

Unterrichtsmaterial „Das Klima wandeln“

Sekundarstufe I + II
Testphase



Das Klima wandeln



Wir leben auf dem Planeten Erde, befriedigen unsere Bedürfnisse und greifen durch unser Dasein und Ihren Lebensstil folglich in die Natur ein. Alle Menschen auf der Welt sind in unterschiedlichem Ausmaß an den Ursachen des Klimawandels beteiligt, aber auch ungleich von seinen Auswirkungen betroffen. Demnach handelt es sich hierbei um keine räumlich begrenzte Erscheinung, sondern um eine globale Herausforderung, die die Aufmerksamkeit der gesamten Menschheit fordert.

Der Schutz des Klimas ist fest in der Agenda 2030 der Vereinten Nationen verankert. Mit dem Ziel 13, „Maßnahmen zum Klimaschutz“ wird aufgerufen, umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen zu ergreifen. Das betrifft die großen Institutionen, die Politik, die Wirtschaft, aber auch jede/n Einzelne/n. Das macht das Thema Klimawandel zu einem zentralen Thema Globalen Lernens.

Globales Lernen vermittelt keinen bestimmten Inhalt oder eine bestimmte Meinung. Globales Lernen soll vielmehr dazu ermächtigen, sich kritisch mit sich selbst und seiner Umwelt in einer globalen Welt auseinanderzusetzen, sich ein eigenes Urteil bilden zu können und sich aktiv für seine Ansichten einzusetzen. Wissen um die Globalität und Respekt gegenüber allen Menschen sowie der Umwelt bilden den inhaltlichen und weltanschaulichen Rahmen. Globales Lernen gibt keineswegs Antworten auf alle Fragen unserer Zeit, aber es ermöglicht, junge Menschen dabei zu unterstützen, bewusste WeltbürgerInnen zu werden, die kritische Fragen stellen und sich für ihre Ideale engagieren. Eigenschaften, die es braucht, um den Klimawandel abzuschwächen und um die Erde als diesen außergewöhnlichen Ort für zukünftige Generationen zu erhalten.

Impressum:

Südwind Tirol
Leopoldstraße 2/1. Stk.

Kontakt: joanna.egger@suedwind.at

Tel: 0512 58 24 18

Klima-Activity

Überblick

Diese Methode ermöglicht eine spielerische Annäherung an das komplexe Thema Klimawandel, mit seinen Ursachen und Folgen sowie Initiativen, ihn zu verlangsamen. Jeder Begriff bietet für sich einen Diskussionspunkt, der in das Konstrukt „Klimawandel“ eingeordnet werden kann.

Themen: Zusammenhänge des Klimawandels, Reflexion des Lebensstils

Lernziele:

- Die SchülerInnen entdecken einzelne Komponenten des Klimawandels und können diese im Themengebiet einordnen.
- Die SchülerInnen wissen, dass der natürliche Treibhauseffekt durch den Menschen verstärkt wird.
- Sie erkennen, dass der eigene Lebensstil Auswirkungen auf das Klima hat.

Dauer: 30 min

Alter: 10 – 16 Jahre

Gruppengröße: ab 4 Personen

Benötigte Materialien:

- Activity-Karten (Material 1)
- Tafel oder Flipchart
- Stifte

ABLAUF

Vorbereitung

Schneiden Sie Kärtchen aus und machen Sie drei Stapel, jeweils einen für die leichten, einen für die mittelschweren und einen für die schwierigen Begriffe.

Schritt 1

Teilen Sie die Klasse in zwei Teams. Gespielt wird Activity, mit der Änderung, dass sich die SchülerInnen selbst aussuchen dürfen, den Begriff zu zeichnen, vorzuspielen oder zu beschreiben. EinE SchülerIn eines Teams geht vor und beginnt, der Rest des Teams muss den Begriff erraten.

Schritt 2

Nachdem ein Begriff erraten wurde, gibt es die Anzahl der Punkte (leicht = 1, mittel = 2, schwer = 3) für das Team gutgeschrieben. Das andere Team ist an der Reihe. Gewonnen hat das Team mit den meisten Punkten.

Schritt 3

Danach wird anhand der erratenen Begriffe eine Plenumsdiskussion darüber begonnen, was all diese Dinge mit dem Klimawandel zu tun haben. Eventuell sortieren nach Ursachen, Folgen und Initiativen.

MATERIAL 1

Activity-Karten

Leicht 	Mittel  	Schwer   
Kuh	Globale Erwärmung	Treibhauseffekt
Auto	Atmosphäre	Kohlendioxid
Fabrik	Artenvielfalt	Industrieland
Wald	Hochwasser	Methan
Sonnenstrahlen	Sonnenenergie	Industrielle Revolution
Bus	Wasserkraftwerk	2-Grad-Ziel
Sturm	Vegan	Kyoto-Protokoll
Flugzeug	Trockenheit	Klimagerechtigkeit
Müll	Polareis	Entwicklungsland
Windrad	Ozonloch	
Fahrrad		

Weltspiel der CO₂-Emissionen

Überblick

Viele Zahlen auf Papier lösen bei den wenigsten SchülerInnen Begeisterungstürme aus. Weniger noch können sie sich etwas darunter vorstellen. Das Weltspiel macht Statistik lebendig, so auch die CO₂-Emissionen weltweit. Wer trägt am stärksten zum Klimawandel bei?

Themen: Bevölkerungsverteilung, Verteilung des BIP, Verteilung der CO₂-Emissionen

Lernziele:

- Die SchülerInnen werden sich ihrer Einschätzung der Weltbevölkerung, des Welteinkommens und der weltweiten CO₂-Emissionen und deren Verteilung bewusst.
- Diese Einschätzungen werden mit den tatsächlichen Zahlen verglichen.
- Statistische Daten werden greifbar und vergleichbar.
- Die ungleiche Verteilung des Welteinkommens wird sichtbar.

Dauer: 50 min

Alter: 14 – 16 Jahre

Gruppengröße: ab 10 Personen

Benötigte Materialien:

- Kontinent-Karten (ein Blatt Papier pro Kontinent): (1)Europa und die Russische Föderation, (2) Afrika, (3)Asien, (4) Nordamerika, (5) Süd- und Zentralamerika,(6) Australien und Ozeanien
- Stühle (ein Stuhl pro SchülerIn)
- Statistisches Datenblatt (Material 1)
- Luftballons (ein Luftballon pro SchülerIn)
- [DSW-Datenreport 2016](#) (6 Exemplare)

ABLAUF

Vorbereitung

Verteilen Sie die Kontinent-Karten im Raum, sodass zwischen den einzelnen Karten genügend Platz ist. Überlegen Sie sich die proportionale Verteilung für die Anzahl der SchülerInnen in der Gruppe. Richtwerte dazu finden Sie im statistischen Datenblatt.

Schritt 1

Bitten Sie die SchülerInnen, sich vorzustellen, dass sie als Gesamtgruppe 100% der gesamten Weltbevölkerung darstellen. Fordern Sie sie auf, sich so rund um die Kontinent-Karten aufzustellen, dass ihre Verteilung den realen Verhältnissen entspricht. Danach nennen Sie die tatsächlichen Verhältnisse, die Sie im statistischen Datenblatt finden und die SchülerInnen verteilen sich entsprechend.

Was denkt ihr über die tatsächliche Verteilung im Vergleich zur Verteilung, für die ihr euch selbst entschieden habt?

Überrascht euch die Zahl der Menschen in einer gewissen Region? Warum?

Was könnte der Grund dafür sein, dass wir in unseren Köpfen ein gewisses Bild von der Verteilung der Weltbevölkerung haben? (z. B. die Medien, Berichte über Entwicklungsländer)

Schritt 2

Weltweites Vermögen: Im Raum gibt es gleich viele Stühle wie SchülerInnen. Erklären Sie den SchülerInnen, dass die Stühle das Welteinkommen (als absolutes BIP gemessen) darstellen. Geben Sie den SchülerInnen die Aufgabe, die Stühle so um die Kontinent-Karten zu verteilen, wie sie die Verteilung des Einkommens zwischen den Regionen einschätzen. Danach nennen Sie die tatsächliche

Verteilung des weltweiten Vermögens, die Sie im statistischen Datenblatt finden und verteilen die Stühle entsprechend. Weisen Sie die SchülerInnen an, sich wieder so um die Kontinent-Karten aufzuteilen, wie es der realen Verteilung der Weltbevölkerung entspricht und zu versuchen, auf den verfügbaren Stühlen zu sitzen. Die logische Folge ist, dass einige SchülerInnen viele Stühle zur Verfügung haben, beispielsweise in Europa, wo relativ großer „Wohlstand“ auf relativ wenige Menschen verteilt ist. In anderen Regionen gibt es hingegen weniger Stühle als SchülerInnen und sie müssen darum kämpfen, einen Sitzplatz zu ergattern (z. B. in Asien, Afrika). Die ungleiche Verteilung des Vermögens wird sichtbar und selbst erlebt.

Wie fühlen Sie sich jetzt?

Fühlt sich jemand unwohl?

Was könnten die Ursachen für die Verteilung des Einkommens zwischen den Regionen sein?

Was ist hier mit „Wohlstand“ gemeint? Was beschreibt das BIP und was nicht?

Schritt 3

Weltweite CO₂-Emissionen: Sie haben gleich viele Luftballons wie SchülerInnen. Erklären Sie den SchülerInnen, dass diese Luftballons den weltweiten CO₂-Ausstoß (in Millionen Tonnen) darstellen. Fordern Sie die SchülerInnen auf, die Luftballons so um die Kontinent-Karten zu verteilen, wie sie die Verteilung des weltweiten CO₂-Ausstoßes einschätzen. Danach nennen Sie die tatsächliche Verteilung des weltweiten CO₂-Ausstoßes, die Sie im statistischen Datenblatt finden (Material 1) und verteilen die Luftballons entsprechend. Daraufhin gehen die SchülerInnen zurück zu ihren Plätzen, die der tatsächlichen Weltbevölkerung entsprechen.

Was denken Sie über die Verteilung des CO₂-Ausstoßes im Verhältnis zum Welteinkommen und zur Weltbevölkerung?

Was könnte der Grund dafür sein? (z. B. Auslagerung der Produktion, Einsatz von Klimaanlage, Heizungen, Autos, Infrastruktur, Konsumverhalten...)

Nachbereitung

Teilen Sie die Klasse in 6 Kleingruppen, jeder Gruppe wird ein Kontinent zugeteilt. Sie bekommen ein Exemplar des Datenreports und haben die Aufgabe, die 3 Länder zu recherchieren, die den größten Anteil an CO₂ und die 3 Länder, die den geringsten CO₂-Ausstoß produzieren.

Was fällt an den Rankings besonders auf?

Was bedeutet das in Hinblick auf Klimagerechtigkeit?

Anschließende Diskussion über Klimagerechtigkeit.

Tipps

Sie müssen sich bewusst sein, dass bei diesem Spiel generalisiert wird. Nicht alle Menschen in Nordamerika sind extrem reich und auch in Afrika wird Energie konsumiert. Stellen Sie sich daher auf kritische Fragen ein.

Infobox

Beispiele für CO₂-Ausstoß im Alltag:

Handybenutzung: 0,112 Tonnen CO₂ pro Jahr

Flug Wien-New York, Hin- und Rückflug, Economy Class: 3,87 Tonnen CO₂

Zugfahrt Hamburg-München, Hin- und Rückfahrt: 0,07 Tonnen CO₂

Fleischreiche Ernährung: 6,7 Tonnen CO₂ pro Jahr

Vegetarische Ernährung: 1,22 Tonnen CO₂ pro Jahr

Klimagerechtigkeit

...bedeutet, den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren und sie auf alle Menschen weltweit gerecht aufzuteilen. Die Folgen der globalen Erwärmung sollen nach dem Verursacherprinzip

ausgeglichen werden. Derzeit ist es so, dass die Bevölkerungsgruppen, die am wenigsten zum Klimawandel beitragen, am stärksten davon betroffen sind.

Bevölkerung

Kontinent	Gesamt in Mio.	%	10	15	20	25	30
Europa und Russ. Föderation	745	10	1	1	2	3	3
Nordamerika*	362	5	0	1	1	1	1
Süd- und Mittelamerika	643	9	1	1	2	2	3
Asien	4.494	60	6	9	12	15	18
Afrika	1.250	16	2	3	3	4	5
Australien und Ozeanien	42	1	0	0	0	0	0
Welt	7.536	100	10	15	20	25	30

Bruttoinlandsprodukt

Kontinent	Gesamt in Mrd. US- Dollar	%	10	15	20	25	30
Europa und Russ. Föderation	21.987	32	4	5	6	8	9
Nordamerika*	16.831	24	2	4	5	6	7
Süd- und Mittelamerika	5.614	8	1	1	2	2	3
Asien	21.678	31	3	5	6	8	9
Afrika	1.880	3	0	0	1	1	1
Australien und Ozeanien	1.669	2	0	0	0	0	1
Welt	69.659	100	10	15	20	25	30

CO₂-Emissionen

Kontinent	Gesamt in Mio. Tonnen	%	10	15	20	25	30
Europa und Russ. Föderation	1.560	17	2	3	3	4	5
Nordamerika*	1.544	17	2	3	3	4	5
Süd- und Mittelamerika	509	6	0	1	1	1	2
Asien	5.158	56	6	8	12	15	17
Afrika	346	4	0	0	1	1	1
Australien und Ozeanien	116	1	0	0	0	0	0
Welt	9.233	100	10	15	20	25	30

Quelle: Bevölkerung: Deutsche Stiftung Weltbevölkerung, Datenreport 2017

CO₂ und Bruttoinlandsprodukt: Deutsche Stiftung Weltbevölkerung, Datenreport 2016

*Geografisch betrachtet gehört Mexiko zu Nordamerika, wird allerdings in UN-Statistiken zu Mittel- und Südamerika gezählt.

Negativer Gedanken-Regen

Überblick

Im Hinblick auf das Thema Klimawandel überwiegen in der öffentlichen Diskussion die negativen Bilder. Diese haben sich in unseren Köpfen manifestiert und werden in dieser Übung genutzt, um mögliche Lösungen und Alternativen zu entdecken.

Themen: Brainstorming, Umkehrschlüsse, Alternativen zum Klimawandel

Lernziele:

- Die SchülerInnen legen Ihre Gedanken zum Thema Klimawandel ungefiltert offen.
- Sie können Umkehrschlüsse ziehen und können den Maßnahmen zum Klimaschutz die betreffenden Stakeholder zuordnen.
- Die SchülerInnen reflektieren, was sie zum Klimaschutz beitragen können.

Dauer: 15 min

Alter: 14 – 16 Jahre

Gruppengröße: ab 5 Personen

Benötigte Materialien:

- Tafel oder Flipchart
- Stifte

ABLAUF

Vorbereitung

Schritt 1

Schreiben Sie die Frage „Was ist zu tun, um unseren Planeten so schnell wie möglich zu zerstören?“ an die Tafel oder auf ein Flipchart. Den SchülerInnen werden überraschend viele Antworten einfallen. Lassen Sie alle Antworten zu und notieren Sie diese.

Schritt 2

Sortieren Sie die Antworten gemeinsam mit den SchülerInnen. *Wer verursacht diese Dinge? Sind es eher Einzelpersonen, Industrien oder die Politik? Ordnet die Aussagen entsprechend zu. Dreht den „Spieß“ um, was kann jede/r Einzelne, die Industrie und die Politik tun, um unseren Planeten zu schützen?*

Tipp

Diese Übung eignet sich besonders als Einstieg in das Thema Klimawandel bei den älteren SchülerInnen. Wichtig ist es, nicht die negativen Gedanken ohne Nachbesprechung stehen zu lassen. Zentral ist es, diese ins Positive zu drehen und die eigene Verantwortung in den Vordergrund zu rücken.

Klimawandel in Bildern

Überblick

Kaum ein Tier ist so eng mit dem Thema Klimawandel verknüpft wie der Eisbär. Wochenlang waren die Bilder eines verhungerten Eisbären in den sozialen Netzwerken und Nachrichten präsent. Um den Ernst der Lage unserer Erde zu verdeutlichen greifen JournalistInnen zu drastischen Bildern, die die LeserInnen „wachrütteln“ sollen. In der Übung reflektieren die SchülerInnen, was Bilder in ihnen auslösen können.

Themen: Bildanalyse, Symbole des Klimawandels

Lernziele:

- Die SchülerInnen üben sich in qualitativer Bildrecherche.
- Sie können Bilder hinsichtlich ihrer Wirkung analysieren.

Dauer: 120 min

Alter: 14 – 16 Jahre

Gruppengröße: ab 4 Personen

Benötigte Materialien:

- Guidelines zur Bildbeschreibung, z.B. hier: www.demokratiezentrum.org/fileadmin/media/pdf/guideline_bildanalyse.pdf
- Papier
- Stifte

ABLAUF

Vorbereitung

Geben Sie den SchülerInnen als Hausübung auf, jeweils 2 Bilder im Internet oder Zeitungen/Zeitschriften zu recherchieren, die für sie den Klimawandel am besten darstellen. Das darf alles sein: Von Eisbären, über Hochwasser bis hin zum Schnitzel. Zur nächsten Stunde sollen diese mitgebracht werden. Am besten ausgedruckt auf A4.

Schritt 1

Teilen Sie die Klasse in Kleingruppen mit 2-4 SchülerInnen. Jede Gruppe bekommt die Guidelines zur Bildbeschreibung. Alle Fotos werden gemischt und auf die Gruppen aufgeteilt. Jede Gruppe sucht die beiden besten Bilder aus, die an ihrem Tisch liegen und analysiert diese anhand der Guidelines. Notizen werden auf einem Blatt Papier festgehalten. Leserlich schreiben!

Schritt 2

In einer Art Ausstellung dürfen die SchülerInnen nun durch den Raum gehen und sich alle Bilder und deren Beschreibungen anschauen. Sie haben dabei einen Arbeitsauftrag:

Welches Bild symbolisiert den Klimawandel für dich am meisten? Warum? Was löst das Bild bei dir aus?

Schritt 3

Das auserkorene Bild wird Grundlage einer kleinen Schreibübung. *Verfasst einen kurzen Text, der den Bildinhalt und dessen Aussage widerspiegelt.* Dabei ist es egal, ob dies ein „objektiver“ Zeitungsartikel oder ein Blogartikel einer NGO (Nichtregierungsorganisation) zum Klimaschutz ist. Alles ist erlaubt.

Alternativen-Memory

Überblick

In Sachen Klimawandel kann jede/r einen Beitrag leisten. Manch kleine Veränderungen im Alltag haben in Summe große Auswirkungen. Darum lernen die SchülerInnen in dieser Übung spielerisch klimaschonende Alternativen zu Dingen oder Aktivitäten kennen.

Themen: Klimaschonende Alternativen des Alltags

Lernziele:

- Die SchülerInnen lernen in Alternativen zu denken.
- Die SchülerInnen schulen ihre Merkfähigkeit.

Dauer: 20 min

Alter: 10 – 14 Jahre

Gruppengröße: ab 2 Personen

Benötigte Materialien:

- Memory (Material 1)

ABLAUF

Vorbereitung

Drucken Sie das Memory als Set so oft aus, dass die SchülerInnen es zu zweit spielen können.

Schritt 1

Leiten Sie die SchülerInnen an, das vorliegende Kartenblatt wie ein Memory aufzulegen und zu spielen. Das heißt, wer ein zusammengehöriges Paar gefunden hat, darf es vor sich ablegen und es gilt als ein Punkt. Merken Sie an, dass es kein gewöhnliches Memory ist, wobei zwei gleiche Karten gefunden werden müssen, sondern es müssen klimafreundliche Alternativen gefunden werden. Geben Sie wenn nötig ein Beispiel.

Schritt 2

Die SchülerInnen spielen das Spiel.

Schritt 3

Besprechen Sie die Alternativen-Paare im Plenum.

Warum ist die Alternative klimafreundlicher?

Gibt es weitere klimafreundliche Aktivitäten und Dinge, die ihr kennt?

Tipps:

Die Handy-App „Ein guter Tag hat 100 Punkte“ visualisiert, wieviel wir als Einzelperson zu den CO₂-Emissionen beitragen. Um den derzeitigen Zustand der Erde zu erhalten, darf jeder Mensch 100 Klimapunkte am Tag verbrauchen. Von den Jeans über den Kaffee, den Weg zur Arbeit/Schule bis hin zum abendlichen Kinobesuch. Die SchülerInnen können entweder am Handy oder am Computer ihren vorherigen Tag Revue passieren lassen. Auf wieviel Punkte kommen sie? Und was könnten sie tun, um die Punktezahl zu verringern?

MATERIAL 1

Memory-Karten

Fleisch	Gemüse
Plastiksackerl	Stoffsackerl
Öl-Heizung	Pellets-Heizung
Atomstrom	Ökostrom
Auto	Elektroauto
Flugzeug	Zug
Mineralwasser	Leitungswasser
Bus	Fahrrad
Ski fahren	Wandern gehen
Kinobesuch	Karten spielen

Reis	Kartoffeln
Bananen	Äpfel

Karte der Initiativen

Überblick

Wenn man genauer hinsieht, finden sich überall Initiativen gegen den Klimawandel: Der Bezirk, der Bäume pflanzt; Die Stadt, die einen autofreien Tag bestimmt; Organisationen, die sich gegen den Klimawandel engagieren und und und. Wenn die SchülerInnen denken, in ihrer Umgebung tut sich nichts, dann lassen Sie sie doch mal eine „Karte der Initiativen“ erstellen!

Themen: Thematische Karten, Initiativen, Zivilgesellschaft, Recherche

Lernziele:

- Die SchülerInnen entdecken kleine und große Initiativen/Projekte in ihrer Nähe, die den Klimawandel verlangsamen.
- Sie bekommen eigene Ideen, was man gegen den Klimawandel tun kann und werden in der Durchführung von eigenen Initiativen bestärkt.
- Sie üben sich in Recherche und dem Erstellen thematischer Karten.

Dauer: 120 min

Alter: 12 – 16 Jahre

Gruppengröße: ab 5 Personen

Benötigte Materialien:

- Internetzugang – entweder am Computer oder Handy
- Google Maps

ABLAUF

Vorbereitung

Drucken Sie eine „leere“ Karte der Region aus, z.B. von Google Maps – ohne jegliche Inhalte außer dem Straßennetz und kopieren Sie sie in entsprechender SchülerInnenanzahl. Je nach Bevölkerungsdichte kann der Ausschnitt nur ein Dorf, ein Bezirk oder auch ein Bundesland sein.

Schritt 1

Die SchülerInnen bekommen die Aufgabe, alles erdenklich Mögliche, was den Klimawandel verlangsamt, in der ausgedruckten Karte zu verzeichnen. Je schöner und bunter die Karten werden, desto lieber nimmt man sie zur Hand. Das kann auch in 2er-Teams passieren.

Schritt 2

Die SchülerInnen beginnen zu recherchieren. Die Recherche kann am Computer oder dem Smartphone stattfinden, zuhause oder im Unterricht. Wichtig ist, darauf hinzuweisen, dass das Thema sehr breit gesehen werden kann. Es empfiehlt sich weiter, ein paar Beispiele zu nennen: Ist z.B. ein Nationalpark in der die Gemeinde, ist das ebenso ein Schritt Richtung Klimawandel verlangsamen, wie auch Flohmärkte und Tauschkreise, da die Verhinderung von erneuter Produktion Ressourcen schont und das wiederum verlangsamt den Klimawandel etc.

Schritt 3

Sind die Karten fertig, werden diese in der Klasse aufgehängt und die SchülerInnen haben die Aufgabe, sich alle Karten anzusehen und Gemeinsamkeiten und Unterschiede festzustellen.

Schritt 4

Gemeinsam im Plenum werden die Initiativen grob zusammengetragen und jene besprochen, die besonders kreativ, wichtig, klein, groß ... sind. Am Ende steht die Frage „Gibt es etwas, das ihr persönlich beitragen möchtet, das anschließend in euren Kartenvermerk wird?“

Falls du glaubst, dass du zu klein bist, um etwas zu bewirken, dann versuche mal zu schlafen, wenn eine Gelse im Raum ist. [Dalai Lama]

Klima-Risiko-Index

Überblick

Der Globale Klima-Risiko-Index (KRI) von Germanwatch zeigt, wie stark Länder von Wetterextremen wie Überschwemmungen, Stürmen, Hitzewellen etc. betroffen sind. In dieser Übung werden Verursacher und Betroffene vom Klimawandel herausgearbeitet und gegenübergestellt.

Themen: Klima-Risiko-Index, Klimaverursacher, Betroffene des Klimawandels, ExpertInnen-Puzzle

Lernziele:

- Die SchülerInnen wissen was der Klimarisiko-Index ist und sind in der Lage, ihn zu erklären.
- Die SchülerInnen erkennen, dass die größten Klimawandel-Verursacher die Länder des globalen Nordens und die am stärksten davon Betroffenen die Länder des globalen Südens sind.

Dauer: 50 min

Alter: 14 – 16 Jahre

Gruppengröße: ab 6 Personen

Benötigte Materialien:

- Wer sind die größten Verursacher des Klimawandels? (Material 1)
- Wer ist vom Klimawandel am stärksten betroffen (Material 2)
- Klima-Risiko-Index (Material 3)
- Flipcharts, Stifte, Scheren

ABLAUF

Vorbereitung

Kopieren Sie die Arbeitsblätter in entsprechender SchülerInnen-Anzahl.

Schritt 1

Die SchülerInnen sitzen paarweise zusammen. EinE SchülerIn bekommt Material 1 und die/der andere Material 2. Führen Sie die SchülerInnen in die Thematik ein, indem Sie sie z.B. fragen, was sie unter einem Klima-Risiko-Index verstehen oder was sie glauben, wer für den Klimawandel verantwortlich ist.

Schritt 2

Die SchülerInnen haben 10 Minuten Zeit, sich mit den Inhalten auf dem Arbeitsblatt vertraut zu machen. Sie können unbekannte Wörter unterstreichen. Nach 10 Minuten gehen alle SchülerInnen mit Arbeitsblatt 1 in eine größere Gruppe zusammen. SchülerInnen mit Arbeitsblatt 2 ebenso. Sollten die zwei Gruppen zu groß sein, unterteilen Sie sie nochmals. Die Großgruppen gelten als ExpertInnengruppen, d.h. die SchülerInnen können Fragen stellen, die die anderen vielleicht beantworten können. Dazu haben sie nochmals 10 Minuten Zeit.

Schritt 3

Nun gehen die SchülerInnen in ihre Zweier-Gruppe vom Anfang zurück. Beide SchülerInnen sollen sich jetzt gegenseitig erklären, wer den Klimawandel verursacht und wer davon am stärksten betroffen ist.

Schritt 4

Teilen die das Material 3 aus. Es zeigt kartografisch eine Langzeitstudie des KRI. Außerdem werden einige Auswirkungen des Klimawandels in ausgewählten Ländern angegeben. Besprechen Sie mit den SchülerInnen im Plenum diese oder ähnliche Fragen:

Kennt ihr noch mehr Auswirkungen des Klimawandels in Österreich oder anderen Ländern der Erde?

Welche Indizes werden herangezogen, um zu ermitteln, wer vom Klimawandel stärker betroffen ist und wer dafür am meisten Verantwortung trägt?

Wo auf der Welt befinden sich die vom Klimawandel am stärksten betroffenen Länder und wo jene, die am meisten zum Klimawandel beitragen bzw. die am meisten Treibhausgase produzieren?

Was kann man tun, um diesem Ungleichgewicht entgegenzuwirken?

Schritt 5

Die restliche Zeit der Stunde sollen sich die Zweier-Gruppen einen kreativen Weg überlegen, wie sie die Aussagen aus den Arbeitsblättern darstellen können. Das kann von einem Info-Plakat über eine Karikatur bis hin zu schauspielerischer Darstellung alles Mögliche sein.

Infobox

Klimagerechtigkeit

...bedeutet, den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren und sie auf alle Menschen weltweit gerecht aufzuteilen. Die Folgen der globalen Erwärmung sollen nach dem Verursacherprinzip ausgeglichen werden. Derzeit ist es so, dass die Bevölkerungsgruppen, die am wenigsten zum Klimawandel beitragen, am stärksten davon betroffen sind.

Pariser Klimaabkommen

...Das UN-Klimaschutzübereinkommen wurde 2015 in Paris von 196 Staaten unterzeichnet mit dem Ziel, die Erderwärmung auf unter 2°C zu verringern, die Treibhausgase zu reduzieren und die ärmeren Länder bei der Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen.

MATERIAL 1

Wer sind die größten Verursacher des Klimawandels?

Ranking 2016	Land	CO ₂ -Ausstoß in Megatonnen*	CO ₂ -Ausstoß pro Kopf in Megatonnen	Bevölkerung	Human Development Index 2016 Ranking
1	China	10 151	7,2	1,4 Mrd.	86
2	USA	5 312	17	322 Mio.	13
3	Indien	2 431	1,8	1,3 Mrd.	130
4	Russland	1 635	11	143 Mio.	49
5	Japan	1 209	9,5	127 Mio.	19
6	Deutschland	802	9,8	81 Mio.	5
7	Iran	656	8,2	80 Mio.	60
8	Saudi Arabien	634	20	32 Mio.	39
9	Südkorea	595	12	50 Mio.	22
10	Kanada	563	16	36 Mio.	12
49	Österreich	68	7,8	8,7 Mio.	20
70	Schweiz	38	4,5	8,4 Mio.	2
#####	Welt	36 183	4,8	7,5 Mrd.	#####

Quelle: www.globalcarbonatlas.org/en/CO2-emissions (Daten von 2016. Abgerufen am 22.10.2018)

Gerade einmal 90 Unternehmen sind für 63% aller weltweit erzeugten Treibhausgase verantwortlich. Das besagt die [Studie](#) von Geograph Richard Heede aus dem Magazin Climate Change. In der Langzeitstudie kam heraus, dass diese [90 Unternehmen](#) von 1951 – 2010 mehr als 914 Gigatonnen CO₂ erzeugten. Den Großteil nach 1980, wo bereits die negativen Auswirkungen von Treibhausgasen auf das Klima bekannt waren. Es sind Unternehmen wie Chevron Texaco, Exxon Mobil, BP, Shell, Gazprom und Total, RWE oder Heidelberg Cement. Die Liste liest sich wie das Who-is-who der **Öl-, Gas- und Kohleproduzenten**. Und bis auf einige Zementhersteller sind es auch ausschließlich diese, die den größten Anteil an industriellen Treibhausgasen produzieren. Das Öl und Gas wird nicht nur für Energie und Treibstoffe verwendet. Ein großer Teil des gewonnenen Erdöls geht z.B. in die Plastikproduktion. Somit stehen alle Menschen in der Verantwortung ihren Beitrag zur Verlangsamung des Klimawandels zu leisten.



CC - <https://pixabay.com/de/fabrik-rauch-emissionen-road-613319/>

*1 Megatonne = 1 Million Tonnen = 1 Milliarde Kilogramm

MATERIAL 2

Wer ist vom Klimawandel am stärksten betroffen?

Ranking 2016	Land	KRI-Wert	Todesopfer	Tote pro 100 000 Einwohner	Schäden in Millionen US\$	Schäden pro Einheit BIP in %	Human Development Index 2016 Ranking
1	Haiti	2,33	613	5,65	3 332,72	17,22	163
2	Simbabwe	7,33	246	1,70	1 205,15	3,72	154
3	Fidschi	10,17	47	5,38	1 076,31	13,14	91
4	Sri Lanka	11,50	99	0,47	1 623,16	0,62	73
5	Vietnam	15,33	161	1,17	4 037,70	0,67	115
6	Indien	18,33	2 119	0,16	21 482,79	0,24	130
7	Taiwan	18,50	103	0,44	1 978,55	0,17	nicht enthalten
8	Mazedonien	19,00	22	1,06	207,93	0,67	82
9	Bolivien	19,33	26	0,24	1 051,22	1,33	118
10	USA	23,17	267	0,08	47 395,51	0,25	13

42	Deutschland	51,50	15	0,02	3 910,52	0,1	5
56	Österreich	59,17	3	0,03	323,15	0,08	20
97	Schweiz	78,83	1	0,01	129,25	0,03	2

Quelle: <https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/publication/20396.pdf> (Daten von 2016.

Abgerufen am 22.10.2018)

Der Globale Klima-Risiko-Index (KRI) von Germanwatch zeigt, wie stark Länder von Wetterextremen wie Überschwemmungen, Stürmen, Hitzewellen etc. betroffen sind. Untersucht werden die menschlichen Auswirkungen (Todesopfer) sowie die direkten ökonomischen Verluste. Die Auswertungen über die Schäden und Todesopfer lassen allerdings keine Aussage darüber zu, inwieweit der Klimawandel bei diesen Ereignissen mit hineinspielt. Aber es zeichnet sich ein Bild der Verwundbarkeit der Staaten ab. Dies kann als ein Warnsignal verstanden werden, sich auf zukünftig möglicherweise vermehrte und stärkere Extremwetterereignisse durch Katastrophenvorsorge und Anpassung an den Klimawandel besser vorzubereiten.

2016 waren Haiti, Simbabwe und Fidschi am stärksten von Extremwetter betroffen. Im September 2016 wurde Haiti von Hurrikan Matthew getroffen, dem ersten Hurrikan der Kategorie 4 in Haiti seit 1963. In Simbabwe folgten auf eine Dürre massive Regenfälle, ausgelöst durch den Tropensturm Dineo. Infolgedessen kam es im November und Dezember 2016 zu Überflutungen, die Berichten zufolge 250 Menschen das Leben kosteten und mehrere Tausend obdachlos zurückließ. Zyklon Winston traf Fidschis Küsten im Februar 2016 als Sturm der Kategorie 5 und ist somit der stärkste je dort verzeichnete Wirbelsturm. Winston verursachte verheerende Schäden, von denen insbesondere die Insel Viti Levu betroffen war.

Quelle: <https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/publication/20396.pdf> (Abgerufen am 22.10.2018)

MATERIAL 3

Klima-Risiko-Index

Der Klima-Risiko-Index spiegelt die Schäden durch Wetterkatastrophen wider. Menschen in Ländern des globalen Südens sind stärker von Extremwetter betroffen. Die finanziellen Schäden sind zwar in reichen Ländern höher, aber der Umfang an Todesfällen und existenziellen Bedrohungen ist in einkommensschwachen Ländern deutlich höher.

(siehe Klimarisiko-Bericht 2018 von Germanwatch.org)

