

Hat der Mensch etwas mit dem Klimawandel zu tun? Wie viel Energie braucht die Welt?

Kompetenzerwartungen:

Die Schülerinnen und Schüler (konkretisierte Sach- und Urteils-/ Entscheidungskompetenzen)

- erläutern Disparitäten im weltweiten Primärenergieverbrauch.

Die Schülerinnen und Schüler (übergeordnete Methoden- und Handlungskompetenzen)

- analysieren durch konkrete Arbeitsaufträge angeleitet kontinuierliche Texte (MK 5),
- analysieren und interpretieren mit Hilfestellungen diskontinuierliche Texte wie Grafiken, Statistiken, Schaubilder, Diagramme sowie Bilder, Karikaturen und Filme (MK 6),
- erstellen angeleitet Skizzen, Diagramme und Schaubilder zur Darstellung von Informationen und Messdaten (MK 10),
- entwickeln auch in kommunikativen Zusammenhängen Lösungen und Lösungswege für einfache fachbezogene Probleme und setzen diese ggf. um (HK 3).

Hinweise zum Umgang mit diesem Material:

Das Arbeitsmaterial „Hat der Mensch etwas mit dem Klimawandel zu tun? Wie viel Energie braucht die Welt?“ ist ein Ausschnitt aus dem umfassenden Bildungsmaterial „Krimi, Killer & Konsum. Das etwas andere Klima!“. Schwerpunkte der Arbeitsblätter liegen unter anderem beim Klimawandel, dem Ressourcen- und Energieverbrauch, CO₂-Emissionen, der Globalisierung und dem Energieverbrauch der Weltbevölkerung. Die Arbeitsaufgaben umfassen Zeitfenster zwischen 10 und 90 Minuten. Der Stundenumfang ist abhängig davon, wie viele Aufgaben und Projekte tatsächlich bearbeitet werden, da mehrere zur Auswahl stehen.

Kommentierung und Aufbereitung durch das Projektteam „Lehrplannavigator“ des Instituts für Ernährung, Konsum und Gesundheit der Universität Paderborn (<http://dsg.uni-paderborn.de/evb/>)
Die Nutzungsrechte wurden eingeräumt von dem Bund Jugend Nordrhein Westfalen und dem Eine Welt Netz NRW.

Materialquelle:

Bund Jugend NRW, Eine Welt Netz NRW (Hg.) (2012): Krimi, Killer & Konsum. Das etwas andere Klima!

<http://www.einfachganzanders.de/index.php/hauptmenue/vielfalt/> →

Abrufdatum: 22.10.2013

Was weiß ich über den Klimawandel?

Wenn eine Schul-AG oder Projekteinheit zum Thema Klimawandel startet, muss eine gemeinsame Arbeitsgrundlage mit einer guten Arbeitsatmosphäre geschaffen werden. Kennt sich die Gruppe bereits? Wie ist ihr Wissensstand zum Thema Klima und Klimawandel? Mit folgenden Methoden kann sich die Gruppe im Hinblick auf ein spezielles Thema (besser) kennenlernen.

Mach mit! Meine Meinung zum Klimawandel

In kurzer Zeit wird das Meinungsbild der Gruppe zum Thema Klimawandel folgendermaßen abgefragt: Verschiedene Aussagen zum Thema Klimawandel werden vorgelesen. Die Teilnehmenden müssen sich entsprechend ihrer Meinung im Raum aufstellen: Wer eine Aussage oder Frage mit Ja beantwortet, stellt sich in eine Ecke des Raumes, wer verneint, in die andere. Die, die sich nicht ganz sicher sind, gehen in die Mitte des Raumes. Im Anschluss werden einzelne Positionen hinterfragt und diskutiert.

Ziel: Abfrage zu Einstellungen und Hintergrundwissen zum Thema Klimawandel, zur Diskussion anregen

Gruppengröße und Alter: beliebig

Zeitbedarf: 10-15 Minuten

Materialien: Aussagen zum Thema Klima

Vorbereitung: Klima-Aussagen an die Zielgruppe anpassen

Mögliche Aussagen: ▶ Der Klimawandel ist ganz normal. ▶ Der Klimawandel beeinflusst mein Leben nicht. ▶ Der Klimawandel hat keine Auswirkungen in ärmeren Ländern. ▶ Alle Menschen auf der Erde sollten gleich viele Treibhausgase ausstoßen dürfen. ▶ Der Lebensstil in den reichen Ländern muss sich sehr stark ändern. ▶ Ich alleine kann sowieso nichts verändern.

Diskussion: Abschließend soll das Meinungsbild der Gruppe ausgewertet werden. Welche Meinungen sind am stärksten vertreten und was ist der Grund dafür? Konnte im Laufe der Diskussion eine Gruppe durch die andere vom Gegenteil überzeugt werden?

Quelle: Infostelle Klimagerechtigkeit, ▶ www.klimagerechtigkeit.de

Mach mit! Klima-Bingo

Ziel: Kennenlernen, thematische Sensibilisierung

Gruppengröße und Alter: 15-30 Personen, beliebiges Alter

Zeitbedarf: 10-15 Minuten

Materialien: Bingo-Zettel

Vorbereitung: Aussagen an die Zielgruppe anpassen

Ablauf: Jede/Jeder bekommt einen Zettel mit 16 Feldern (4x4 Felder), in denen Aussagen zum Thema Klima stehen. Ziel ist, eine waagerechte, senkrechte oder diagonale Reihe mit Personen zu finden, deren Namen in die Felder eingetragen werden. Wer zuerst fertig ist, ruft „Bingo!“ und hat gewonnen. Wie geht's weiter? Im Anschluss kann über die Aussagen im Bingo und die Themenaspekte diskutiert werden.

Klima-Bingo! Finde eine Person, die ...

weiß, was CO ₂ ist	Ökostrom bezieht	weiß, wo Durban liegt	Schon mal am Nordpool war
mit der Bahn gekommen ist	elektrische Geräte auf Stand-by lässt	nicht an Klimawandel glaubt	den Klimawandel erklären kann
schon einen Baum gepflanzt hat	sich regelmäßig über Klimaschutz informiert	mit dem Auto gekommen ist	schon mal fair gehandelte Produkte kauft
nie Bio-Lebensmittel isst	weiß, wie der deutsche Umweltminister heißt	Atomkraft gut findet	im letzten Jahr mit dem Billigflieger unterwegs war

TIPP

Einen Bingo-Generator für eigene Bingo-Ideen gibt es auf

▶ www.print-bingo.com

Download:

▶ www.einfachganzanders.de/uploads/media/Klimabingo.pdf

Quelle: Team Global



Hat der Mensch etwas mit dem Klimawandel zu tun?

Oktober 2009: Ein ungewöhnliches Bild zu einer außergewöhnlichen Aktion geht um die ganze Welt. Ein Regierungskabinett tagt unter Wasser und verabschiedet eine Erklärung, die zur Minderung des Ausstoßes von Treibhausgasen in der industrialisierten Welt aufruft. Damit macht der Präsident der Malediven Mohamed Nasheed auf die gravierenden Folgen des Klimawandels aufmerksam. Durch den Klimawandel sind die Malediven vom Untergang bedroht. Schon ein Anstieg der Meeresspiegel um 18 bis 59 Zentimeter bis 2100 würde die flache Inselgruppe praktisch unbewohnbar machen. Im Jahr 2020 wollen die Malediven der erste klimaneutrale Staat auf der Welt sein, also ausgestoßenes CO₂ an anderer Stelle wieder einsparen.

Das globale Klima weist zwar natürliche Schwankungen über Zeiträume von Jahren bis Jahrtausenden auf, aber seit rund 250 Jahren verändert der Mensch durch die Emission von Treibhausgasen immer mehr die Zusammensetzung der Atmosphäre. Dies führt zu spürbaren Veränderungen des Klimas. Die globale Erderwärmung, die durch menschliches Handeln verursacht wird, wird als **anthropogener Klimawandel** bezeichnet. In den letzten hundert Jahren (1906 bis 2005) hat sich die durchschnittliche Lufttemperatur in Bodennähe um 0,74 C (\pm 0,18°C) erhöht (IPCC). Der Wärmerekord: die 2000er Jahre waren laut Welt-Meteorologieorganisation (WMO) das wärmste Jahrzehnt seit Beginn der Temperaturlaufzeichnungen 1850. Das Jahr 2010 war das weltweit heißeste Jahr mit gleichzeitigem Naturkatastrophen-Rekord. Die Hauptursache: Seit Beginn der Industrialisierung hat der Ausstoß der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O), die den Klimawandel verursachen, extrem zugenommen. In der vorindustriellen Zeit war der Anteil der Treibhausgase viel geringer. Das hat man durch die Analyse von eingeschlossenen Luftblasen in antarktischen Eisbohrkernen herausgefunden. So lag der Anteil von Kohlenstoffdioxid vor 1000 Jahren bei 280ppm (parts per million), bis 2011 stieg die Konzentration auf 390ppm. Durch die Verbrennung fossiler Energieträger wie Öl, Kohle und Erdgas wird CO₂ freigesetzt und verändert damit den natürlichen Kreislauf und der Treibhauseffekt wird verstärkt. Die Folge: Das Klima heizt sich auf.

IPCC - Intergovernmental Panel on climate change

Das „Intergovernmental Panel on Climate Change“ (IPCC, Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen, www.ipcc.ch) gibt in regelmäßigen Abständen die IPCC-Berichte zum Klimawandel heraus. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der ganzen Welt stellen die aktuellen Fakten über die Erderwärmung zusammen: Wissenschaftliche, technische und sozioökonomische Informationen zum Einfluss des Menschen auf das Klima, zu den Auswirkungen des Klimawandels sowie zu mögli-

chen Strategien für eine Anpassung an den Klimawandel bzw. für seine Begrenzung. Die in den Berichten zusammengetragenen Erkenntnisse sollen vor allem Politikerinnen und Politiker bei den zu treffenden Entscheidungen beraten und unterstützen. Die Zusammenfassungen der Berichte gibt es in deutscher Sprache unter

► www.de-ipcc.de/_media/IPCC-SynRepComplete_final.pdf

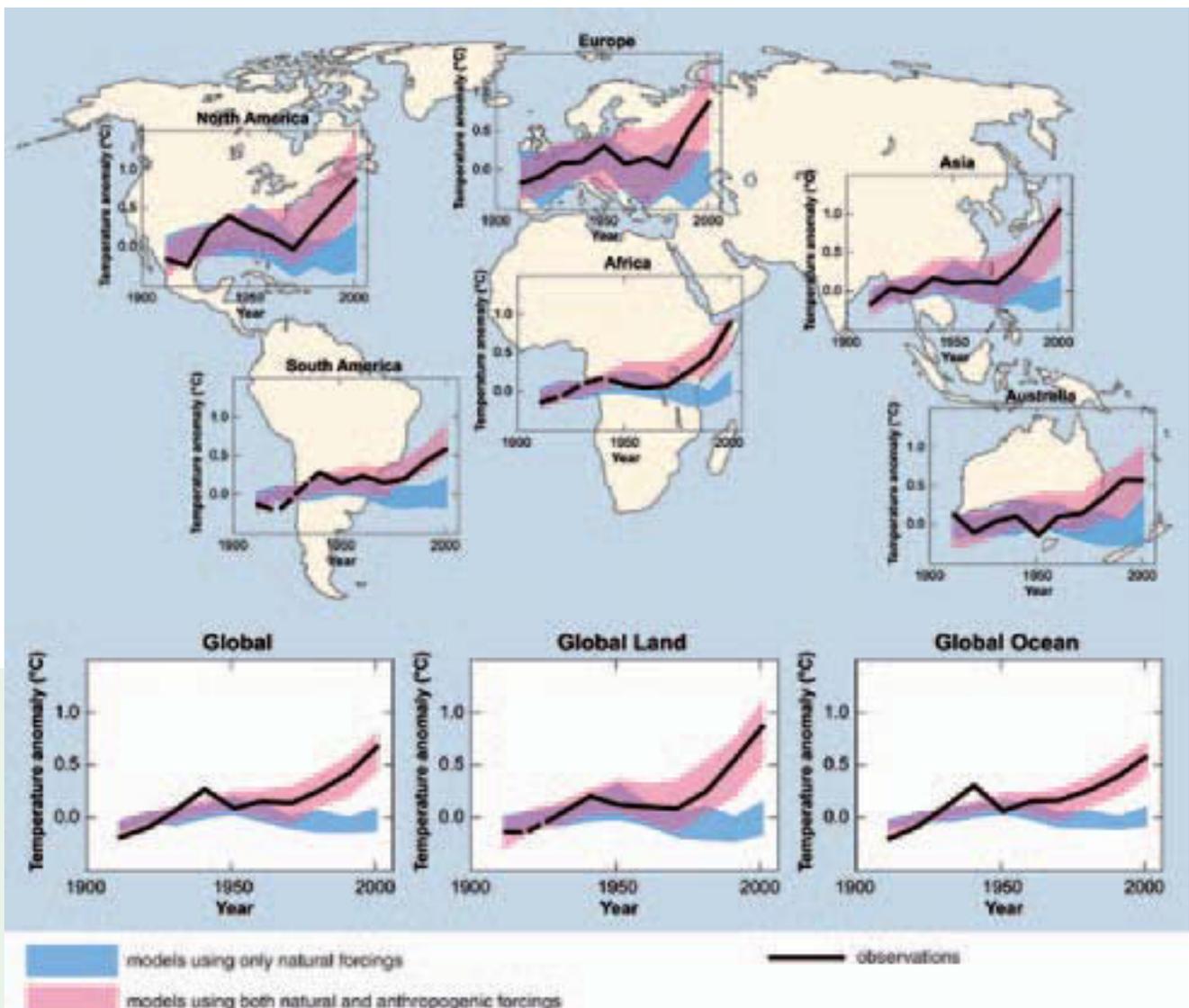
Der nächste umfassende Sachbericht soll 2014 erscheinen.

Die Wissenschaftler des IPCC (Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen der Vereinten Nationen) haben Klimamodelle gegenübergestellt, die zeigen, wie sich das Klima auf der Erde mit und ohne menschliche Aktivitäten entwickelt. Ein Abgleich mit den gemessenen Klimawerten zeigt, dass der Mensch einer der Hauptfaktoren für die globale Erderwärmung ist (siehe Grafik unten).

Welche menschlichen Aktivitäten sind es genau, die die Treibhausgase in die Atmosphäre freisetzen und damit die globale Erwärmung mit verursachen? Um diese Frage zu beantworten, muss man mehrere Faktoren betrachten. Zu den wichtigsten gehören: Der Verbrauch von Ressourcen und fossilen Energieträgern, die demographische Entwicklung, die fortschreitende Globalisierung und der technologische Fortschritt der Weltwirtschaft.

Mehr Ressourcen- und Energieverbrauch, mehr CO₂-Emissionen

Der Hauptverursacher für die Erderwärmung ist der hohe und steigende Verbrauch von Ressourcen und fossilen Energieträgern wie Kohle und Erdöl. Der Anteil der fossilen Energieträger beträgt derzeit weltweit etwa 80 Prozent des Primärenergieverbrauchs. Durch deren Verbrennung steigt die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre. Jeder Liter Benzin, der verbrannt wird, erzeugt ca. 2,3 Kilogramm CO₂. Eine besondere Rolle spielen wachsende Wälder, die CO₂ speichern, ein bewussterer Umgang mit Energie und effizientere Technologien.





Demographische Entwicklung

Das Jahr 1800: Eine Milliarde Menschen leben auf der Erde. Im Jahr 2011 sind es sieben Milliarden Menschen (Stiftung Weltbevölkerung). Prognosen der UNO gehen davon aus, dass bis zum Jahr 2050 neun Milliarden Menschen auf der Erde leben. Der Wunsch der Weltbevölkerung nach Wohlstand und Konsum steigt dabei stetig. Diese Entwicklung führt dazu, dass mehr Ressourcen und Energie sowohl bei der Produktion als auch bei der Nutzung von Konsumgütern benötigt werden. Und das heißt auch: Die damit in Verbindung stehenden Umwelt- und Klimabelastungen nehmen zu, weil die Konzentration der Treibhausgase steigt.

Fortschreitende Globalisierung der Weltwirtschaft

Die heutige Weltwirtschaft ist durch die Zunahme der weltweiten Handelsverflechtungen und wirtschaftlichen Interaktionen geprägt. Diese Entwicklung wurde durch eine verbesserte Infrastruktur und Mobilität begünstigt. Das gesamte Exportvolumen der Weltwirtschaft wird von 10.000 Mrd. US-Dollar ausgehend vom Jahr 2005 bis 2015 auf 17.700 Mrd. US-Dollar ansteigen. Transnationale Unternehmen sowie Privatpersonen verzeichnen heute Gewinne und Privatbesitz in der Höhe des Bruttoinlandsprodukts ganzer Nationen. Bis zum Jahr 2030 wird das Bruttoinlandsprodukt der Welt nach Prognosen um etwa 130 Prozent wachsen. Durch diese Globalisierung steigt die Nachfrage nach Ressourcen und Energie, die zum Anstieg der Treibhausgase beitragen.

Technologien und Innovationen

Durch neue Technologien und Innovationen in allen Wirtschafts- und Lebensbereichen konnte in vielen Regionen und Ländern bis heute materieller Wohlstand erzielt werden. Damit verbesserten sich auch die Lebensbedingungen. Es kam zu der so genannten Wegwerfgesellschaft, die Produkte mit hohem Energie- und Ressourcenaufwand und einer kurzen Lebensdauer nutzt. Der technische Fortschritt berücksichtigt mittlerweile zunehmend Nachhaltigkeitskriterien.

Quelle: Bundeszentrale für politische Bildung

Schon gewusst?

Fazit

Der Mensch ist für die derzeitige Klimaerwärmung und den damit in Zusammenhang stehenden Auswirkungen verantwortlich. Forscher und Wissenschaftler sehen jedoch die Chance, mit Hilfe von Präventionsstrategien und Vorsorgemaßnahmen sowie durch effiziente und nachhaltige Produktions- und Lebensstile, die Konsequenzen des Klimawandels abzuschwächen und das Klimaproblem zu lösen.

- Um einen selbstverstärkenden Treibhauseffekt zu verhindern, darf die Erwärmung laut IPCC nicht mehr als zwei Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau betragen.

Mach mit! Beweg die Klimazeit!

Diese Methode führt die Schülerinnen und Schüler auf eine Reise durch die Geschichte des Klimawandels. Anhand von Meilensteinen und Ereignissen wird deutlich, wie der CO₂-Anstieg und damit der Klimawandel an die Aktivitäten der Menschen und deren Ressourcen- und Energieverbrauch gekoppelt ist.

Die Schülerinnen und Schüler erstellen einen Zeitstrahl zur Geschichte des Klimawandels, der die Entwicklungen des Klimas verdeutlicht. Die Meilensteine kommen aus den Bereichen Treibhausgase, Bevölkerungsentwicklung, Industrialisierung und Handel, Klimafolgen. *Quelle: Eine Welt Netz NRW*

Ziel: Erkennen des Einflusses der Menschen auf das Klima über einen langen Zeitraum hinweg.

Gruppengröße und Alter: Maximal 20 TN (4 Kleingruppen möglich), variabel ab der 5. Klasse

Zeitbedarf: 45-90 Minuten

Materialien: Langer Papierstreifen mit Zeitmarken als Zeitstrahl der Klimageschichte, möglich ist auch ein langes Seil mit Wäscheklammern, Ereigniskarten (jeder Themenbereich hat seine eigene Farbe).

Vorbereitung: Erstellen der Ereigniskarten, Zusammenstellen der Materialien. Gruppeneinteilung: Die Gruppen arbeiten ausschließlich in ihrem zugeteilten Themenbereich, z. B. Bevölkerungsentwicklung.

Ereigniskarten Bevölkerungsentwicklung

vor 10.000 Jahren Auf der Welt leben nur etwa 5 bis 10 Millionen Menschen

vor 2000 Jahren Auf der Erde leben 170 bis 400 Millionen Menschen

1800 Auf der Erde leben eine Milliarde Menschen

1927 Weltbevölkerung: 2 Milliarden Menschen

1960 Weltbevölkerung: 3 Milliarden Menschen

1974 Weltbevölkerung: 4 Milliarden Menschen

1987 Weltbevölkerung: 5 Milliarden Menschen

1999 Weltbevölkerung: 6 Milliarden Menschen

2011 Auf der Erde leben ca. 7 Milliarden Menschen

2050 Wahrscheinlich leben neun Milliarden Menschen auf der Erde

Ereigniskarten Treibhausgas CO₂

Vor 3500 Jahren Luft einschüsse in uralten antarktischen Eisbohrkernen zeigen, dass der CO₂-Gehalt in der Atmosphäre 280 ppm (Teilchen pro Million/parts per million) betrug

1850 Mit der Industrialisierung steigt der Kohlenstoffdioxid-Anteil in der Atmosphäre

1970 CO₂-Konzentration der Atmosphäre: 325 ppm

2000 CO₂-Konzentration der Atmosphäre: 379 ppm

2005 CO₂-Konzentration in der Atmosphäre: 375 ppm, seit 1970 70% mehr CO₂-Ausstoß

2011 CO₂-Konzentration in der Atmosphäre: 387 ppm CO₂

Der höchste Wert seit 15 Millionen Jahren. Der durchschnittliche jährliche Anstieg liegt bei 1,4 ppm.



Ablauf Beweg die Klimazeit!

Der vorbereitete Zeitstrahl wird auf dem Boden ausgelegt oder aufgehängt. Jede Kleingruppe erhält die Ereigniskarten nur eines Themenbereiches mit wichtigen Meilensteinen in der Klimageschichte. Jede Gruppe ordnet ihre Ereigniskarten auf dem Zeitstrahl an. Nachdem alle Gruppen ihre Karten auf dem Zeitstrahl angeordnet haben, wird im Plenum über Zusammenhänge zwischen den einzelnen Themenbereichen diskutiert. Je nach Alter der Gruppen können die Karten mit oder ohne Jahreszahlen verteilt werden.

Hintergrundinfo Klimapolitik:

Klimapolitik steht heute auf der Agenda der Vereinten Nationen und auch der Nationalstaaten ganz oben. Das war nicht immer so. Der heutige Stand der Dinge ist das Ergebnis eines langjährigen und langwierigen Prozesses, in dem Umwelt und Entwicklung in den Fokus internationaler Aufmerksamkeit gerückt sind.

Eine Chronik gibt es auf

► www.tagesschau.de/klimagipfelchronik100.html



Ereigniskarten Industrie und Handel

Vor 1800 Vor der Industrialisierung sind die Menschen bei der Gütererzeugung auf die eigene Kraft und auf die Kraft von Wasser, Wind und Tieren angewiesen.

18. Jahrhundert Das Zeitalter der Industrialisierung beginnt. Viele Maschinen werden erfunden. Viele Fabriken entstehen. Die Kohleförderung steigt im Laufe des 18. Jahrhunderts um 400%.

1835 In Deutschland gibt es die erste Eisenbahn. Menschen und Waren können immer weitere Entfernungen zurücklegen.

1950 Ab jetzt vergrößert sich der weltweite statistisch nachweisbare Warenhandel auf über das 29-fache, während sich die Produktion von Gütern nur auf das 8,6-fache vergrößert.

2005 Die Gegenstände, die wir kaufen und nutzen, kommen meistens aus weit entfernten Ländern wie China.

2007 Wirtschaftliche Wachstumsgrenze erreicht: Ressourcenknappheit sorgt Wissenschaftler weltweit. Dennis Meadows und der Club of Rome warnen in dem Buch „Grenzen des Wachstums“: Effiziente Nutzung der Ressourcen könnte in Deutschland bis zu 200 Mrd. Euro einsparen, sowie die Wirtschaft, den Arbeitsmarkt ankurbeln und nicht zuletzt massiv zum Klimaschutz beitragen. *Quelle: Handelsblatt.com*

Ereigniskarten Klimanews

1980 „Die Warnungen der Klimaforscher klingen stichhaltig: Lässt die Erderwärmung die Eispanzer an den Polen abschmelzen, hebt sich der Meeresspiegel. Südseeatolle wie der Inselstaat Tuvalu gelten als erste Opfer des Klimawandels. Dabei ist unter Forschern bekannt, dass Atolle mit dem Meeresspiegel wachsen.“ *Quelle: Weltonline*

2005 „In den letzten 100 Jahren ist die globale Erwärmung um 0,74°C angestiegen.“ *Quelle: IPCC*

2007 „Die Eisdecke in der Arktis schmilzt rapide. Die Ausdehnung des arktischen Eises sank auf den niedrigsten Stand seit Beginn der Aufzeichnungen.“ *Quelle: dpa, 28.10.2008*

2009 „Klimabericht der Weltbank: Algerische Temperaturen in Berlin. Selbst die optimistischen Klimaszenarien sagen für Deutschland subtropische Temperaturen voraus. Die Weltbank fordert einen Umbau der Weltwirtschaft – erstmals.“ *Quelle: taz*

2011 „Die Katastrophe von Fukushima führte zum Umdenken: Als erste Industrienation der Welt will Deutschland auf Kernenergie verzichten.“ *Quelle: spiegel.de*

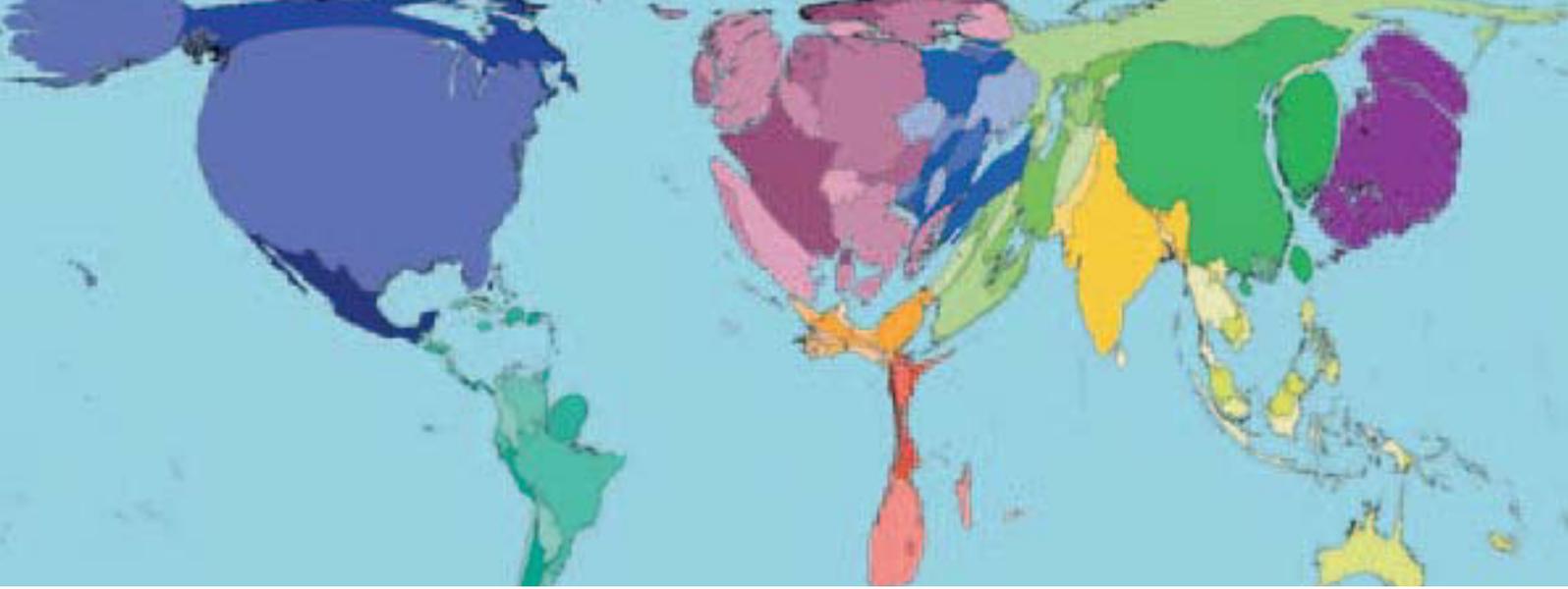
Variationen

► Die Klima-Ereignisse werden ihrer chronologischen Reihenfolge nach geordnet. In dem Fall sind keine Jahreszahlen auf den Karten notiert, der Schwierigkeitsgrad ist erhöht.

► In einer zweiten Runde können die Gruppen neu gemischt werden und persönliche Bezüge durch eigene „Klimaerfahrungen“ in den Zeitstrahl einbringen.

► In einer abschließenden Runde können die Gruppen Prognosen zur zukünftigen Klimaentwicklung recherchieren und in den Zeitstrahl einbringen.

Noch ein Zeitstrahl: Einen sehr ausführlichen Zeitstrahl zum Thema Klimawandel mit den thematischen Schwerpunkten Ökologie, Technologie und Politik hat die Bundeszentrale für politische Bildung in einem Methodenbaustein „Zeitstrahl: Energie & Klima“ zusammengestellt. Download: ► www.bpb.de/files/0QDVIIZ.pdf



Wie viel Energie braucht die Welt?

Der größte Teil (26%) der weltweiten CO₂-Emissionen entsteht durch die Energieversorgung der Menschen (IPCC 2007). Im Jahr 2008 lag der weltweite Primärenergiebedarf bei 513,6 Exajoule (1 EJ = 1 Trillion Joule) (Internationale Energie Agentur 2010). Nach vorsichtigen Schätzungen wird sich der Weltenergiebedarf bis 2050 mindestens verdoppeln. Eine Ursache ist neben der steigenden Weltbevölkerung, dass sich der Lebensstandard in Schwellenländern wie China und Indien stark dem Standard der westlichen Industrienationen angeglichen haben wird. Weil der Energieverbrauch steigen wird, muss zukünftig auch viel mehr Energie produziert werden. Wie können Schülerinnen und Schüler motiviert werden, sich mit einem vordergründig theoretischen Thema wie „Weltenergieverbrauch“ zu beschäftigen. Geeignete Möglichkeiten zur Sensibilisierung sind dynamische Karten oder das so genannte Energie-Verteilungsspiel:

Mach mit! Worldmapper

Dynamische Karten wecken mit ihrer Darstellungsform das Interesse, weil die Erde ganz anders dargestellt wird.

Ziel: Schülerinnen und Schüler erkennen, wo auf der Welt viel und wo wenig Energie verbraucht wird.

Gruppengröße und Alter: max. 30 TN ab der 5. Klasse

Zeitbedarf: 10-15 Minuten

Ablauf: Das Prinzip und der Inhalt der Worldmapper-Karte werden im Plenum gemeinsam erarbeitet. Hilfreich sind die Anmerkungen, die im Netz zur Karte gegeben werden.

► www.worldmapper.org – weltweite Stromproduktion

Hintergrund: Im Jahr 2002 wurden 2584 Kilowattstunden elektrischer Energie für jeden Menschen auf der Welt produziert. Dabei ist die Produktionsmenge für die Länder sehr unterschiedlich. Benin und Togo produzieren nur 10 Kilowattstunden pro Person und Jahr. 3000 mal mehr pro Person und Jahr produzieren Norwegen und Island.

Download der Karte: ► www.worldmapper.org/display.php?selected=117

Klimacamps & ausgeCO₂hlt - für ein lebenswertes Klima!

Superlative in Sachen Klimawandel: im rheinischen Braunkohle-revier gräbt RWE die größten Löcher Europas, die benachbarten Kraftwerke emittieren jährlich 10% des bundesweiten CO₂-Ausstoßes. Seit Jahrzehnten streiten Bürgerinnen, Bürger und Umweltverbände wie der BUND gegen die klima- und menschenfeindliche Braunkohlenutzung. Der Widerstand wächst:

Zunächst mit mehreren Klimacamps von BUNDjugend und weiteren Akteuren im Abbaubereich der Tagebaue. Nun ist daraus die Kampagne „ausgeCO₂hlt“ entstanden, bei der klimabewegte Menschen auf vielfältige Weise für eine zukunftsfähige Energieversorgung aktiv werden können. Mehr Infos unter ► [www.ausgeCO₂hlt.de](http://www.ausgeCO2hlt.de)

Mach mit! Energie-Verteilungsspiel

Ziel: verdeutlicht den weltweit ungleichen Verbrauch an Energieressourcen

Gruppengröße und Alter: ab 7. Klasse, maximal 30 Personen

Zeitbedarf: 20-30 Minuten

Materialien und Vorbereitung: Moderationskarten, Stifte, ausreichend Stühle, Bonbons Tabellen für die Spielleitung unter

► www.eed.de/fix/files/doc/EED_BfdW_04_Jugend_Zukunft_Energie_09.pdf

Vorbereitung und Ablauf: Moderationskarten beschriften: Europa inkl. Russland und Türkei, Nordamerika, Mittel- und Südamerika, naher Osten, Afrika, Asien, Australien und Neuseeland. Die „Regionen-Karten“ werden auf den Boden gelegt. Die Teilnehmenden repräsentieren die Weltbevölkerung. Sie sollen sich so auf die Regionen verteilen, wie sie die Verteilung der Weltbevölkerung einschätzen. Danach korrigiert die Teamleitung mit der Bevölkerungstabelle aus der Anleitung die Personenverteilung. Anschließend wird die Wirtschaftsleistung geschätzt, indem sich die Personen der jeweiligen Regionen sich so viele Stühle nehmen, wie ihre Region vermutlich anteilig am weltweiten Bruttonationaleinkommen erwirtschaftet. Danach korrigiert die Teamleitung diese Verteilung. Zuletzt wird der Verbrauch an Erdöl nach dem gleichen Muster z. B. mit Bonbons veranschaulicht. Die Gruppe soll ihre Meinung zur jeweiligen Situation äußern!

Mach mit! Konflikt um Energieressourcen – ein Geländespiel

Ziele: nachvollziehen weltweiter Verteilungskonflikte und politischer Entscheidungskonflikte um knapper werdende Energieressourcen. Eine detaillierte Anleitung mit Spielbögen und Materialliste gibt es hier: ► www.eed.de/fix/files/doc/EED_BfdW_04_Jugend_Zukunft_Energie_09.pdf

Gruppengröße und Alter: 9-30 Personen, ab 5. Klasse; 5 Teamerinnen/Teamer

Zeitbedarf: 3-4 Stunden. Das Geländespiel findet in mehreren Runden statt. Für die erste Runde werden ca. 90 Minuten benötigt, für alle weiteren je 45 Minuten (empfehlenswert sind 4-5 Runden).

Ablauf: Drei Teams stellen die großen Nachfrageländer/-regionen USA, EU und China dar und versuchen, von den abnehmenden Energieressourcen möglichst viel für sich zu sichern: Durch militärische Maßnahmen, Kauf oder über Regierungsverhandlungen.

Jede einzelne Runde besteht aus drei Phasen:

► Erwerb von Mitteln zum Aneignen von Rohstoff-Feldern ► Suchen von Rohstoff-Feldern und Überprüfen der Machtsituation an einzelnen Quellen ► Wettbewerb um die einzelnen Quellen.

Abschluss: Zur Nachbereitung kann z. B. das Meinungsbild mit Fragen zur Verteilung von Energieressourcen besprochen werden. Für eine kurze Auswertung reichen JA-NEIN-Fragen.

Quelle: Spielidee und Text von Andreas Joppich, ► www.globalisierung-freizeit.de

MACH MAL ZUKUNFT!

Es gibt viele Kampagnen und Aktionsideen mit denen man zum Klima-Aktivisten werden kann. Die BUNDjugend, der EED, Brot für die Welt und die Arbeitsgemeinschaft der Evangelischen Jugend in Deutschland haben die Aktionsmappe „Mach mal Zukunft!“ mit vielen Methoden herausgegeben.

Download:

► www.eed.de/fix/files/doc/EED_BfdW_Jugend_Zukunft_gesamt_09_web.pdf

Mehr davon!



Klar zur Wende?

Nach den Ereignissen im japanischen AKW Fukushima besteht auch an Schulen großer Diskussionsbedarf. Was ist Atomkraft, welche Gefahren gibt es, welche Alternativen haben wir? Das achtseitige Bildungsmaterial von Greenpeace bietet Arbeitsblätter und ausführliche didaktische Hinweise. Abwechslungsreiche Methoden wie Bildanalysen, Gruppendiskussionen und Straßeninterviews fördern die Diskussion um die Zukunft der Energieversorgung: Welche Verantwortung trägt jeder Einzelne von uns? Wie könnte ein Übergang zu Erneuerbaren Energien aussehen? Ausgewählte Literatur-, Link- und Filmtipps runden das Material ab. Download:

► www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/energie/110531_greenpeace_Bildungsmaterial_Download.pdf