die soziale Eingliederung enthalten.

Dickes Fell

Die Fähigkeit persönliche Kritik zu ignorieren. Als Reaktion darauf über einen langen Zeitraum Vorurteilen und Stereotypen ausgesetzt zu sein, kann jemand eine Art der Nicht-Konflikt-Haltung, Zurückzug, Unsichtbarkeit, Unterwürdigkeit und Isolation entwickeln. Die Betroffenen von Diskriminierung möchten sich den Aggressoren gegenüber nicht behaupten oder nicht eingreifen, um weitere Konflikte oder ungerechte Behandlung aus dem Weg zu gehen.

Diskriminierung

Ein Verhalten, das bestimmte Menschen davon abhält, ihre Menschenrechte und Chancen vollkommen zu genießen und wahrzunehmen aufgrund von bestimmten Eigenschaften (wie Hautfarbe, Religion, Geschlecht, usw.). Es ist eine Form der Unterwer-

fung, Demütigung und Unterdrückung. Es kann entweder beabsichtigt oder einfach eine Selbstverständlichkeit sein. Diskriminierendes Verhalten können sowohl konkrete Handlungen (Entscheidungen, Aussagen, Ablehnung) oder die Unterlassung von Handlungen (jemanden keinen Schutz oder bestimmte Vorteile gewähren, usw.) sein.

Flüchtling/Geflüchtete

Im Jahr 1951 verabschiedeten die Vereinten Nationen die Genfer Konvention in Bezug auf den Status von Flüchtenden. Ein Flüchtling/Geflüchtete/-r ist jemand, der aus seinem/ihrer Heimatland flieht, weil er/sie begründete Furcht vor Verfolgung aufgrund der Ethnie, Religion, Nationalität, Mitgliedschaft einer bestimmten sozialen Gruppe, einer politischen Meinung, hat und den Schutz des Staates, indem er/sie sich befindet, benötigt sowie die Gefahr und die Möglichkeit der Verfolgung im Falle einer Rückführung einschätzen muss.

Freiwillige Migration

Wenn Personen aus eigenem Interesse und eigener Motivation heraus migrieren.

Freiwillige Umweltmigration

Migration, die durch eine allmähliche Umweltzerstörung hervorgerufen wird. Dies kann zu einer ländlichen Überbevölkerung führen. Zusätzlich zu anderen Push-Faktoren der Migration, zwingt es arme Menschen zur Suche nach neuen Arbeiten. Von daher ist die freiwillige Migration sehr selektiv und wird gewöhnlich schlecht wahrgenommen, da sie im Normalfall innerhalb der Wirtschaftsmigration auftritt.

Gefühl für einen Ort

“Die Verbundenheit mit einem Ort ist eine vom Menschen geformte symbolische Beziehung mit kulturell geteilter emotionaler Bedeutung zu einem bestimmten Gebiet, das die Basis des Verständis von Einzelnen und von Gruppen zu der Beziehung mit der Umwelt darstellt... Von daher ist die Ortsverbundenheit mehr als eine emotionale und kognitive Erfahrung und es schließt kulturelle Ansichten und Praktiken mit ein, die die Menschen mit den Gebieten verbindet.“

Setha Low, Anthropologe

(Low, Setha M. 1992. “Symbolic Ties that Bind: Place Attachment in the Plaza.” Pp. 165-186 in Place Attachment, edited by Irwin Altman and Setha Low. New York: Plenum Press)

Genfer Konvention

Die Konvention von 1951 über den Flüchtlingsstatus der Generalversammlung der Vereinten Nationen ist das rechtliche Schlüsseldokument in der Definition, wer ein Flüchtling ist und was seine Rechte sowie rechtlichen Verpflichtungen zum Staat sind. Das Protokoll von 1967 entfernte geografische und temporäre Einschränkungen aus der Konvention.

<http://www.unhcr.org/3b66c2aa10.html>

Gezwungene Migration

Das Ende des Zweiten Weltkriegs stellte einen grundlegenden Schritt für die Entwicklung juristischer Werkzeuge dar, die die Menschenrechte schützen. Insbesondere für die Kategorie der Menschen, die gezwungen sind ihr Heimatland zu verlassen. Gezwungene Migration identifiziert die Bewegung der Menschen, die ihr Heimatland aus persönli-

chen Verfolgungsgründen oder wegen einer Konfliktsituation in ihren Regionen verlassen. Das kann auch durch Umweltkatastrophen geschehen, die die Existenz ihrer Lebensqualität gefährden.

Gezwungene Umweltmigration

Migration, die durch extreme Wetterereignisse, wie Zyklone, Überschwemmungen und Dürren, ausgelöst wird und die in Kombination mit fehlender Anpassungsfähigkeit zu humanitären Katastrophen führen kann. Solche Krisen können zu der Umsiedlung von gesamten Familien zu nahen unbetroffenen Regionen, zu ihren Verwandten oder Flüchtlingscamps führen. Wenn die Situation sich wieder stabilisiert hat, kehren die Familien im Normalfall wieder zurück und beginnen den Wiederaufbau.

Globale Bürgerschaft

Je nach Kontext gibt es vielfältige Interpretationen von „global citizenship“. Der allgemeine Gedanke dahinter ist, die eigene Bürgerschaft über geografische und politische Grenzen hinaus in einer größeren Gemeinschaft zu denken – die der Menschheit. Das Konzept basiert auf der Voraussetzung, dass alle Dinge miteinander verbunden sind. Es wird in Bildung, Philosophie und in sozialen Bewegungen (z.B. der „World Citizen-“ oder „Mondialisierung-“ Bewegung) genutzt.

Das Konzept eines „global citizen“ bezieht sich hauptsächlich auf persönliche Voraussetzungen, während das „global citizenship“ die Frage nach sozialen Erfordernissen beinhaltet. Es schaut auf internationale Probleme und Entwicklungen, sowie auf die Weltordnung im Allgemeinen. Das Konzept des

„global citizenship“ fußt auf der Idee einer Welt-Innenpolitik ohne Weltregierung.

Das bedeutet, dass die Standards eines einzelnen individuellen Staates – wie Demokratie, Menschenrechte, Gewaltenteilung, globale Konzepte von Gerechtigkeit und transnationale Bürgerschaft – auf die gesamte Welt angewandt werden sollen. Kritiker/-innen betonen, dass das Konzept des „global citizenship“ aus einer „westlichen“ Perspektive heraus entwickelt wurde und daher hinterfragt werden sollte. Einerseits müsste „westliches“ Denken sich mit Kolonialismus auseinandersetzen und bestehende geopolitische Konstellationen und globale wirtschaftliche Strukturen, die von einer „westlichen“ Dominanz erschaffen wurden, prüfen. Des Weiteren sollte die „westliche“ Idee eines „global citizenship“, auch Konzepte aus dem Globalen Süden berücksichtigen. Tatsächlich ist dies ein fundamentales Thema für „global citizens“: Wie können wir die Fortsetzung kolonialer Strukturen, z.B. Paternalismus, verhindern, wenn wir versuchen als „global citizens“ zu handeln?

Humanitärer Schutz

In einigen nationalen Rechtssystemen gibt es neben dem subsidiären Schutz und dem Flüchtlingsstatus noch den Humanitären Schutz. Das ist eine Form des Schutzes für Personen, die sobald sie in ihr Heimatland zurückkehren in eine verletzliche Position gelangen, wie die Beeinträchtigung in der Ausführung der Grundrechte.

Identität

Individuelle Identität ist ein Teil der Gruppenidentität. Es ist die Art und Weise, wie sich eine

Person sieht und sich als Mitglied in verschiedenen sozialen Gruppen einbringt. Die Identitäten einer Person und deren Gruppe sind vielzählig und ändern sich mit Ort und Zeit. Sie sind nicht biologisch vererbt, sondern eher individuell und sind soziale Prozesse im ständigen Wandel.

Klimawandel Hotspots

Dieses Konzept kann von der Sichtweise der Anfälligkeit oder von Klimareaktionen angegangen werden. Beim ersteren kann der Hotspot Region definiert werden bei der mögliche Auswirkungen des Klimawandels oder verschiedene Wirtschaftszweige besonders ausgeprägt sind. Im letzteren Fall kann ein Hotspot als eine Region definiert werden, die besonders auf globale Veränderungen anspricht.

http://www.ral.ucar.edu/staff/steinhoff/Exp_summer2013/Papers/Climate_change/Giorgi_2006.pdf

Migrant/-innen, die einen langen Weg zurücklegen

Menschen, die permanent oder temporär von einem Land zu einem anderen oder von einem Kontinent zu einem anderen umsiedeln. Normalerweise sind es Menschen, die die wirtschaftlichen Mittel haben, um solche Reisen anzugehen und die erste Phase des Niederlassens überwinden können bevor sie sich Arbeit suchen. Sie sind nicht die ärmsten, aber gehören zur Unter- und Mittelklasse eines Landes.

Multidimensionaler Ansatz

Multidimensionaler Ansatz/ Natur: „In den letzten zwanzig Jahren hat sich die akademische Literatur vermehrt mit der Forschung beschäftigt, um die Phänomene Armut, Ungleichheit und soziale Ausgrenzung zu verstehen und ihre komplexe und multidimensionale Natur anerkannt (ITALIANO):

<http://www-3.unipv.it/webdps/docenti/chiappero/papers/150101Multidimensionalita%27%20nelle%20analisi%20di%20benesser>

Der multidimensionale Ansatz bezieht die verschiedenen Dimensionen der sozialen Eingliederung, wie Einkommen, Chancen, Freiheit, Anfälligkeit und sozialer Zusammenhalt mit ein. Der ISFOL startete ein Projekt über Armut und Wohlhaben, mit der Betrachtung aus multidimensionaler Sicht unter Benutzung des Amartya Sen's Capability Approach als theoretischen Rahmen. Das Forschungsprojekt basierte auf eine multidimensionale Analyse der Armut auf Grundlage spezifischer Messungen und beachtet die vielen Dimensionen des individuellen Lebens. Das Modell nennt sich MACaD (Multidimensional Analysis of Capability Deprivation).

Nomadenskulturen

Gemeinschaften von Personen, die eine lange Tradition darin haben an verschiedenen Orten zu leben und von einem zum nächsten Ort umsiedeln. Es gibt zwei Arten des Nomadismus. 1. Nomadenhirten treiben ihr Vieh von einem Ort zum nächsten um neue Weiden zu finden und damit das Verschwinden der natürlichen Ressourcen vermeiden. 2. Nomadenjäger und Sammler, der älteste menschliche Lebensstil. Sie basieren ihren Lebensun-

terhalt hauptsächlich auf wilden Pflanzen und Tieren und bewegen sich den Jahreszeiten nach von Ort zu Ort.

Pull factors

Nach der Migrationstheorie von Everett S. Lee, gibt es treibende Motive (Push-Faktoren), und anziehende Motive (Pull-Faktoren) unter den Gründen zur Migration. Pull-Faktoren sind zum Beispiel: Arbeitsmöglichkeiten, politische Stabilität, Religionsfreiheit, besseres Klima, Bildung, eine bestehende Migrationsgemeinschaft, usw.

<http://www.students.uni-mainz.de/jkissel/Skripte/Lee.pdf>

Push factors

Nach der Migrationstheorie, gibt es treibende Motive (Push-Faktoren), und anziehende Motive (Pull-Faktoren) unter den Gründen zur Migration. Push-Faktoren sind zum Beispiel: Überbevölkerung, Mangeln an Arbeitsmöglichkeiten, Hunger, Armut, Dürren, Diskriminierung, Kriege, usw.

<http://www.students.uni-mainz.de/jkissel/Skripte/Lee.pdf>

Quotensystem

Ein System, dass innerhalb der EU diskutiert wird, indem jeder EU Mitgliedsstaat eine anteilmäßige Anzahl von Migrant/-innen und Geflüchteten aufnimmt, abhängig von verschiedenen Kriterien, von dem Wohlhaben des Landes bis hin zu der Arbeitslosenrate.

Ressourcen

Ressourcen sind all die Quellen oder Mittel, die gebraucht werden, um Hilfe und Unterstützung in Notsituationen bereitzustellen. Sie können als natürlich definiert werden, wenn sie in der Natur vorkommen und sie können erneuerbar oder nicht erneuerbar sein. Aus dieser Definition wird deutlich, dass die Ressourcen von Menschen auf verschiedenen Arten definiert werden, abhängig von der jeweiligen Verwendung für die Entwicklung ihrer Aktivitäten.

Es gibt Ressourcen, die in einigen Phasen der Geschichte wichtig waren (z.B. Kohle) und wurden in folgenden Phasen unwichtiger. Es ist wichtig zu verstehen, dass eine Ressource zu einer solchen wird, auf der Grundlage der Verwendung durch den Menschen und dass diese Verwendung von der Kultur und der jeweiligen Sichtweise auf die Umwelt variiert. Jede Ressource ist von daher eine beziehungsabhängige Ware: Ihr Wert hängt davon ab, wie wir sie benutzen und wie wir sie repräsentieren (siehe Unit 9.2).

Ein Blick auf die Karte „Präsenz von Ressourcen auf dem Afrikanischen Kontinent“ zeigt, wie die westlichen Länder die Ressourcen des Afrikanischen Kontinenten ausbeuten. Wenn wir das mit einer Karte der laufenden Kriege und Konflikte in Verbindung bringen, können wir die Verbindungen zwischen der Präsenz von Ressourcen, der Verwendung von Ressourcen und des internationalen wirtschaftlichen Interesses verstehen.

<https://africapoor.wordpress.com/2014/12/30/africa-or-how-the-rest-of-the-world-is-stealing-all-the-goods-in-the-name-of-democracy-from-deep-green-resistance/>

Segregation

Die systematische Einteilung von Menschen in bestimmte Gruppen (z.B. aufgrund ihrer Ethnie) im Alltagsleben. Das kann eine strikte Trennung dieser Gruppen bei bestimmten Aktivitäten sein, wie in Bars gehen, in Restaurants essen, Wasser aus einem öffentlichen Spendern trinken, öffentliche WCs benutzen, die Schule besuchen, den Bus benutzen oder ein Haus kaufen oder mieten.

Soziale Unternehmen

In den letzten Jahren hat die Europäische Kommission sich auf die Entwicklung eines Plans für soziale Unternehmen konzentriert. Im Planungszeitraum 2014-2020 werden neue EU-Werkzeuge für das qualitative Wachstum von sozialen Unternehmen wirksam. Sie wurden nach der Initiative für soziale Unternehmenskultur und der Strategie von Europa 2020 entwickelt.

Staatenlose Person

1954 verabschiedete die Generalversammlung der Vereinten Nationen die Konvention zum Status der Staatenlosigkeit einer Person. Das sind die Individuen, die nicht in der Genfer Konvention von 1951 einbegriffen waren. Eine staatenlose Person ist eine Person, die nicht den Status einer Staatsbürgerschaft hat und sich in einer Position befindet, indem er oder sie nicht ins Herkunftsland zurückkehren kann und auch nicht die Staatsbürgerschaft des neuen Staates, in dem er/sie lebt, bekommen kann.

Stereotypen und Vorurteile

Wir leben in einer sehr vielfältigen und komplexen Welt. Es ist genau diese Diversität, auf der einen Seite inspirierend und auf der anderen überraschend, die uns, kombiniert mit unserem abstrakten Geist, zu Generalisierungen und Kategorisierung treibt. Und zeitgleich werden wir an jeder Ecke und jeden Tag mit neuen Informationen bombardiert. Unser Gehirn beginnt daraufhin mit einem Vereinfachungsprozess, der Generalisieren und Stereotypisieren genannt wird. Daran ist per se erstmal nichts Schlimmes zu erkennen, aber diese gleichen Prozesse, wenn sie unreflektiert bleiben, sind die Hauptgründe für die Entstehung von Diskriminierung. Genau wie Vorurteile (eine gewöhnlich negative Einstellung gegenüber einer Menschengruppe oder einem Individuum, der Teil dieser Gruppe ist) basiert ein Stereotyp auf falschen und starren Generalisierungen und kann eine hierarchische Beziehung (Unterordnung) zwischen verschiedenen Gruppen schaffen und erhalten.

Ströme

„Räumliche Interaktionen (oder Ströme), wie die Migration einer Bevölkerung oder die Verbreitung einer Krankheit bilden ein gewichtetes Ort-zu-Ort-Netzwerk (Graph). Solche eingebetteten Netzwerke (Graphen) sind normalerweise sehr groß. Zum Beispiel die Bezirk-zu-Bezirk Migration in den US umfasst tausende Bezirke und rund eine Million Migrationswege. Außerdem sind viele Variablen mit jedem Strom verbunden, wie zum Beispiel die Anzahl der Migrant/-innen einer bestimmten Altersgruppe, Einkommenslevel und Berufen. Es ist eine herausfordernde Auf-

gabe die Daten zu visualisieren und Netzwerkstrukturen, multivariate Verbindungen und gleichzeitig ihre geografischen Muster, zu entdecken.“ (siehe Bericht “Flow Mapping and Multivariate Visualization of Large Spatial Interaction Data”.

http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=5290710&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D5290710

Siehe außerdem: Interaktive Karte der Migrationsströme

<http://blogs.scientificamerican.com/observations/global-migrant-ows-an-interactive-map/>

Subsidiärer Schutz

Nach den Weltkriegen traten ernsthafte interne Konflikte in vielen anderen Teilen der Welt auf, die gezwungene Migration zur Folge hatten. Es gab also auf internationaler Ebene und in der Europäischen Gemeinschaft den Bedarf an neuen Schutzmechanismen. Unter ihnen der Subsidiäre Schutz, der auf diejenigen zutrifft, die gezwungen werden ihr Land zu verlassen, weil sie der Gefährdung ausgeliefert sind, dass ihre Person durch Konflikte oder allgemeiner Gewalt geschädigt wird.

Sündenbock-Denken

Eine Art des Verhaltens von Menschen, in der jemand (oder eine Gruppe) unvernünftigerweise eine bestimmte Person oder Gruppe von Personen beschuldigt und ihm/ihr/ ihnen die Schuld für etwas Negatives gibt (z.B. eine Katastrophe, Wirtschaftskrise, Verbrechen usw.)

Trauma

Trauma ist ein medizinischer Begriff und bezieht sich auf eine Verletzung. Im griechischen bedeutet das Wort Trauma Verletzung und kommt vom Verb titrosko - „durchbohren“. Somit stellt die ursprüngliche Bedeutung von Trauma die Stelle dar, die durch die Durchbohrung der Haut entsteht. Aktuelle Nachforschungen in die Etymologie des Wortes Trauma (Papadopoulos 2000; 2001; 2002) haben interessante neue Perspektiven aufgedeckt, die zeigen, dass titrosko von dem Verb teiro stammt, was „reiben“ bedeutet und im Altgriechischen zwei Konnotationen hatte: verreiben und abreiben.

Aus diesem Grund ist das Trauma die Stelle, die auf Personen verbleibt als Folge dessen, was auf ihnen gerieben wurde. Daraus folgen zwei verschiedene Ergebnisse: Einmal das „Einreiben“ einer Verletzung; und das „Abreiben“, d.h. das Wegwischen der Oberfläche auf der einst Stellen waren (wie, wenn wir einen Radiergummi benutzen, um Geschriebenes auf einem Blatt Papier zu entfernen). In Verbindung mit Flüchtenden können die Personen entweder mit unterschiedlichen Schweregraden (psychologisch) verletzt sein als Folge der Aussetzung von gewaltsamen Ereignissen (einreiben) oder können alternativ die Erfahrung (zusätzlich zu den Belastungen) des Gefühls der Erneuerung, Verjüngung und Revitalisierung machen, wenn mächtige und potentiell verletzende Erfahrungen die alten Werte, Routinen und Lebensstile auslöschen und ihnen eine neue Bedeutung des Lebens geben.

Das zweite Ergebnis des „Reibens“ ist keine linguistische Erfindung oder theoretische Abstraktion, sondern entspricht der Realität von Menschen, die ein schmerzhaftes (traumati-

ches) Ereignis erlebt haben, die aufgewühlt sind und ihnen bewusst wird, dass sie sich selbst und die Welt anders betrachten, zum Beispiel indem sie das Leben, Freundschaften und Wärme nun mehr wertschätzen als das Streben nach kleinlichen und bedeutungslosen Dingen“ (Papadopoulos R.K. 2006 Refugees and Psychological trauma: psychosocial perspectives)

Umweltzerstörungen

Veränderungen oder Störungen der Umwelt, die als schädlich oder unerwünscht wahrgenommen werden, wie zum Beispiel die Erschöpfung der natürlichen Ressourcen wie Luft, Wasser und Boden; die Zerstörung von Ökosystemen und das Aussterben von Wildtieren.

Wissen, Werte, Haltungen und eine Reihe von Kompetenzen

Die österreichische UNESCO-Kommission führt diesen Gedanken aus: Bezüglich Wissen, ist ein „global citizen“ fähig, die weltweiten Probleme in der sozialen, politischen, kulturellen, wirtschaftlichen und ökologischen Dimension zu erkennen. Für einen „global citizen“ spielen nationale, religiöse, kulturelle und soziale Identitäten eine untergeordnete Rolle verglichen mit der Identität als Mensch. Bezüglich Werten, wirbt ein „global citizen“ für universale Werte wie Gerechtigkeit, Gleichheit, Würde und Respekt.

Bezüglich Kompetenzen ist ein „global citizen“ fähig, sich selbst und seine/ihre Situation zu hinterfragen und zu reflektieren. Er/Sie ist sich über Zusammenhänge zwischen seinem/ihrer Verhalten und globalen Auswirkungen

bewusst, z.B. über soziale Strukturen und wirtschaftliche Prozesse. Er/Sie erkennt Formen der Ungleichheit und Ungerechtigkeit auf verschiedenen Ebenen und weiß von Möglichkeiten zu handeln. Ein „global citizen“ betrachtet Probleme von verschiedenen Perspektiven und ist daher in der Lage, Themen aus verschiedenen Positionen heraus zu verstehen. Er/Sie verfügt über eine Bandbreite von sozialen Kompetenzen, wie Empathie, Kooperation, Verantwortung und soziale Interaktion mit Menschen aus verschiedenen Hintergründen. Für ausführlichere Informationen lesen Sie das folgende Dokument:

(ENGLISH) <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227729E.pdf>

(GERMAN) <http://www.unesco-schulen.at/sites/default/Mles/les/Brosch%C3%BCre%20Global%20Citizenship%20Education.pdf>

Seite: 1

[\(view.php?id=611&mode=cat&&hook=0&type=gl&sortkey=&sortorder=asc&fullsearch=0&page=0\)](#) 2

[\(view.php?id=611&mode=cat&&hook=0&type=gl&sortkey=&sortorder=asc&fullsearch=0&page=1\)](#) 3

[\(view.php?id=611&mode=cat&&hook=0&type=gl&sortkey=&sortorder=asc&fullsearch=0&page=2\)](#) 4

[\(view.php?id=611&mode=cat&&hook=0&type=gl&sortkey=&sortorder=asc&fullsearch=0&page=3\)](#) 5

[\(view.php?id=611&mode=cat&&hook=0&type=gl&sortkey=&sortorder=asc&fullsearch=0&page=4\)](#) 6

[\(view.php?id=611&mode=cat&&hook=0&type=gl&sortkey=&sortorder=asc&fullsearch=0&page=5\)](#) 7

[\(view.php?id=611&mode=cat&&hook=0&type=gl&sortkey=&sortorder=asc&fullsearch=0&page=6\)](#) 8

[\(view.php?id=611&mode=cat&&hook=0&type=gl&sortkey=&sortorder=asc&fullsearch=0&page=7\)](#) 9

[\(view.php?id=611&mode=cat&&hook=0&type=gl&sortkey=&sortorder=asc&fullsearch=0&page=8\)](#) 10

[\(view.php?id=611&mode=cat&&hook=0&type=gl&sortkey=&sortorder=asc&fullsearch=0&page=9\)](#) 11

[\(view.php?id=611&mode=cat&&hook=0&type=gl&sortkey=&sortorder=asc&fullsearch=0&page=10\)](#)

[\(view.php?id=611&mode=cat&&hook=0&type=gl&sortkey=&sortorder=asc&fullsearch=0&page=1\)](#)

I. Umweltgerechtigkeit

„Hunger“Wasserressourcen

Warum ist die Bekämpfung von Hunger so schwierig? Fakt ist: Es werden zehn Prozent mehr Lebensmittel produziert als man benötigen würde, um alle Menschen satt zu bekommen. Marcus Vetter und Karin Steinberger waren in fünf Ländern auf Spurensuche: Was sind die Gründe für Hunger?

.....

website:

<http://www.ardmediathek.de/tv/Reportage-Dokumentation/Hunger-Dokumentation-%C3%BCber-Menschen-d/Das-Erste/Video?documentId=5685584&bcastId=799280>

Year of publication: 2010

Alternativbegriff(e): German Im/video Environmental con Economy and industrial impact flcts and injustice Policy actors and decision

Befreiung vom Überfluss. Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie

Noch ist die Welt nicht bereit, von der Droge »Wachstum« los zu lassen. Aber die Diskussion über das Ende der Maßlosigkeit nimmt an Fahrt auf. Der Nachhaltigkeitsforscher Niko Paech liefert dazu die passende Streitschrift, die ein »grünes« Wachstum als Mythos entlarvt. Dabei gelten »grünes« Wachstum und »nachhaltiger« Konsum als neue Königswege. Doch den feinen Unterschied – hier »gutes«, dort »schlechtes« Wachstum – hält Paech für Augenwischerei. In seinem Gegenentwurf, der Postwachstumsökonomie, fordert er industrielle Wertschöpfungsprozesse einzuschränken und lokale Selbstversorgungsmuster zu stärken. Diese Art zu wirtschaften wäre genügsamer, aber auch stabiler und ökologisch verträglicher. Und sie würde viele Menschen entlasten, denen im Hamsterrad der materiellen Selbstverwirklichung schon ganz schwindelig wird.

.....

website:

Authors:

Journal name:

Editor: oekom Verlag

Year of publication: 2012

Alternativbegriff(e): German book, New life style

Die Reise des Mobiltelefons

Mit der Hilfe dieses Posters/Infografik lernst du den Lebenszyklus deines Mobiltelefons kennen. Du erfährst von deiner Verantwortung als Konsument gegenüber einem der größten Umweltverbrechen der Welt: die Gewinnung des wertvollen Koltans, welches für die Herstellung von Mikrochips verschiedenster elektronischer Geräte benötigt wird, sowie das Abschieben unseres Elektroschrotts nach Afrika und Asien.

.....
website:

Authors:

Journal name:

Editor:

Year of publication: 2015

Alternativbegriff(e): German map/info-graphic Economy and industrial impact Environmental con icts and injustice Global citizenship

Download Sle: [journey of the smartphone.pdf](#)

Raising Resistance

Der Dokumentarfilm Raising Resistance von Bettina Borgfeld und David Bernet erzählt vom Kampf der Campesinos, den Kleinbauern Paraguays, gegen die sich immer aggressiver im Land ausbreitende Gen-Soja-Produktion und beschreibt anhand dieses Konfliktes die globalen Auswirkungen, die der Einsatz modernster Gentechnik im 21. Jahrhundert auf Mensch und Natur hat. Eine Parabel über das Verdrängen von Leben, von Menschen, von der Vielfalt der Pflanzen und Kulturen. Und darüber wie Widerstand entsteht, sowohl beim Menschen als auch in der Natur.

.....
Year of publication: 2011

Alternativbegriff(e): German film/video Economy and industrial impact Environmental con icts and injustice Global citizenship



Voices of Transition

„Voices of Transition“ ist ein unabhängig produzierter, 66 minütiger Dokumentarfilm des deutsch-französischen Filmemachers Nils Aguilar. Er zeigt eingängige und mitreißende Beispiele des sozialökologischen Wandels in England, Frankreich und Kuba. Pioniere wie Rob Hopkins, Gründer der Transition-Town-Bewegung, oder Fernando Funes, herausragender Wissenschaftler und Theoretiker der „agrärökologischen Revolution“ in Kuba, verdeutlichen im Film, wie man den Herausforderungen von Klimawandel, knappen Ressourcen und drohenden Hungersnöten mit neuen Wegen entgegentreten kann.

.....
website: <http://voicesoftransition.org/de/shop>
<http://voicesoftransition.org/de/shop>

Year of publication: 2012

Alternativbegriff(e): German Im/video
New life style Global citizenship

We feed the World - Essen global

Dieser Dokumentarfilm bietet eine Analyse moderner Landwirtschaft und industrieller Viehzucht, und hebt die verzerrte Dynamik hervor, durch welche die globale Essensproduktion und –verteilung charakterisiert wird. Zudem zeigt er, wie die Europäische Union Subventionen exportiert und die Lebensbedingungen der lokalen Farmer in Afrika und Südamerika zerstört.

.....
website: <https://archive.org/details/ropean-UnionStarvesPoorCountriesOfTheWorld>

Year of publication: 2005

Alternativbegriff(e): German Im/video
Economy and industrial impact Environmental conflicts and injustice

II. Klimawandel

Die Rechnung

Drei Freunde treffen sich in der Kneipe und berichten aus ihrem Leben. Auto, Urlaub, Energie und Ernährung ergeben ein buntes Klimasündenregister. Mit dem Auftreten der Kellnerin nimmt der Film eine überraschende Wendung... Das Drehbuch zu dem etwa vierminütigen Kurzfilm stammt von Heiner Rosch, Dirk Wenzel und Peter Wedel.

website: <https://youtu.be/EmirohM3hac>

Authors: Journal name:

Editor:

Year of publication: 2009

Alternativbegriff(e): German film/video
Global warming and effects

Menschen im Klimawandel

Die Karte zeigt Orte, an denen Menschen mit den Folgen des Klimawandels zu kämpfen haben. Die Betroffenen berichten von ihren Problemen durch die einschneidenden klimatischen Veränderungen und von ihren Strategien, diese Folgen zu mildern.

website: http://www.oxfam.de/menschen_im_klimawandel?hisid=2846

Authors:

Journal name:

Editor:

Year of publication:

Alternativbegriff(e): German map/info-graphic
Global warming and effects
Climate Change
Adaptation actions

III. Umweltmigration

Alptraum im Fischerboot - Afrikas Flüchtlinge und Europas Fischereipolitik

Der Film stellt einen Zusammenhang her zwischen der Überfischung vor Westafrikas Küste und der zunehmenden Zahl von Flüchtlingen, die mit ihren Pirogen die gefährliche und oft tödliche Überfahrt in den reichen Westen wagen. Denn in den Gewässern Senegals gibt es immer weniger Fische. Verantwortlich dafür sind nicht nur die immensen Fangquoten subventionierter EU-Kutter, sondern auch aggressive Fangmethoden und illegale Fischerei.

.....

website: <http://www.lmeeinewelt.ch/deutsch/pagesnav/framesE4.htm?..pagesmov/52056.htm>

Year of publication: 2007

Alternativbegriff(e): German Im/video Policy actors and decision Environmental conflicts and injustice Migration dynamics

Klimaflüchtlinge - die verleugnete Katastrophe

In dem Bericht „Klimaflüchtlinge – die verleugnete Katastrophe“ stellt Greenpeace fest, dass die Zahl der Klimaflüchtlinge in den nächsten Jahren zunehmen wird. Der Bericht gibt einen Überblick über das Thema Klimaflüchtlinge, dem bisher nicht viel Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Seit dem Erscheinen des Berichtes 2007 gibt es keine weiteren

Studien dazu. Im Bericht wird darauf eingegangen, wer Klimaflüchtlinge sind und welchen Herausforderungen wir uns zukünftig stellen müssen.

.....

website: https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/les/klima_uechtlinge_endv_0.PDF

Editor: Greenpeace

Year of publication: 2007

Alternativbegriff(e): German report Global warming and effects Climate Change Mitigation actions Migrant vulnerability

Pro Menschenrechte. Contra Vorurteile. Fakten und Argumente zur Debatte über Flüchtlinge in Deutschland und Europa.

In der Broschüre werden gängige Vorurteile gegenüber Geflüchteten und populistische Argumente zum Thema Flucht und Asyl unter die Lupe genommen und faktisch richtiggestellt.

.....

website: http://www.proasyl.de/Pleadmin/fm-dam/q_PUBLIKATIONEN/2014/Broschue-re_Pro_MR_Contra_Rassismus_Web.pdf

Year of publication: 2014

Alternativbegriff(e): German paper Social inclusion Global citizenship

SAME WORLD Methodenkompendium

„Umweltgerechtigkeit, Klimawandel und Migration / Flucht“

Inhaltliche Aufbereitung der Themen, Methoden für den Unterricht
und Onlinequellen für Lehrende - Grund- und Oberschulen

Sehr geehrte Lehrer und Lehrerinnen,

diese Online-Plattform ist für Sie. Als Lehrer/-in spielen Sie eine wichtige Rolle: Sie beschäftigen sich professionell mit der Entwicklung der Kinder und Jugendlichen und mit der Weitergabe von Wissen. Sie entwickeln in den Schüler/-innen ein grundlegendes Lebenswerkzeug: den kritischen Sinn. Wissen macht uns frei: Es befreit uns von Vorurteilen und ermöglicht es uns, bewusst zu handeln.

S.A.M.E. WORLD - Sustainability Awareness Mobilization Environment (Nachhaltigkeit, Sensibilisierung, Mobilisierung, Umwelt) in der globalen Bildung für das Europäische Jahr der Entwicklung 2015 - ist ein europäisches Projekt, das für Schulen durchgeführt wurde, um Wissen und Informationen zu vermitteln, die darauf abzielen, sich Kompetenzen und ein kritisches Verständnis für den Klimawandel, der Umweltgerechtigkeit und der Umweltmigration anzueignen. Es zielt auf die Förderung des Handelns als aktive/-r Bürger/-in aus globaler Sicht ab. Als Ganzes ist es ein Lernprojekt für Lehrkräfte und Schüler/-innen.

Dieses Methodenkompendium kann Ihnen helfen, diese Themen im Unterricht zu behandeln. Sie werden mit Themen arbeiten, die von Expert/-innen verschiedener Disziplinen (Geographie, Anthropologie, Soziologie, Agrarwissenschaften, Ökonomie, Ökologie, ...) erstellt wurden und es werden eine breite Palette an Methoden bereitgestellt wie Rollenspiele, mathematische Übungen oder Kunst-Workshops.

Die Themen und Methoden sind in drei miteinander verbundene Bereiche unterteilt:

UMWELTGERECHTIGKEIT

4 thematische Einheiten mit verschiedenen Methoden

KLIMAWANDEL

4 thematische Einheiten mit verschiedenen Methoden

UMWELTMIGRATION

4 thematische Einheiten mit verschiedenen Methoden

Zur weiteren Arbeit an den Themen finden Sie auch:

- eine Auswahl an Links zu Hintergrundinformationen im Internet (Videos, Berichte...),
- einige kostenfreie Online-Programme, um Diagramme, Karten und Berichte zu erstellen
- verschiedene Bereiche zur Vertiefung des Wissens (Literaturverzeichnis, Glossar, usw.).

Warum reden wir über Umweltmigration?

Das Thema Migration und Flucht im Zusammenhang mit Klimawandel ist relativ neu und beeinflusst unsere Welt in sozialen, ökologischen, ökonomischen und politischen Bereichen. Die Thematik ist ein komplexes Puzzle und erfordert einen sorgfältigen Umgang mit allen Stücken, aus denen es besteht. Betreffen uns diese Themen? Ja, es ist ein andauern-

des Phänomen und es gibt schätzungsweise mehr als 250 Millionen Menschen, die betroffen sind. Da wir alle in einer Welt leben ist es wie beim Flügelschlag eines Schmetterlings, alles hat Auswirkungen auf uns, auch wenn es irgendwo weit entfernt passiert.

Sind wir bereit diese Herausforderung anzutreten?

Dieses Kompendium kann dafür angewendet werden, um über uns selbst zu reden: über unsere Anpassungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit. Was meinen wir, wenn wir von Identität und von der Zukunft, die uns erwartet, sprechen. Was bedeutet es, Bewohner/-in dieser Welt zu sein, und was verstehen wir unter globaler Bürgerschaft. Die Umwelt passt sich an den Klimawandel an, die Wirtschaft verändert sich und Migrant/-innen und Geflüchtete eigenen sich sehr komplexen Überlebentechniken an. Wir müssen die Protagonist/-innen und Auslöser der Veränderung sein.

Verwenden Sie diese Inhalte als Ausgangspunkt für Ihre Arbeit mit Ihren Schüler/-innen und bearbeiten Sie die Themen völlig frei. Gehen Sie zum Methodenbereich für weitere Informationen über die Struktur und dem pädagogischen Schwerpunkt des Kompendiums. Teilen Sie mit uns Ihre Tipps, Anregungen und neue Ideen zur Verbesserung des Kompendiums: Der Austausch und Dialog sind die Grundlage der Wissensprozesse. <http://edu-kit.sameworld.eu/mod/page/view.php?id=310&type=dt>

Auf eine gute Arbeit!
Same World Team

Allgemeine Erklärung der Menschenrechte. 1948

Die Bildung muss auf die volle Entfaltung der menschlichen Persönlichkeit und auf die Stärkung der Achtung vor den Menschenrechten und Grundfreiheiten gerichtet sein. Sie muss zu Verständnis, Toleranz und Freundschaft zwischen allen Nationen und allen rassischen oder religiösen Gruppen beitragen und der Tätigkeit der Vereinten Nationen für die Wahrung des Friedens förderlich sein.

(Artikel 26.2)