



Für's Klima an den Verhandlungstisch

Simulation einer Klimakonferenz und Unterrichtsmaterial zu den Themen Klimagerechtigkeit und Klimawandel für die Sekundarstufe 2

INHALT

1. Didaktischer Kommentar	3
2. Verlaufsplan Doppelstunde 1 (Expertengruppen):.....	4
3. Verlaufsplan Doppelstunde 2 & 3 (Simulation Klimakonferenz).....	6
4. Expertengruppen Klima: „Zahlt ihr zusammen oder getrennt?“.....	9
Station Klimawandel (A): Briefing vom IPCC.....	10
Station Folgen (B): Die Folgen des Klimawandels tragen wir alle(in).....	14
Station Klimagerechtigkeit (C): Wer ist verantwortlich?	18
Station Klimakonferenzen (D): Was passt zusammen?	20
5. Simulation Klimakonferenz: „Zahlt ihr zusammen oder getrennt?“ ..	23
Übersicht und Aufgabenstellung Simulation Klimakonferenz.....	23
Allgemeines Material globale Klimapolitik (3 Seiten)	26
Material Rolle 1: UN-Generalsekretär(in):	29
Material Rolle 2: Philippinen	34
Material Rolle 3: Südafrika	36
Material Rolle 4: Saudi-Arabien	38
Material Rolle 5: USA.....	40
Material Rolle 6: China.....	42
Material Rolle 7: Deutschland.....	44
Anhang: Literatur, Quellennachweise	46

1. Didaktischer Kommentar

Klimawandel und –gerechtigkeit: Wer zahlt die Rechnung?

Der Klimawandel gehört nicht nur zu den großen Schlüsselproblemen, sondern auch zu den komplexesten Themen unserer Zeit. Da mittlerweile wissenschaftlich erwiesen ist, dass der Mensch maßgeblich zum Klimawandel beiträgt, müssen global gerechte Lösungen und Kompromisse gefunden werden, um ihn aufzuhalten. Klar ist, dass schnell gehandelt werden muss, wenn das proklamierte 1,5 bzw. 2 Grad Ziel, auf das sich 195 Staaten im sogenannten "Übereinkommen von Paris" einigten, erreicht werden soll.

Schülerinnen und Schüler kann das Thema Klimawandel aufgrund der Komplexität und der unterschiedlichsten Lebensbereiche, in denen der Begriff fällt, verunsichern. Gleichzeitig sind das Weltklima und die entsprechende Klimapolitik für sie sehr abstrakt. Deshalb setzen sich die Schülerinnen und Schüler in dieser Unterrichtseinheit in kreativer Weise mit Fragen der Gerechtigkeit, der Folgen, der internationalen Klimapolitik und der Klimawissenschaft auseinander. Sie hat den Umfang von drei Doppelstunden und ist für die Sekundarstufe II konzipiert. In der ersten Doppelstunde bearbeiten die Schülerinnen und Schüler in Form einer Gruppenarbeit intensiv klimabezogene Themen, um in der zweiten und dritten Doppelstunde in Form einer Simulation aktiv eine internationale Klimakonferenz aus Sicht sieben verschiedener Akteure (UN-Generalsekretär(in), Deutschland, Philippinen, USA, China, Südafrika, Saudi Arabien) auszurichten. Das Material ist wissenschaftlich fundiert und didaktisch aufbereitet. Auf die Erfahrungen und Kompetenzen MISEREORs wird ebenso zurückgegriffen wie auf reale Berichte von betroffenen Partnerorganisationen aus dem Globalen Süden.

Das Ziel ist es, Schülerinnen und Schüler zu befähigen, aktuelle Diskurse und Materialien zu diesem Themenfeld differenziert einordnen (Sachkompetenz, Methodenkompetenz) und eine begründete Position zur Klimapolitik und Klimagerechtigkeit beziehen zu können (Urteilskompetenz). Die Simulation einer Klimakonferenz fördert die Kommunikationskompetenz und auch die Kompromissbereitschaft der Schülerinnen und Schüler, denn wenn am Schluss kein Vertrag geschlossen wird, haben alle „verloren“.

Die Einheit ist in den Fächern Geographie, Sozialwissenschaften, Ethik und Religion vielfältig an den Lehrplan andockbar. Inhaltlich stehen aus politischer Perspektive das internationale System und die Konferenzen der supranationalen Organisation UN im Fokus. Für den Geographieunterricht lässt sich die Einheit im späteren Verlauf dem *Inhaltsfeld 1: Lebensräume und deren naturbedingte Gefährdung (Kernlehrplan NRW 2014)* zuordnen.

Die Klimakonferenz ist methodisch als Entscheidungsspiel aufgebaut. Die Ausgangssituation ist so konstruiert, dass eine politische Entscheidung unumgänglich ist. Um den Klimawandel aufzuhalten, muss eine Einigung in Form eines Vertrages erzielt werden. Hierbei erfahren die Schülerinnen und Schüler sachlich und emotional die Entscheidungszwänge, das Abwägen von Interessen, die Vermischung von Argumenten und taktische Polemik (vgl.: Janssen, S. 22).

Zahlt ihr zusammen oder getrennt?

Die Klimapolitik vor dem Hintergrund des anthropogenen Klimawandels

Themenschwerpunkte: Klimagerechtigkeit, Ursachen/ Folgen anthropogener Klimawandel, Klimakonferenzen

Kompetenzziele: Die Schülerinnen und Schüler (SuS) erlangen Kenntnisse aus unterschiedlichen Themenfeldern der Klimapolitik, die sie befähigen, aktuelle Diskurse und Meldungen differenziert einzuordnen sowie zu analysieren.

Kompetenzschwerpunkte: Methodenkompetenz, Sachkompetenz

Zeit	Unterrichtsphase	Lernarrangement (Inhalt, Arbeitsform)	Sozialform, Medien	Didaktischer Kommentar
10'	Einstieg (über Betroffenheit/Irritation)	<p>Klimaugerechtigkeit: Wer zahlt die Rechnung?</p> <p>Stummer Impuls Video: Wer sind „die da drüben“? Was ist eine CO₂-Rechnung? Warum zahlen DIE? Zahlen wir nicht alle? Im Anschluss werden einige Reaktionen in Form eines Blitzlichtes eingeholt.</p> <p>→ Klimagerechtigkeit: Sie entscheiden, wer zahlt: In den nächsten Stunden wird eine Klimakonferenz simuliert, indem unterschiedliche Länderperspektiven von Ihnen eingenommen werden.</p>	<p>Video Germanwatch „Die Rechnung“ www.youtube.com/watch?v=EmirohM3hac</p> <p>Methode: Blitzlicht</p>	Klimagerechtigkeit ist der Rahmen, in den sich Klimapolitik, Klimawandel und Klimawandelfolgen einordnen lassen
5'	Agenda für die nächsten vier Stunden	<p>Impuls: Als Vertreter von Staaten in einer Klimakonferenz müssen Sie zunächst Hintergrundinformationen zum Klimawandel und den Klimakonferenzen erhalten. Hierzu gibt es vier Stationen, zudem soll jeweils ein Plakat erstellt werden, das im Plenum präsentiert wird. Besprechung der Kriterien für die Präsentationsplakate.</p> <p>Lehrperson: Gruppeneinteilung</p>	<p>Agenda auf Tafel oder Flipchart:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Station „Klimawandel“: Briefing vom IPCC 2. Station „Klimawandelfolgen“: Die Folgen des Klimawandels tragen wir alle(in) 3. Station „Klimagerechtigkeit“: Wer ist verantwortlich? 4. Station „Klimakonferenzen“: Memory 	Agenda kann auch mit den SuS erarbeitet werden. Fragstellung: Was müssen Sie wissen, wenn Sie als Vertreter(in) eines Staates an einer Klimakonferenz teilnehmen?



Zeit	Unterrichtsphase	Lernarrangement (Inhalt, Arbeitsform)	Sozialform, Medien	Didaktischer Kommentar
40'	Erarbeitung	<p>I) Die SuS setzen sich mit den Materialien auseinander und beantworten die Fragestellungen schriftlich (25 Min.).</p> <p>II) Lehrperson: teilt Plakate aus und verweist auf Gestaltungskriterien (15 Min.).</p> <p>SuS: erstellen Plakate in ihren Gruppen</p>	<p>Expertentische (Gruppen)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einzelarbeit 2. + 4. Gruppenarbeit 3. Partnerarbeit Internetzugang (Handys, Laptop oder Touchpads) 5. Infoblatt für Lehrer 	<p>Durch unterschiedliche Zugänge (auditiv, visuell, haptisch) und Medien sollen die Schüler das Thema Klimawandel/Konferenzen vielseitig kennenlernen.</p>
30' 4x7'	Gallery Walk	<p>Die Plakate werden in die vier Ecken des Klassenraumes aufgehängt.</p> <p>Lehrperson: teilt jedem Plakat SuS aus allen vier Gruppen zu.</p> <p>SuS: Experte des Plakats präsentiert sieben Minuten.</p> <p>Lehrperson gibt Signal zum Weitergehen.</p>	<p>Kleingruppenpräsentationen, Plakate</p>	<p>Jede/r SuS präsentiert somit in kleinem Rahmen</p>
5'	Vorbereitung Klimakonferenz nächste Stunde	<p>Zunächst Rolleneinteilung Sieben Rollen UN-Generalsekretär(in): ein oder zwei SuS Sechs Staaten: ca. 3–4 Personen</p> <p>Material der einzelnen Rollen besteht aus</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Allgemeines Material, das alle Rollen erhalten b) Rollenspezifisches Material <p>Hausaufgabe: Lehrperson teilt allen SuS das „Allgemeines Material globale Klimapolitik (drei Seiten)“ der nächsten Doppelstunde aus.</p> <p>Aufgabenstellung: Lesen Sie sich das Material aus Sicht Ihrer Rolle durch, mit dem Fokus auf:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Welche Staaten sind wie für den Klimawandel verantwortlich? 2) Welche Staaten sollten die Finanzierung von Klimaschutz und Klimaanpassung leisten? <p>Recherchieren Sie Hintergründe zur Klimapolitik Ihrer Staaten im Internet.</p>	<p>Rollen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Generalsekretär(in) UN 2) Philippinen 3) Südafrika 4) Saudi Arabien 5) USA 6) China 7) Deutschland <p>AB: Material globale Klimapolitik (alle Rollen, zwei Seiten)</p>	<p>Als UN-Generalsekretär(in) sollte mind. ein(e) SoS genommen werden, der/die eine hohe Moderations- und Vermittlungsfähigkeit sowie diplomatisches Geschick besitzt.</p>

Zahlt ihr zusammen oder getrennt?

Rollenspiel zur Weltklimakonferenz

Themeninhalte: Klimagerechtigkeit, Klimakonferenzen, historische Verantwortung

Kompetenzziele: Die SuS können zu politischen Themen auf Grundlage von Materialien aus verschiedenen Perspektiven argumentieren und Kompromisse herbeiführen.

Kompetenzschwerpunkt: Argumentieren

2. DOPPELSTUNDE: VORBEREITUNG SIMULATION

Zeit	Phase	Aktion	Sozialform, Medien	Didaktischer Kommentar
10'	Einstieg	<p>Lehrperson bereitet das Zeigen der beiden Videos vor. SoS verliest Hintergrundtext. Danach werden die beiden Videos von Barack Obama und Donald Trump gezeigt.</p> <p>Impulsfrage: Was verändert Donald Trumps Ankündigung für die UN, Klimakonferenzen und die Umsetzung des Pariser Vertrags? → Sammeln von Reaktionen</p> <p>Überleitung: In Form eines Entscheidungsspiels simulieren wir eine Klimakonferenz. Im Fokus steht die Frage: wer übernimmt die Verantwortung und die finanzielle Lücke, die durch den Austritt der USA entstanden sind?</p>	<p>Plenum</p> <p>Video: Paris Konferenz Let's get to work: www.youtube.com/watch?v=9Af3AmGLiVQ (3:28 – 4:39)</p> <p>Donald Trump verkündet Ausstieg: www.youtube.com/watch?v=iLXGb00iOPg (Anfang – 0:45)</p>	<p>Originalreden fördern die Motivation von SuS.</p> <p>Alternative: Inhalt der Videos beschreiben</p>
10'	Methodeneinführung	<p>SoS liest Aufgabenstellung und Methode vor. Fragen werden geklärt. Lehrperson: teilt anschließend die Gruppen ein.</p>	<p>Plenum</p>	<p>Aufgrund der Komplexität einer Simulation ist die Klarheit über Methode und Aufgaben besonders wichtig, Die Schmerzgrenzen der Budgets dienen dem didaktischen Zweck und beruhen nicht auf tatsächlichen Bereitschaften. Sie sind so gewählt, dass 399 Mio.US\$ fehlen.</p>



Zeit	Phase	Aktion	Sozialform, Medien	Didaktischer Kommentar
70'	Erarbeitung	Die Gruppen erarbeiten auf Grundlage der letzten Doppelstunde, der Hausaufgabe und der rollenspezifischen Materialien ihre Position und Argumentation. Ein Spion wird gewählt, der sich zu anderen Gruppen still dazu setzen darf (optional). Die SuS können auch im Internet nach zusätzlichen Informationen/Materialien für die Konferenz suchen.	Gruppenarbeit, AB: <ul style="list-style-type: none"> • Material globale Klimapolitik (alle Rollen, zwei Seiten) • Rollenspezifische Materialien, • Plakate der letzten Stunde 	Lerngruppenabhängig: Falls die Spione die Gruppen zu sehr irritieren, kann diese Variante auch wegfallen.

3. DOPPELSTUNDE: DIE SIMULATION

5'	Aufbau	Stuhlkreis (sieben Plätze), Namensschilder, hinter dem/der Vertreter(in) sitzt die „Delegation“ (Gruppenmitglieder) der jeweiligen Rolle.		
5'	Einstieg Klimakonferenz	UN-Generalsekretär(in) hält das Eingangsplädoyer, legt leeren Vertrag in die Mitte und stellt die Gesprächsregeln vor. Die Vertreter(innen) der sechs Gruppen stellen sich kurz mit Namen und Land vor.		
35'	1. Phase Klimakonferenz: Diskussion	Die beiden Fragen werden diskutiert. Hinter Vertreter(innen): Beobachter(innen) aus den jeweiligen Ländern notieren sich Stichpunkte der Diskussion und überlegen sich weitere Argumente. Diskussion: Die Simulation wird durchgeführt.	Sozialform: Diskussion, Simulation/ Rollenspiel Material: Rollenspezifisch	Die Lehrperson achtet auf die Zeit und darauf, dass beide Fragen ausreichend diskutiert werden. Die Argumente der Diskussion können an der Tafel festgehalten werden.
5'	Beratung	Beobachter(innen) beraten sich mit ihren Vertreter(innen), was diese(r) im Vertrag unterzeichnen soll und welche Kompromisse ggf. eingegangen werden sollen.	Kleingruppen (Rollen)	



3. VERLAUFSPLAN DOPPELSTUNDE 2 & 3

Zeit	Phase	Aktion	Sozialform, Medien	Didaktischer Kommentar
20'	2. Phase Klimakonferenz: Vertragsgestaltung	Ausgestaltung des Vertrages. Anschließend feierliche Unterzeichnung aller Staaten (außer USA).	Entscheidungsgespräch Vertrag	Die Phase ist bewusst kürzer gehalten, um Entscheidungsdrang zu simulieren. Trotzdem bleibt genug Zeit, um kreativ zu sein.
20'	Reflexion	Inhaltlich: Argumente festhalten, Vertrag diskutieren und bewerten. Metakognitiv: Wie war es für Sie, diese Rolle einzunehmen? Was hat bei der Konferenz/der Simulation gut funktioniert? Was ist schwer gefallen und wieso? HA: Schreiben Sie einen Zeitungsartikel über die Konferenz	Plenum, Argumente an der Tafel festhalten, Vertrag an Tafel hängen.	wichtige Reflexion: Rolle der U.S.A, denn als Vertragsaussteiger geben Sie ihre politische Mitbestimmung auf. Deshalb ist Saudi-Arabien als Ölnation weiterhin im Abkommen.

4. Expertengruppen Klima: „Zahlt ihr zusammen oder getrennt?“

Ziel:

- Die SuS erlangen umfassende Kenntnisse im Bereich des anthropogenen Klimawandels, sowie der Klimagerechtigkeit, die sie für Argumentationen nutzen können.
- Die SuS verstehen die Notwendigkeit internationaler Klimakonferenzen als politisches Instrument im Kontext von Klimagerechtigkeit.

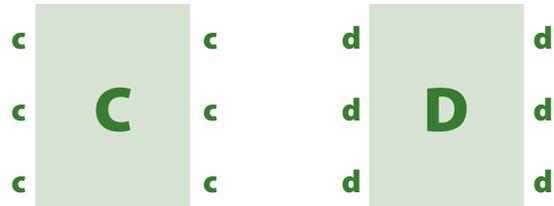
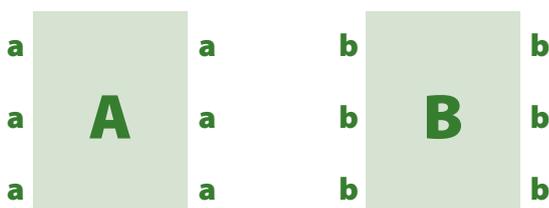
Methode: Gruppenarbeit mit anschließendem Experten-Gallery Walk.

Die Klasse wird in vier Gruppen aufgeteilt und den vier Stationen Klimawandel (A), Klimawandelfolgen (B), Klimagerechtigkeit (C) und Klimakonferenzen (D) zugewiesen.

Erarbeitung: Die Erarbeitungsphase besteht aus zwei Phasen:

- 1) Inhaltliche Auseinandersetzung durch die Aufgabenstellungen zu den Materialien.
- 2) Gestaltung eines Plakats, das den anderen Gruppen vorgestellt wird.

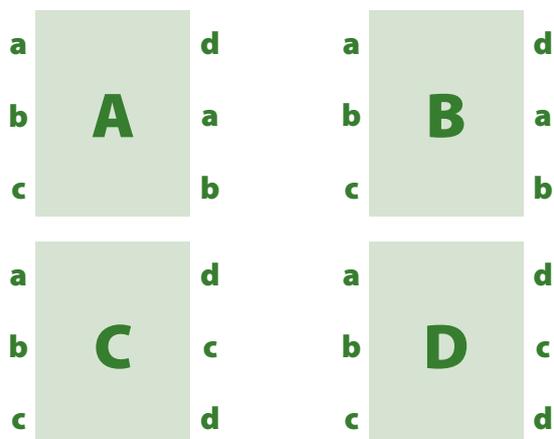
Es ist didaktisch sinnvoll, diese Phasen klar zu trennen und die Plakate den Gruppen erst auszuteilen, wenn sie mit der ersten Phase fertig sind. Vorab sollten die Elemente eines gelungenen Präsentationsplakats im Plenum besprochen werden (Inhalt, Visualisierung, Einbindung in den Vortrag, Kreativität). Schaubild der Gruppenarbeit:



Großbuchstabe = Thema/Plakat

Kleinbuchstabe = Gruppenmitglieder

Präsentation: Die Plakate werden im Klassenzimmer in vier Ecken aufgehängt. In der Präsentationsphase werden in einem Gallery Walk die Ergebnisse der einzelnen Gruppen präsentiert. Hierzu finden sich an jedem einzelnen Plakat Gruppenmitglieder aus allen vier Gruppen ein (siehe Abb.). Der Experte des jeweiligen Plakats stellt es in zehn Minuten (mit Rückfragen) vor. Anschließend gehen alle (auch der Experte des vorherigen Plakates) ein Plakat weiter (z.B. Gruppe vor Plakat A geht zu Plakat B) und der dann andere Experte stellt „sein“ Plakat vor.



Großbuchstabe = Thema/Plakat

Kleinbuchstabe = Gruppenmitglieder

Station Klimawandel (A): Briefing vom IPCC*

Materialien: Die Materialien entstammen inhaltlich dem originalen IPCC-Bericht (siehe „Was ist das IPCC?“), um Politiker und Entscheidungsträger, wie Sie es nächste Stunde sein werden, zu informieren. Politik betreiben heißt, informiert zu sein: Stellen Sie sich vor, Sie sind Entscheidungsträger eines Staates und erhalten diese Informationen.

Aufgaben: Teilen Sie Ihre Gruppe in zwei Gruppen auf. Bearbeiten Sie in den Gruppen die jeweiligen Aufgaben und erstellen Sie anschließend gemeinsam ein Plakat.

Gruppe 1: Beobachtete Änderungen des Klimas und deren Ursachen (M 1)

- 1) Notieren Sie sich zu jeder Kernaussage ein Stichwort, das den Inhalt zusammenfasst.
- 2) Analysieren Sie, welche Klimaänderungen der anthropogene (menschengemachte) CO₂-Ausstoß jetzt schon verursacht.

Gruppe 2: Zukünftige Änderungen und Klimarisiken (M 2)

- 1) Erklären Sie, welche Klimaänderungen der anthropogene CO₂-Ausstoß zukünftig haben wird.
- 2) „Ein Anstieg der Temperatur um 2 Grad wäre für unseren Staat bereits eine Katastrophe.“ Legen Sie begründet dar, aus welchem Land dieser Politiker stammen könnte und warum die Erwärmung eine Katastrophe für Menschen darstellt.“ (Hilfsmedium Atlas)

*Was ist das IPCC?

Das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), übersetzt „Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen“, ist eine Institution der Vereinten Nationen. Es ist ein einzigartiges Projekt der Wissenschaftsgeschichte: Tausende Forscher schreiben gemeinsam einen Bericht über den Erkenntnisstand ihrer jeweiligen Disziplin in Bezug auf Klimaveränderungen. Alle fünf bis sechs Jahre erstellt der IPCC einen Forschungsüberblick der Klimawissenschaften für Politiker weltweit. Um möglichst viele Entscheidungsträger zu erreichen, ist er in Englisch, Arabisch, Chinesisch, Französisch, Russisch, Spanisch, Koreanisch und Deutsch übersetzt. Der aktuellste Überblick ist der „Fifth Assessment Report“ (AR5) von 2013/2014.

(Vgl.: <https://www.klimafakten.de/meldung/der-ipcc-ein-kurzportraet-teil-1>
http://www.de-ipcc.de/media/content/de-ipcc-kompaktinfo_IPCC_web.pdf)

Die Kernbotschaften des letzten Sachstandsberichtes finden Sie im Internet unter:

„Kernbotschaften IPCC Bericht 2014“.

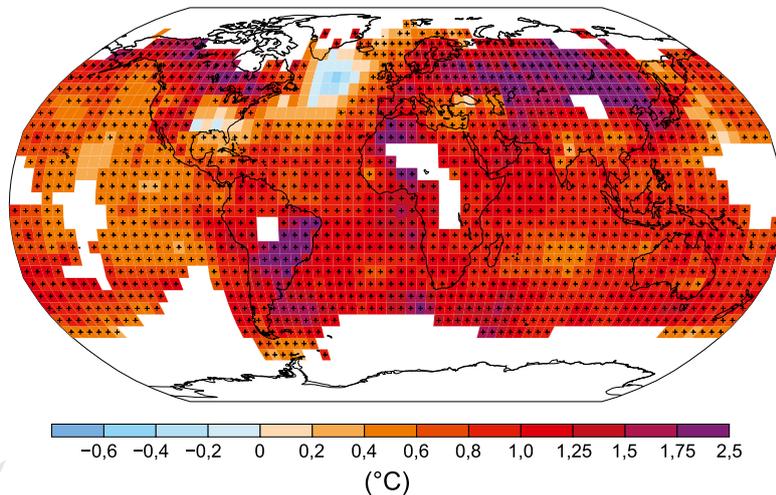
Gruppe 1: Beobachtete Änderungen des Klimas und deren Ursachen (Bericht vom IPCC SPM¹)

Kernaussage 1

„Die Erwärmung des Klimasystems ist eindeutig und es ist äußerst wahrscheinlich (>95%), dass der menschliche Einfluss die Hauptursache der beobachteten Erwärmung seit Mitte des 20. Jahrhunderts war. Die bereits heute eingetretenen Klimaänderungen haben weitverbreitete Auswirkungen auf Mensch und Natur.“

Kernaussage 2

Menschliche Aktivitäten haben die Konzentration von Treibhausgasen (Kohlendioxid, Methan und Lachgas) in der Atmosphäre auf Werte ansteigen lassen, die in den letzten 800.000 Jahren noch nie vorgekommen sind.



Beobachtete Veränderung der Oberflächentemperatur 1901–2012 (IPCC Assessment Reports 5, 2014: FigSPM-01)

Kernaussage 3

Hauptursache für den Anstieg der Treibhausgase in der Atmosphäre ist das starke Wirtschaftswachstum, welches auf fossilen Energieträgern basiert, und das Bevölkerungswachstum.

Kernaussage 4

Folgen der Treibhausgasemissionen sind die Erwärmung der Atmosphäre und des Ozeans, die Veränderungen des globalen Wasserkreislaufs und der Anstieg des Meeresspiegels. Weitere Folgen sind die Abnahme von Schnee- und Eismassen, Versauerung der Meere und die Wüstenausdehnung. Auch einige Veränderungen von extremen Wetter- und Klimaereignissen wurden auf menschlichen Einfluss zurückgeführt.

¹ SPM = Summary for Policymakers, Zusammenfassung für Entscheidungsträger

Kernaussagen: vgl.: <http://www.de-ipcc.de/media/content/Kernbotschaften%20IPCC%20AR5%20SYR.pdf>

Grafik auf Deutsch: http://www.de-ipcc.de/media/content/AR5-WGI_SPM.pdf

Gruppe 2: RCP-Szenarien: Warnung der Wissenschaftler

Der IPCC hat auf Grundlage seiner riesigen Datenmenge die sogenannten RCP-Szenarien (dt. Repräsentative Konzentrationspfade) entwickelt. Sie beschreiben, welche Auswirkungen höhere Treibhausgaskonzentrationen (v.a. CO₂) in der Atmosphäre weltweit haben werden. Gemessen daran, wieviel CO₂ die Menschheit ausstoßen wird, gibt es die drei Szenarien RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5. Die Zahlenwerte stehen für die zusätzliche Strahlung durch die Treibhausgase (Watt/m² bis 2100), was unter anderem zu einem Temperaturanstieg führt.

Das Ziel der Weltgemeinschaft ist, den Temperaturanstieg seit 1870 auf weniger als 2 °C zu begrenzen. Das entspricht zusätzlichen 2900 Gt CO₂ in der Atmosphäre. Etwa zwei Drittel sind davon bis 2011 bereits emittiert. Nimmt der CO₂-Ausstoß nicht ab, ist in 27 Jahren das 2 °C-Limit erreicht.

(vgl.: <http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/RCP-Szenarien>)

CO₂-Budget (vgl.: http://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/ipcc_sachstandsbericht_5_teil_1_bf.pdf)

RCP Szenarien: Änderungen der globalen 2m Temperatur

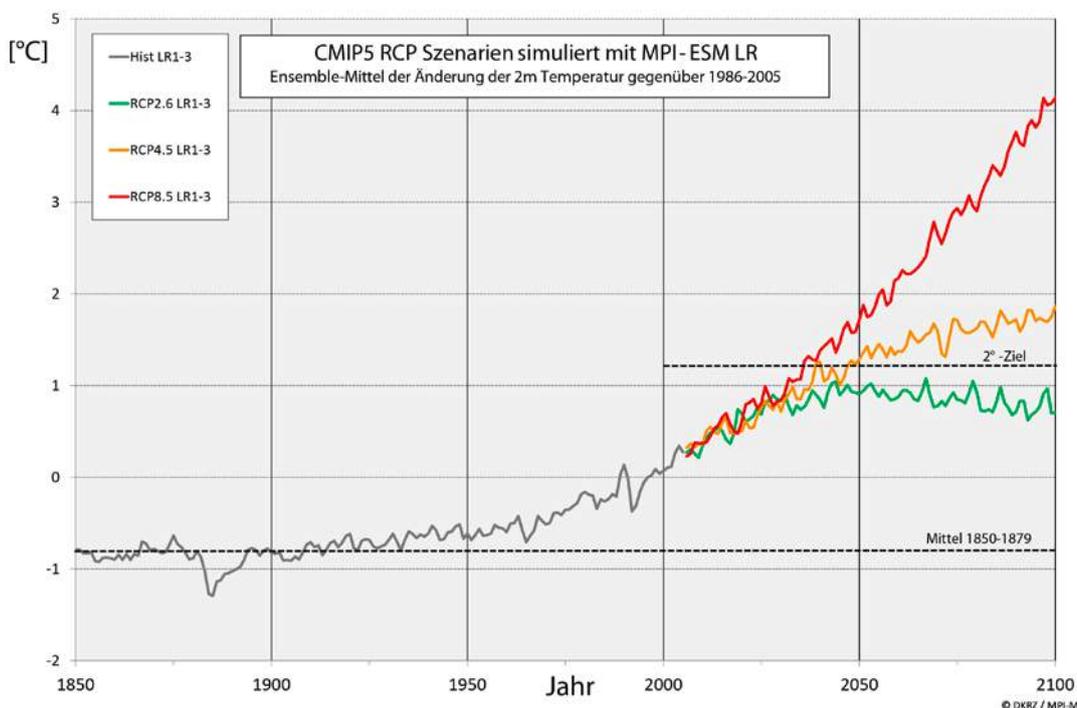


Abb. 1: Quelle: Szenarien simuliert mit MPI-ESM LR des deutschen Klimarechenzentrums: www.dkrz.de/Klimaforschung/konsortial/ipcc-ar5/ergebnisse/Mitteltemperatur

Auswirkungen RCP-Szenarien

Globaler Temperaturanstieg (1850–2100)

RCP2.6: < 2 Grad C

RCP4.5: 2,6 Grad C

RCP8.5: 4,8 Grad C

Niederschlag

(1850–2100):

RCP2.6: Feuchte Gebiete werden feuchter, trockene Gebiete trockener.

RCP4.5: starke Trockenheit und Dürren im Sommer in Südeuropa.

RCP8.5: Abnahme des Niederschlags in Südeuropa bis Mittelasien von 50–75%. Deutschland 25% weniger Sommer-Niederschlag.

Durchschnittlicher Meeresspiegelanstieg (bis 2100):

RCP2.6: 40 cm

RCP4.5: 47 cm

RCP8,5: 63 cm

Abb. 2: Temperaturanstieg, vgl.:

<https://www.dkrz.de/Klimaforschung/konsortial/ipcc-ar5/ergebnisse/Mitteltemperatur>

Niederschlag, vgl.: <http://wiki.bildungserver.de/klimawandel/index.php/RCP-Szenarien>

Meeresspiegelanstieg, vgl.: http://www.de-ipcc.de/media/content/AR5-WGI_SPM.pdf,

S. WGI-21

Schnellerer und stärkerer Klimawandel [...] [führt zu] schwerwiegenden, tiefgreifenden [...] Folgen für Menschen, Arten und Ökosysteme. Diese können nicht rückgängig gemacht werden. Anhaltend hohe Emissionen [...] erhöhen die Risiken für Lebensgrundlagen, Ernährungssicherung und menschliche Sicherheit. Vgl.: <http://www.accc.gv.at/>

Station Folgen (B): Die Folgen des Klimawandels tragen wir alle(in)

Bei dieser Station erarbeiten Sie gemeinsam die Folgen des Klimawandels für die Menschen.

Materialien: zwei Berichte von MISEREOR-Projekten (M3, M4), Naturereignisse und Klimawandel (M5, M6).

Aufgaben:

1) **Erfahrungen aus Besuchen von MISEREOR-Partnern**

Nacheinander werden die Berichte M5 und M6 von einer Person in der Gruppe vorgelesen. Direkt nach **jedem** Bericht beantworten **alle** Schüler(innen) folgende Fragen schriftlich für sich:

- a) Welche Naturereignisse werden hier beschrieben?
- b) Wieso wurde das Naturereignis zur Katastrophe für Menschen?
- c) Wie sähen wohl die Folgen eines solchen Naturereignisses in einem entwickelten Land (z. B. USA, Deutschland) aus?

Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse anschließend miteinander und gestalten Sie das Präsentationsplakat entsprechend.

2) **Extremereignisse und Klimawandel**

Stellen Sie auf Ihrem Plakat den Zusammenhang zwischen dem Klimawandel und den Extremereignissen dar (M7, M8).

M3: Erfahrungen aus Besuchen bei MISEREOR-Partnern

Eindrücke des Tages auf Panay Islands Philippinen (13.11.14)



Je weiter wir gegen Norden kamen, um so offensichtlicher wurden die Schäden an Gebäuden und Landschaft sichtbar. In der Ortschaft Estancia (ca. 45.000 Einwohner) machten wir Halt und besuchten die Houseowner Association „Sumana“, die aus etwa 82 Familien bestand. Von den 82 Häusern sind nur etwa acht bis zehn Steinhäuser weitgehend intakt geblieben (aber ohne Dächer), alle anderen aus Bambusholz gebauten sind zerstört. Nach Aussagen der Präsidentin der Association, Ms. Haydee Densing, kam erst gestern – vier Tage nach dem Taifun* – eine erste Ladung mit Lebensmitteln aus einer privaten Spende von Shoemart in der Community an.

Während des Taifuns flüchteten die Frauen und Kinder in die wenigen stabilen Steinhäuser der Community, um nicht von umherfliegenden Dachteilen getroffen zu werden. Die meisten Männer versuchten so viel Material wie möglich zu retten, um damit den Wiederaufbau schneller beginnen zu können. Ein Mann wurde von einem großen Dachwellblech getroffen und starb noch an der Unfallstelle. Seine Frau schilderte uns verzweifelt, dass sie nicht wüsste, wie es weitergehen sollte und dass sie ihren Kindern nichts mehr zu essen geben könnte. Alle Befragten schilderten uns, dass Lebensmittel und erste Hilfe beim Wiederaufbau der Häuser am nötigsten wären. Seit sechs Tagen regnet es täglich, so dass die wenigen Möbel und Kleidungsstücke, die noch verblieben, nicht trocknen können. Eine andere Frau kam uns weinend entgegen, sie hatte von einer Lebensmittelverteilungsstelle gehört und den ganzen Tag dort gewartet, aber es kam nichts.

*Taifun = lokale Bezeichnung für tropischer Wirbelsturm

Bericht Länderreferent MISEREOR



M4: Erfahrungen aus Besuchen von MISEREOR-Partnern

MISEREOR-Bericht 16. November 2015:

„Im Norden Kenias wären die Menschen dankbar für etwas Regen gewesen. Ihnen hatten Meteorologen als Folge des Wetterphänomens El Niño für Anfang Oktober besonders starke Regenfälle vorausgesagt. Viele Kleinbäuerinnen und Kleinbauern im Flachland Nordkenias verschuldeten sich, um Saatgut zu kaufen und ihre Felder früh zu bestellen. „Statt der angekündigten Regenfälle herrschte jedoch absolute Dürre“, berichtete die

MISEREOR-Länderreferentin für Kenia Barbara Schirmel von vor Ort. Während einige Teile nach wie vor unter der Dürre leiden, wurden andere Gebiete nun von starken Regenfällen überflutet. „Insgesamt haben die Wetterextreme zu sehr hohen Ernteaussfällen geführt. Bereits jetzt gibt es Todesfälle durch Unterernährung zu beklagen“, so Schirmel.“

MISEREOR-Bericht Ost-Afrika 2017:

[...] Auch in weiteren ostafrikanischen Ländern spitzen sich die Nahrungsmittelkrisen zu. „Schon seit zwei Jahren können die Menschen aufgrund der langanhaltenden Dürre nicht mehr ernten“, so MISEREOR-Hauptgeschäftsführer Pirmin Spiegel. Mehr als 50 Millionen Menschen sind laut den Vereinten Nationen in Ost- und im Südlichen Afrika auf Nahrungsmittelhilfe angewiesen. Äthiopien sieht sich der schlimmsten Dürre seit Jahren ausgesetzt. Auch Kenia, Somalia und Uganda durchleiden große Trockenheit und ha-

ben teilweise offiziell den Notstand ausgerufen. „Unsere Partnerorganisationen berichten von Kämpfen um Wasserstellen, massenweise verendeten Tieren, von unterernährten Kindern und Erwachsenen. Auch Todesfälle als direkte Folge des Hungers wurden gemeldet“, so Spiegel. Die kenianische Bischofskonferenz hat sich mit einem eindringlichen Appell an die internationale Gemeinschaft gewendet und auf die verzweifelte Situation der Hungernden in ihrem Land aufmerksam gemacht.

Quelle: Pressemitteilung MISEREOR 22.02.2017

Extremereignisse und Klimawandel

Hat der Klimawandel Anteil an einem Extremereignis?

(Aus dem Jahresbericht TOPICS GEO der Munich RE – Versicherung)

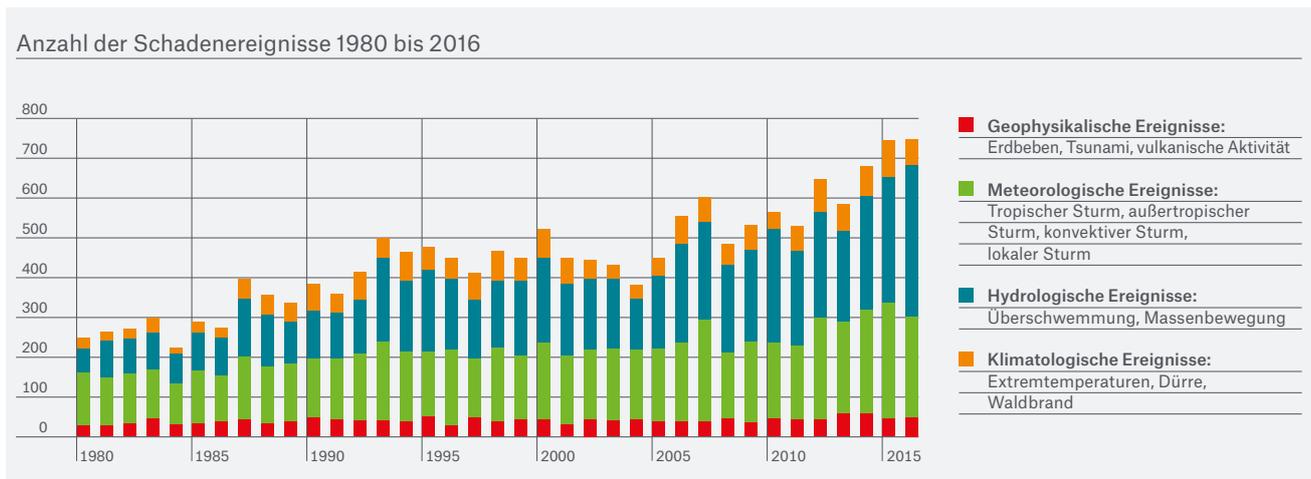
„Die Forschung zu Extremwetter und Klimawandel macht Fortschritte. Mittlerweile ist es bei bestimmten Ereignissen möglich, innerhalb kurzer Zeit zu quantifizieren, wie stark der menschengemachte Klimawandel Intensität oder Häufigkeit beeinflusst. [...] Was für eine langfristige und großräumige Größe wie die globale Temperatur funktioniert, kann für punktuelle Wetterextreme kaum gelingen. Da jedes Wetterextrem ein einzelnes Ereignis darstellt, ist ein Aufschluss über Häufigkeiten und deren Änderungen kaum möglich. Das lässt sich jedoch mittels Abstraktion ändern: Dazu fasst man beispielsweise alle

Ausprägungen von Ereignissen, die starken Niederschlag hervorrufen, in einer Klasse zusammen. Bei genügend langen Beobachtungsreihen von Ereignissen dieser Klasse kann man statistisch überprüfen, ob sich die zugehörige Niederschlagsverteilung im Lauf der Zeit signifikant geändert hat, zum Beispiel die Wiederkehrperioden für hohe Werte.“

So lässt sich beispielsweise ermitteln, dass durch den Klimawandel die Hitzewellen in Europa Anfang Juli wahrscheinlich doppelt so häufig vorkommen werden.

M5: Anteil des Klimawandels an Extremereignissen

Vgl.: https://www.munichre.com/site/touch-publications/get/documents_E193916083/mr/assetpool.shared/Documents/5_Touch/Publications/TOPICS_GEO_2016-de.pdf, S. 70 f



M6: Anzahl der Schadensereignisse 1980–2016 (weltweit)

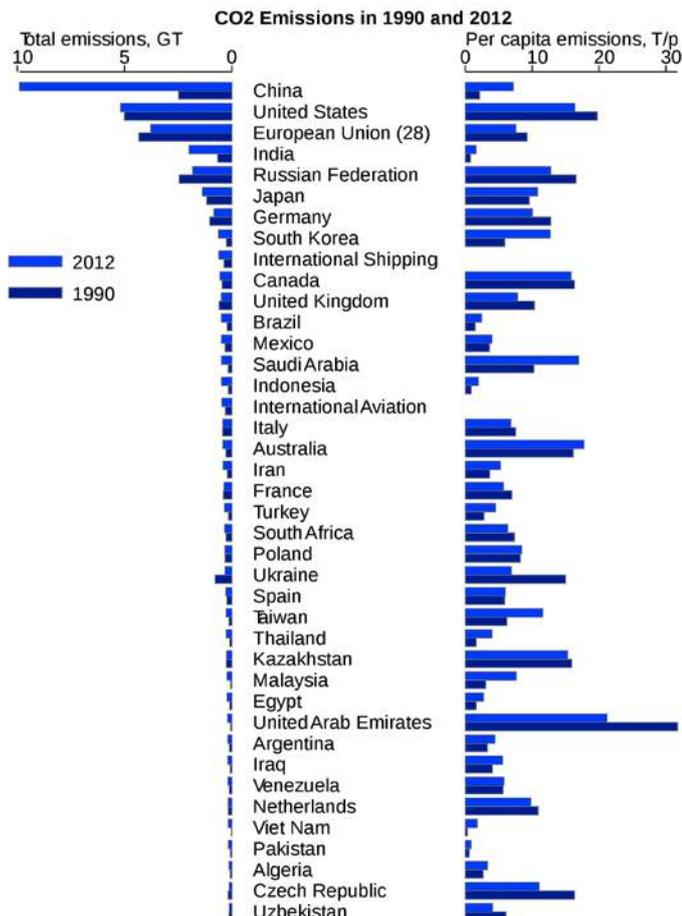
Vgl.: www.munichre.com/site/touch-publications/get/documents_E193916083/mr/assetpool.shared/Documents/5_Touch/Publications/TOPICS_GEO_2016-de.pdf, S. 56

Station Klimagerechtigkeit (C): Wer ist verantwortlich?

„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.“ Klimarahmenkonvention, Art. 3, 1 (UN 1992: Klimarahmenkonvention)

M 7: Erster Grundsatz der Klimarahmenkonvention <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convger.pdf>

Philippinen: MISEREOR-Partnerorganisation SIKAT



Auf der Insel Siargao setzt sich SIKAT für den Schutz vor den extremen Stürmen (Taifunen) durch Aufforstung der Küste ein.

Neben den stärkeren Taifunen verschärft der Klimawandel die Situation auf der Insel auf vielfältige Weise. Zum einen verändern sich die Fischbestände vor den Küsten aufgrund von Erwärmung und Versalzung der Ozeane. Die Korallen sterben und fungieren nicht mehr als Bollwerk gegen hohe Wellen und Schutzraum für Fische. Zum anderen steigt der Meeresspiegel an, die Küsten verlieren Land.

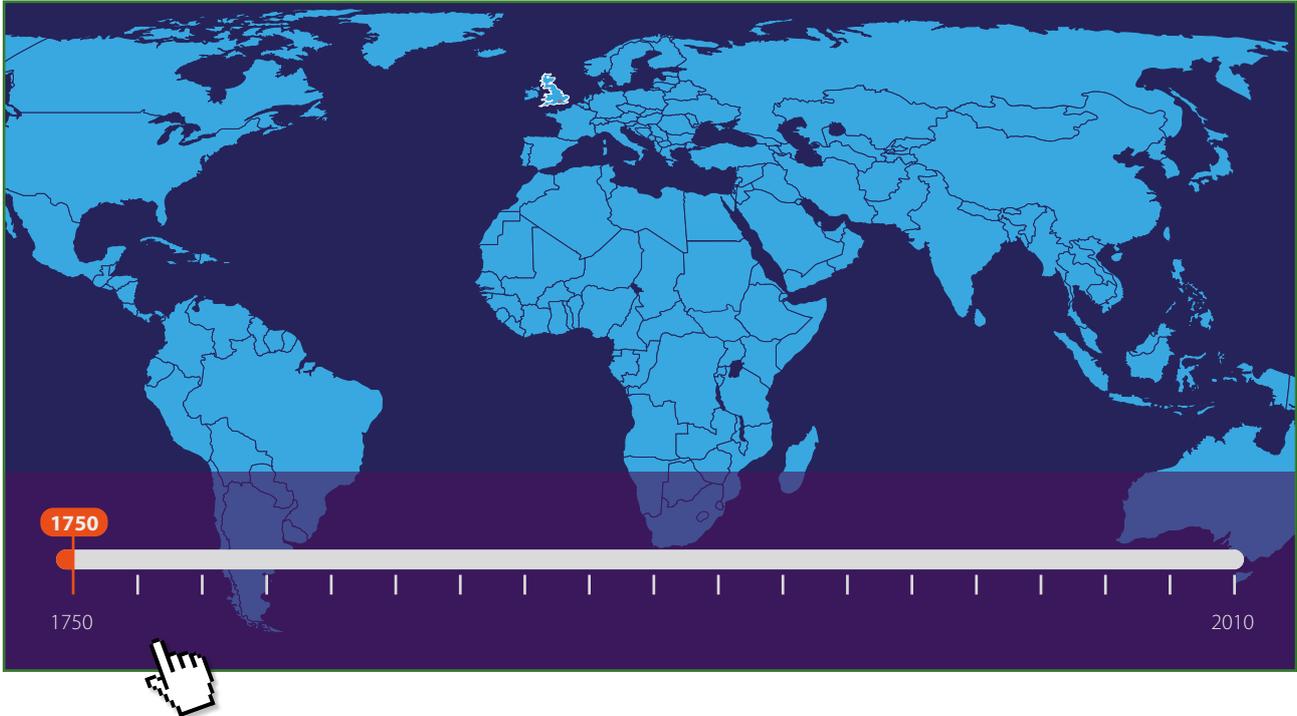
Rang Klimarisiko-Index Philippinen: 5. Platz
Rang CO₂-Austoß/ Kopf Philippinen: 158. Platz

M 9: Projektbeschreibung MISEREOR-Partner SIKAT

M 8: CO₂-Emissionen 1990 und 2012, vgl.:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Co2-1990-2012.svg>

Station Klimagerechtigkeit (C): Wer ist verantwortlich?



M 10: Historische Verantwortungen

gehe zu <https://aureliensaussay.github.io/historicalemissions/interactive.html#>

Interaktive Weltkarte zum CO₂-Ausstoß von 1750 – heute

Materialien: M7-M10, interaktive Karte (Handy/Touchpad)

Aufgabenstellung (M7–M10):

- 1) Werten Sie M8-M10 aus, indem Sie sich zu jedem Material zwei Aussagen bezüglich Klima(un)gerechtigkeit notieren.
- 2) Wählen Sie zwei Staaten aus und erklären Sie, welche Verantwortung sie für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel tragen.
- 3) Stellen Sie heraus, worin sich die Verantwortungen der Staaten unterscheiden.
- 4) Erklären Sie anhand der Materialien, warum der Klimawandel global gelöst werden muss.

Station Klimakonferenzen (D): Was passt zusammen?

Material: Memorykarten

Einstieg:

Bei den Weltklimakonferenzen der Vereinten Nationen (UN) sitzen Vertreter von 195 Staaten (Stand 2015) an einem Tisch. Der Klimawandel kennt keine nationalen Grenzen, deshalb müssen sich die Nationen gemeinsam für die Bekämpfung des Klimas einsetzen. Die Ausmaße der Konferenzen sind gewaltig. Die COP 21 in Paris war mit fast 40.000 Teilnehmern, die größte diplomatische Versammlung in Frankreich aller Zeiten. Klar, dass es bei den bisherigen Konferenzen Erfolge, aber auch Rückschläge gab. Um aktuelle Entwicklungen zu verstehen, lohnt es sich, einen Blick zurück zu werfen.

Aufgaben:

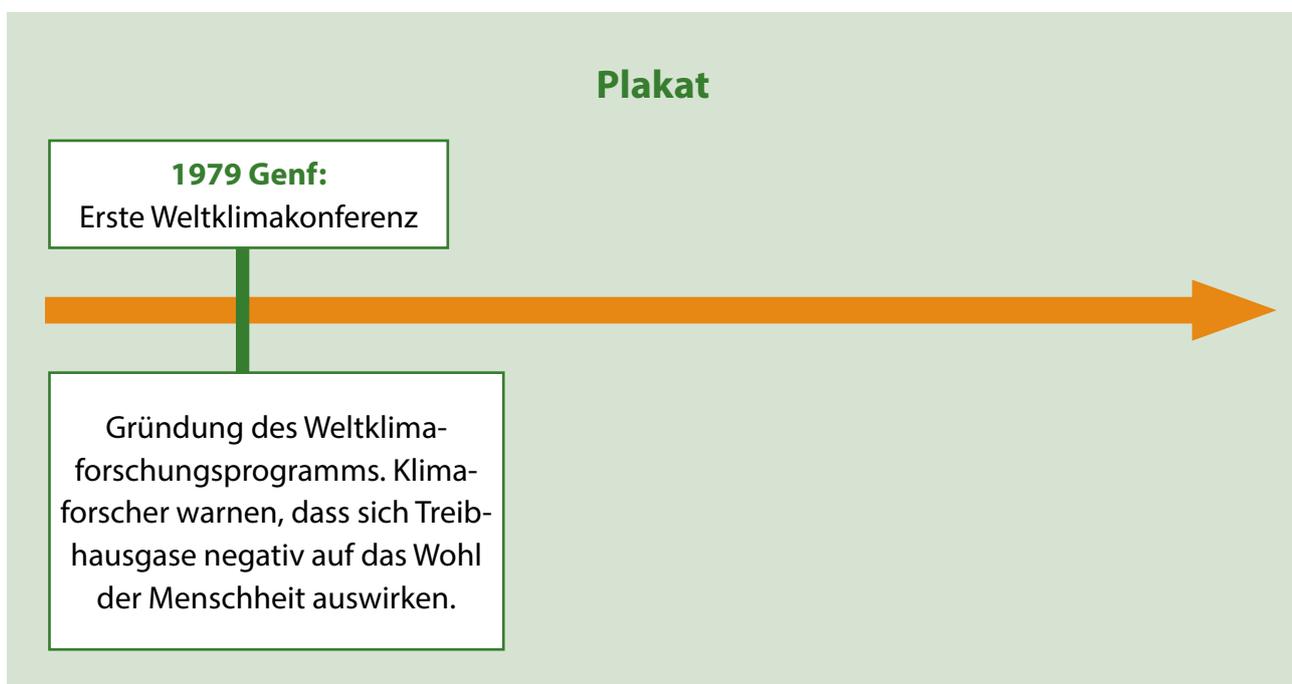
Erstellen Sie eine Zeitleiste der Klimakonferenzen von 1979–2017 (s.u.). Es gehören immer zwei Kärtchen zusammen.

Folgende Fragen sollten Sie zusätzlich auf ihrem Plakat berücksichtigen:

1. Was ist das Kyotoprotokoll?
2. Warum ist das Pariser Abkommen historisch?

Optional: Formulieren Sie Thesen, warum es so schwierig ist, sich global auf einen einheitlichen Klimavertrag zu einigen

C:



Informationen „Was passt zusammen?“ aus: <http://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/klimawandel/200832/zeitleiste-die-internationalen-klimaverhandlungen-eine-chronik>

COP 21 Paris: <http://unfccc.int/timeline/>, <https://www.diplomatie.gouv.fr/de/cop21/paris-2015-cop-21/article-worum-geht-es-bei-der-cop21>

Ergänzt durch: https://www.helmholtz.de/forschung/aktuelles/timeline_klimakonferenzen/



<p>2001 COP 6-2 Bonn: Durchbruch ohne die USA</p>	<p>1988 New York: Das IPCC wird gegründet</p>	<p>1992 Rio de Janeiro: Klimarahmenkonvention beschlossen</p>
<p>2007 COP 13 Bali: Pläne für Kyoto-Nachfolge</p>	<p>2017 Bonn COP 23: Ausgestaltung Pariser Abkommen ohne die USA</p>	<p>1997 COP 3 Kyoto: Kyoto-Protokoll beschlossen</p>
<p>1979 Genf: Erste Weltklimakonferenz</p>	<p>2010 COP 16 Cancún: Neustart</p>	<p>2011 COP 17 Durban: China und die USA bewegen sich</p>
<p>1995 COP1 Berlin: Erster UN-Klimagipfel</p>	<p>2015 Paris COP 21: Historisches Abkommen in Paris</p>	<p>2005: Kyoto-Protokoll tritt in Kraft</p>
<p>2009 COP 15 Kopenhagen: Das Scheitern</p>	<p>2012 Katar COP 18: Kyoto II beschlossen</p>	

COP = Conference of the Parties (Vertragsstaatenkonferenz)



Über 100 Staaten haben inzwischen das Kyoto-Abkommen in ihren eigenen Ländern ratifiziert (für gültig befunden). Damit sind die erforderlichen 55% der emissionsausstoßenden Länder erreicht und das Abkommen tritt in Kraft.

Nachfolgevertrag von Kyoto geeinigt wird. Die USA stimmen dem Ziel eines neuen, rechtlich bindenden Klimavertrags zu. Auch Entwicklungs- und Schwellenländer wie China willigen ein, sich Emissionsbegrenzungen zu unterwerfen.

Nach zweijährigen Verhandlungen unterzeichnen 155 Staaten erstmalig ein Abkommen, das die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre begrenzen soll, um eine menschengemachte Störung des Klimasystems zu verhindern.

Die UN-Vollversammlung beschließt, dass ein „Intergovernmental Panel on Climate Change“ künftig regelmäßig den Stand der Forschung zum Klimawandel und Reaktionsstrategien zusammenfassen soll.

Das erste rechtlich bindende Abkommen über Emissionsbegrenzungen wird verabschiedet. Die EU verpflichtet sich, den Ausstoß an CO₂ bis 2012 um 5,2 % zu senken. US-Präsident Clinton unterschreibt, aber lässt das Protokoll nie ratifizieren.

Die Verhandlungen sind trotz Warnungen des 1. IPCC-Reports, zäh. Der neue Präsident George W. Bush erklärt den Abschied von Kyoto. Trotzdem wird sich endlich auf Durchführungsregeln von Kyoto geeinigt.

Nie gab es solch hohe Erwartungen an einen Klimagipfel. Jedes Wort des Anschlussvertrages von Kyoto wurde verhandelt – aber dem Kompromiss verweigerten sich andere Staaten. Immerhin: 100 Milliarden sagten die Industrie- den Entwicklungsländern zu.

Da das Kyoto-Protokoll bereits 2012 abläuft, wird bereits über ein Nachfolgeprotokoll verhandelt. Einigungen kommen zustande, weil ein Bündnis aus EU, Entwicklungs- und Schwellenländern die USA zur Aufgabe der Blockade bewegt. Der IPCC warnt dringlicher als jemals zuvor.

Es werden die Details zur Anwendung des Pariser Abkommen ausgehandelt. Es bleibt spannend, wie Trumps Rückzug aus dem Vertrag diese COP beeinflusst.

Nach dem Scheitern werden kleine Schritte gemacht. Erstmals beschließen die Teilnehmerstaaten, die Erderwärmung auf 2 Grad begrenzen zu wollen.

Die Unterzeichnerstaaten der Klimarahmenkonvention treffen sich erstmalig. Es wird festgestellt, dass bisherige Klimaschutzpläne nicht genügen, und das Sekretariat der Klimarahmenkonvention soll in Bonn angesiedelt werden.

Das Kyoto-Protokoll wird bis 2020 verlängert.

Gründung des Weltklimaforschungsprogramms. Klimaforscher warnen, dass sich Treibhausgase negativ auf das Wohl der Menschheit auswirken.

Endlich konnten sich die Staaten auf einen neuen Klimavertrag einigen. Das erklärte Ziel ist es, die Erderwärmung auf weniger als zwei Grad zu begrenzen.

5. Simulation Klimakonferenz: „Zahlt ihr zusammen oder getrennt?“

Übersicht und Aufgabenstellung Simulation Klimakonferenz

Hintergrund: Es geht in die heiße Phase: Es findet die internationale Klimakonferenz statt und es geht um nicht weniger als die Zukunft unserer Erde. 195 Nationen aus allen Teilen der Welt sind hier vertreten. Das Ziel? Gemeinsam soll bewirkt werden, dass sich die globale Temperatur seit der Industrialisierung bis zum Ende des Jahrhunderts um weniger als 2 Grad erhöht. Dabei hat sich die Erde bereits um 0,7 Grad erwärmt – Wir müssen jetzt handeln!

Doch wie wird diese Mammutaufgabe gerecht auf die Staaten verteilt? Wer leistet welchen Beitrag? Die politischen Lager könnten unterschiedlicher kaum sein. Während die pazifischen Inselstaaten kaum CO₂ ausgestoßen und damit marginal zur Erwärmung beigetragen haben, sind sie wohl am meisten betroffen. Ihnen steht das Wasser sprichwörtlich „bis zum Hals“. Entwickelte Industriestaaten wie z.B. Deutschland kommt hingegen eine historische Verantwortung zu.

Sie haben in der Vergangenheit die Kohleenergie als Motor für ihre Wirtschaft verwendet. Doch aktuell sich entwickelnde Staaten sollen angesichts des Wissens, das wir heute über CO₂ und dem Klimawandel haben, eigentlich nicht in gleichem Maße auf diesen günstigen Energieträger zurückgreifen. Ist das fair?

Es muss also ein Ausgleich geschaffen werden, der finanzielle Unterstützung, Technologietransfer und der Hilfe zur Selbsthilfe beinhaltet. Gleichzeitig müssen alle auch für die Folgen des Klimawandels einstehen. In Paris wurde mühsam ein Vertrag ausgehandelt.

Und nun ausgerechnet das: Nach einer erfolgreichen Einigung und euphorischen Stimmung bei der COP 21 in Paris 2015, sorgt ein Zwischenfall dafür, dass die alten Fragen wieder auf auftauchen... (Videoclips)

Aufgabenstellung und Methode

Wir simulieren eine außerplanmäßige Klimakonferenz in Form eines Entscheidungsspiels. Folgende Entscheidungen sind zu fällen:

A) Klimagerechtigkeit:

Nach dem Austritt der USA ist auf den Klimakonferenzen eine politische Lücke entstanden.

Frage: Welcher Staat übernimmt wieviel politische Verantwortung?

Info: Durch eine erhöhte internationale politische Verantwortung können der eigene Stand-

punkt und eigenen Absichten besser durchgesetzt werden, aber das eigene Land erhält auch eine Vorreiterfunktion und übernimmt Verantwortung für Misserfolge.

B) Klimafinanzierung:

Mit Verantwortung geht auch eine finanzielle Unterstützung zum Erreichen des Zwei-Grad-Ziels einher. Der Green Climate Fund ist der größte „Geldtopf“, in den die Industriestaaten einzahlen, um Projekte in den Entwicklungsländern zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel finanziell zu unterstützen. In Paris hat Barack

Obama der internationalen Gemeinschaft durch den Green Climate Fund drei Milliarden US-Dollar² bis 2018 zugesichert. Nach Trumps Ankündigung, diesen Fond nicht mehr zu unterstützen, fehlen nun noch zwei Milliarden US-Dollar.

Frage: Welche Staaten übernehmen das nun fehlende Kapital im Green Climate Fund von zwei Milliarden US-Dollar?

Simulation:

Ziel: Einen Vertrag aushandeln, der von allen (außer der USA) unterzeichnet wird. Versuchen Sie, die Interessen des eigenen Staates möglichst stark miteinzubringen. Aber: Gelingt es nicht, einen Vertrag auszuhandeln, haben alle verloren, denn der Klimawandel schreitet ungehindert fort.

Ablauf:

Erarbeitung: Die Klasse wird in sechs Staaten/Gruppen aufgeteilt (4er- oder 5er-Gruppen). In der Erarbeitungsphase wird sich mit den Materialien auf die Konferenz vorbereitet. Es gibt allgemeines Material für alle Staaten, und eines nur für den eigenen Staat. In diesem ist auch eine geheime (fiktive) Schmerzgrenze in US\$ benannt. Zudem hat jede Gruppe einen Spion, der bei anderen Gruppen **zuhören** darf, **ohne** sie bei der Arbeit zu stören. Mindestens eine Person (ggf. mit Lehr-

kraft oder mit einem(r) anderen SoS) übernimmt die Rolle der/des UN-Sekretärs(in), der/die zur Vorbereitung alle Materialien und Rollenbeschreibungen erhält.

Konferenz: SuS, die die Rolle des/der Generalsekretärs(in) einnehmen, fungieren gleichzeitig als Spielleitung. In einem Kreis sitzen sechs Vertreter(innen) der jeweiligen Länder. Die restlichen Gruppenmitglieder stellen/setzen sich hinter ihre(n) Vertreter(in) und stellen ihre/seine Delegation dar. Sie können ihre(n) Vertreter(in) mit der Zustimmung des/der UN-Generalsekretärs(in) ablösen. Um die Verhandlung nicht zu stören, sollte die Zustimmung wortlos durch Blicke oder Handzeichen eingeholt werden.

Die Konferenz beginnt mit einem Eingangsplädoyer der/des UN-Sekretärs(in). Anschließend stellt sich jede(r) Vertreter(in) mit Namen und Staat kurz vor. Es finden zwei Runden statt. In der ersten Runde werden die Fragen bezüglich der Klimagerechtigkeit und -finanzierung diskutiert. In der zweiten Runde wird in einem **Vertrag festgehalten**, wer welchen Anteil an der Verantwortung und dem fehlenden Kapital trägt. Zusatzklauseln sind möglich (seien Sie kreativ). Dieser Vertrag muss zum Schluss von allen unterzeichnet werden, andernfalls haben alle verloren.

² Vgl.: Green Climate Fund 2017. Status of Pledges and Contributions made to the Green Climate Fund http://www.greenclimate.fund/documents/20182/24868/Status_of_Pledges.pdf/eef538d3-2987-4659-8c7c-5566ed6afd19

Aufgabenstellung für alle:

Bereiten Sie sich auf die Klimakonferenz und die Verhandlung eines Vertrages zu folgenden Fragen vor:

- 1) Welche politische Verantwortung übernimmt jeder einzelne Staat nach dem Austritt der USA? (siehe Klimagerechtigkeit: historische Verantwortung vs. aktuelle Verantwortung vs. finanzielle Situation/ Technologien vs. Schädiger/Geschädigte)
- 2) Welchen Anteil übernehmen die einzelnen Staaten von den fehlenden 2 Milliarden US-Dollar im Green Climate Fund? (Jeder Staat hat eine geheime Schmerzgrenze. Sie kann notfalls auch überschritten werden)

Hilfreiche Tipps:

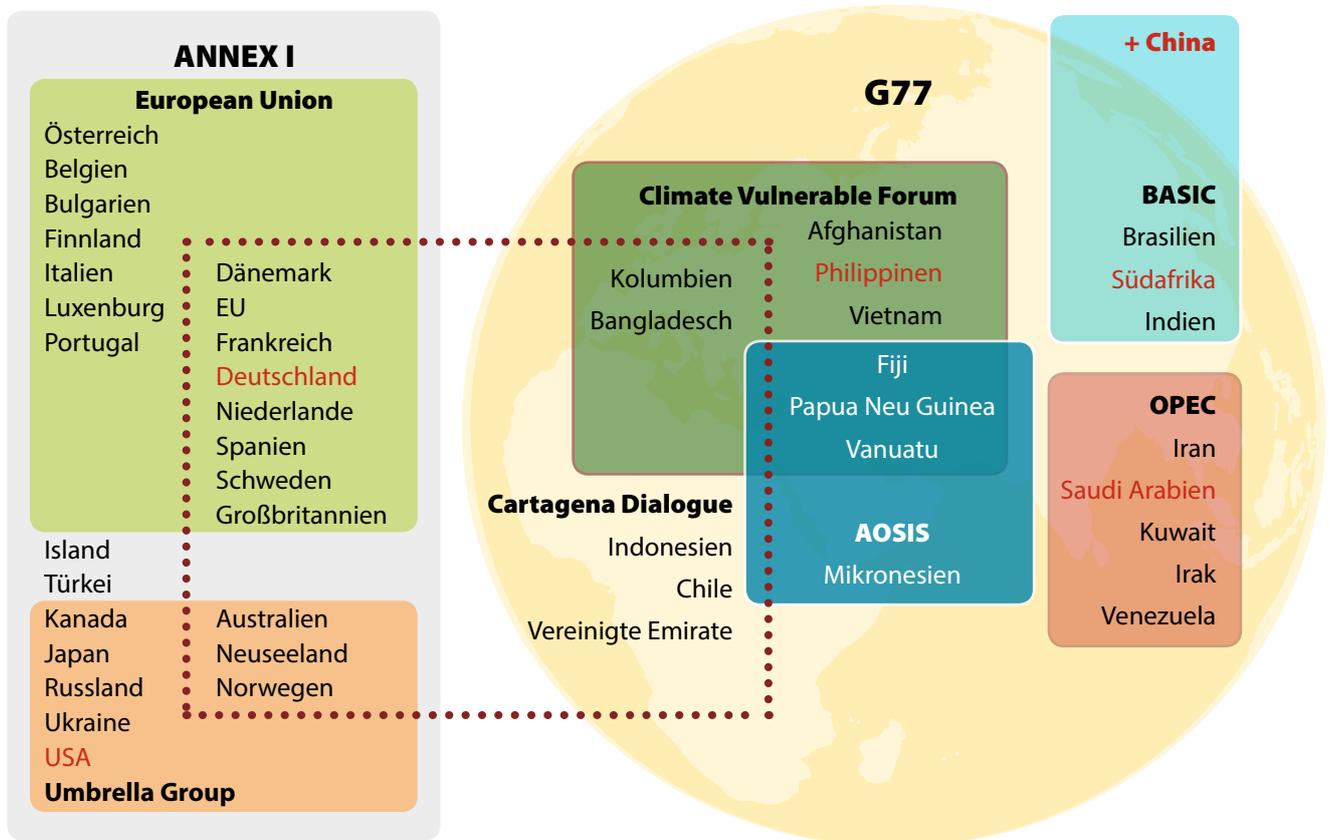
Überlegen Sie sich eine geeignete Argumentationsstrategie für Ihr Land:

- Aus welcher Sicht argumentieren Sie für Ihr Land?
- Welche Zahlen, Materialien etc. unterstützen Ihr Anliegen?
- Berücksichtigen Sie auch die Informationen aus der letzten Doppelstunde.

Bereiten Sie sich auch auf Argumente der anderen vor

- Wer könnte Sie unterstützen?
- Wer hat gegensätzliche Argumente? Wie antworten Sie hierauf?
- Wer kann Ihnen helfen, Ihre Interessen durchzusetzen?

Allgemeines Material globale Klimapolitik (drei Seiten)



M11: ausgewählte Verhandlungsgruppen der UN-Klimaverhandlungen

Annex I: Industriestaaten

G77+China: Entwicklungsländer + China

Umbrella Group: Nicht-EU-Industriestaaten. Einige ihrer Mitglieder sind gegen internationale Richtlinien im Klimaschutz.

OPEC: Ölexportierende Staaten

BASIC: Schwellenländer, d.h. Staaten mit einem starken Wirtschaftswachstum

Cartagena Dialogue: Staatendialog, der die Einteilung G77/ Annex I aufbrechen soll und proaktiv für ein Klimaabkommen arbeitet, indem er Entwürfe erstellt.

Climate Vulnerable Forum: Staaten die bereits heute stark von den Folgen des Klimawandels betroffen sind

AOSIS: Zusammenschluss kleiner Inselstaaten

Informationen aus, eigene Darstellung nach: <http://klimadiplomatie.de/wissen/lexikon/65;>
http://unfccc.int/parties_and_observers/parties/negotiating_groups/items/2714.php

Länder	Deutsch-land	Philippinen	Südafrika	Saudi-Arabien	USA	China
CO₂-Ausstoß* (Gt)	0,8	0,1	0,5	0,6	5,4	10,4
CO₂-Ausstoß/Kopf (t)	9,8	1,0	8,9	18,8	16,8	7,4
BIP/Kopf (US\$;PPP)**	48.729	7.806	13.225	54.430	57.466	15.534
Bevölkerungszahl (Mio)***	82	103	56	32	322	1.403
Rang Klimarisikoinde****	23	5	89	113	28	34

M12: Klimarelevante Daten der teilnehmenden Länder

* <http://www.globalcarbonatlas.org/en/CO2-emissions>, Stand 2015

** <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?view=map>, Stand 2016

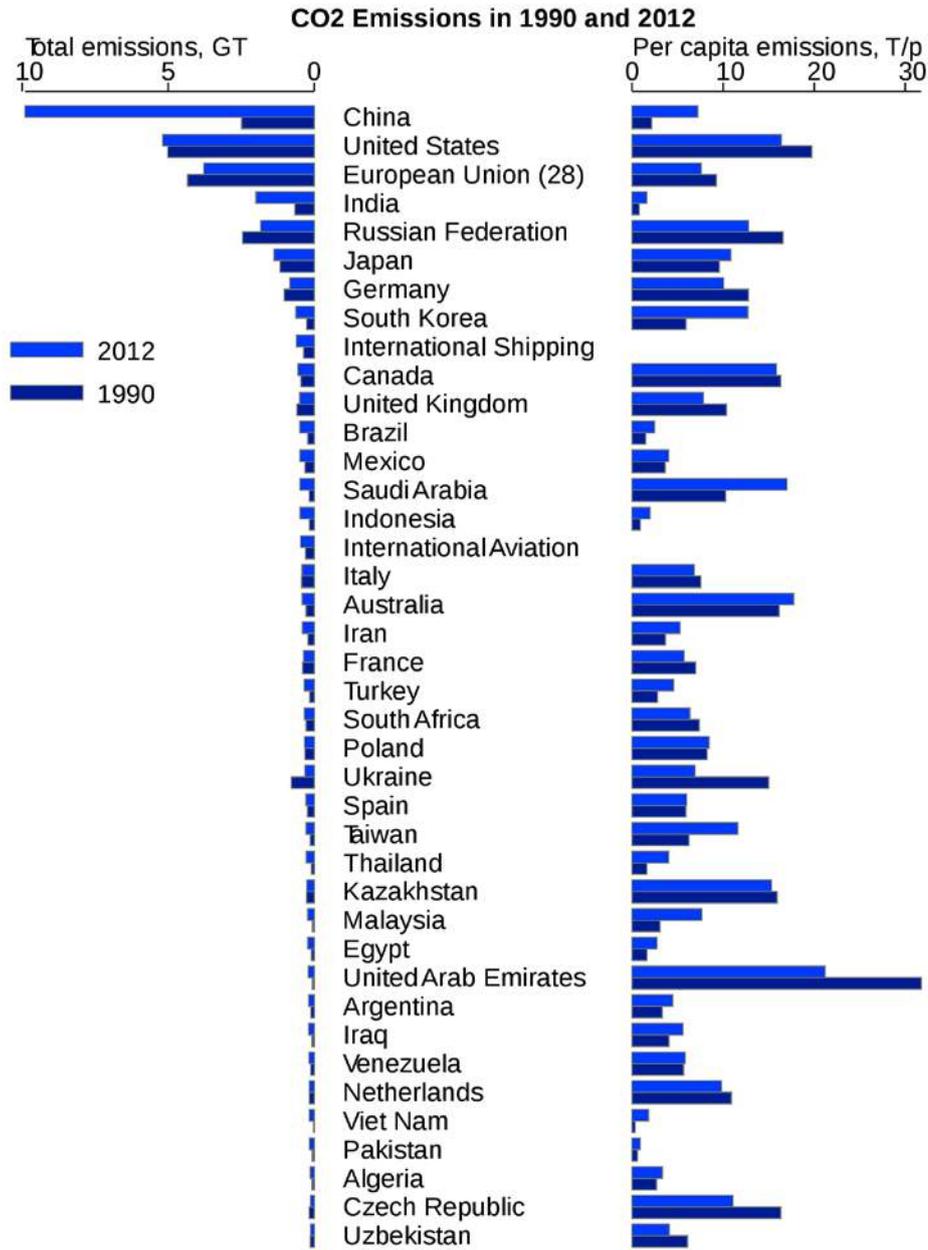
*** <https://esa.un.org/unpd/wpp>, Stand 2016

**** <http://germanwatch.org/de/download/16411.pdf> zusammengefasst 1996–2015

Artikel 3,1 Klimarahmenkonvention: „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.“
Klimarahmenkonvention, Art. 3, 1 (UN 1992: Klimarahmenkonvention, Link: (<http://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/internationale-klimapolitik/klimarahmenkonvention/>))

1. **Verursacherprinzip:** Hohe Verantwortung tragen Staaten, die am meisten CO₂ (insgesamt/pro Kopf) ausstoßen und ausgestoßen haben.
2. **Leistungsprinzip:** Die Staaten leisten ihren Beitrag entsprechend ihrer Möglichkeiten, wie z.B. ihrer Wirtschaftskraft (BIP/Kopf) oder ihrem Wissen über Technologien.

M13: Klimagerechtigkeit in der Klimarahmenkonvention



M14: CO₂-Emissionen 1990 und 2012 im Ländervergleich (Philippinen, Südafrika siehe M8 und M9)

Vgl.: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Co2-1990-2012.svg>

Material Rolle 1: UN-Generalsekretär(in):

Materialien: Vertrag der Vereinten Nationen, Allgemeine Materialien, besonders M13 „Klimagerechtigkeit in der Klimarahmenkonvention“, Tipps für Moderatoren, Ablauf der Klimakonferenz, alle Rollenbeschreibungen

Ziel: Sie sind der/die Konferenzleiter(in). Ihr vorrangiges Ziel ist es, dass sich die Staaten bezüglich der beiden Fragestellungen einigen und möglichst ambitionierte Ziele unterstützen. Das bedeutet: der Vertrag (siehe Materialien) muss ausgefüllt und von allen außer der USA unterzeichnet werden. Sie ergreifen allerdings keine Partei für Staaten, sondern leiten überparteilich die Konferenz. Das bedeutet, Sie haben die Verantwortung, dass alle ausgewogen zu Wort kommen und wenn die Diskussion zu sehr abschweift, sie wieder auf das Ziel zu fokussieren. Moderationstipps sehen Sie in M15.

Aufgaben:

1. Diskussionsregeln überlegen
2. Eingangsplädoyer halten: Begrüßung, Grund der Zusammenkunft und Ziele benennen, motivierende Worte zum Einstieg (seien Sie kreativ), beide Verhandlungsphasen erklären (erst in der zweiten Phase wird der Vertrag ausgefüllt), Diskussionsregeln vorstellen.
3. Diskussion leiten: in die Verhandlungsrunden einleiten, Moderationstipps beachten, auf Einhaltung der Diskussionsregeln achten.
4. Zeitwächter (darauf achten, dass beide Fragen diskutiert werden!)
5. Schlusswort und Verabschiedung

Konferenzablauf (siehe auch M16):

Die Konferenz beginnt mit einem Eingangsplädoyer der/des UN-Sekretärs(in). Anschließend stellt sich jeder Staat kurz vor. Es finden zwei Runden statt. In der ersten Runde werden die Fragen bezüglich Klimagerechtigkeit und Klimafinanzierung diskutiert, in der zweiten Runde wird in einem Vertrag festgehalten, wer welchen Teil an der Verantwortung und dem fehlenden Kapital hat. Zusatzklauseln sind möglich (seien Sie kreativ). Dieser Vertrag muss zum Schluss von allen unterzeichnet werden, anderenfalls haben alle verloren.

Interpretation Gerechtigkeit:

„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.“ Klimarahmenkonvention, Art. 3, 1 (UN 1992: Klimarahmenkonvention)

Tipp	Kommentar
1. Bereiten Sie sich gut vor.	Worum geht es? Was soll erreicht werden?
2. Beginnen Sie positiv.	Auch bei Krisensitzungen sorgt eine positive Eingangsrede für Tatendrang.
3. Legen Sie das Ziel fest.	Für alle sollte klar sein, was erreicht werden soll.
4. Visualisieren Sie für alle sichtbar.	Dies kann bei der Entscheidungsfindung helfen (siehe Vertrag).
5. Erläutern Sie die Vorgehensweise.	Wie sollen in der Konferenz die Ziele erreicht werden?
6. Seien Sie neutral.	Der Moderator ist primär verantwortlich, dass die Gruppe als Ganzes zu einem Ergebnis kommt.
7. Führen Sie durch Fragen.	Diskussion leiten, ohne inhaltlich zu entscheiden.
8. Bleiben Sie beim Thema.	Abschweifende Diskussionen fokussieren.
9. Achten Sie auf konkrete Vereinbarungen.	Angestrebtes Ziel soll erreicht werden.
10. Schließen Sie positiv ab.	z. B. durch einen Dank an die Gruppe.

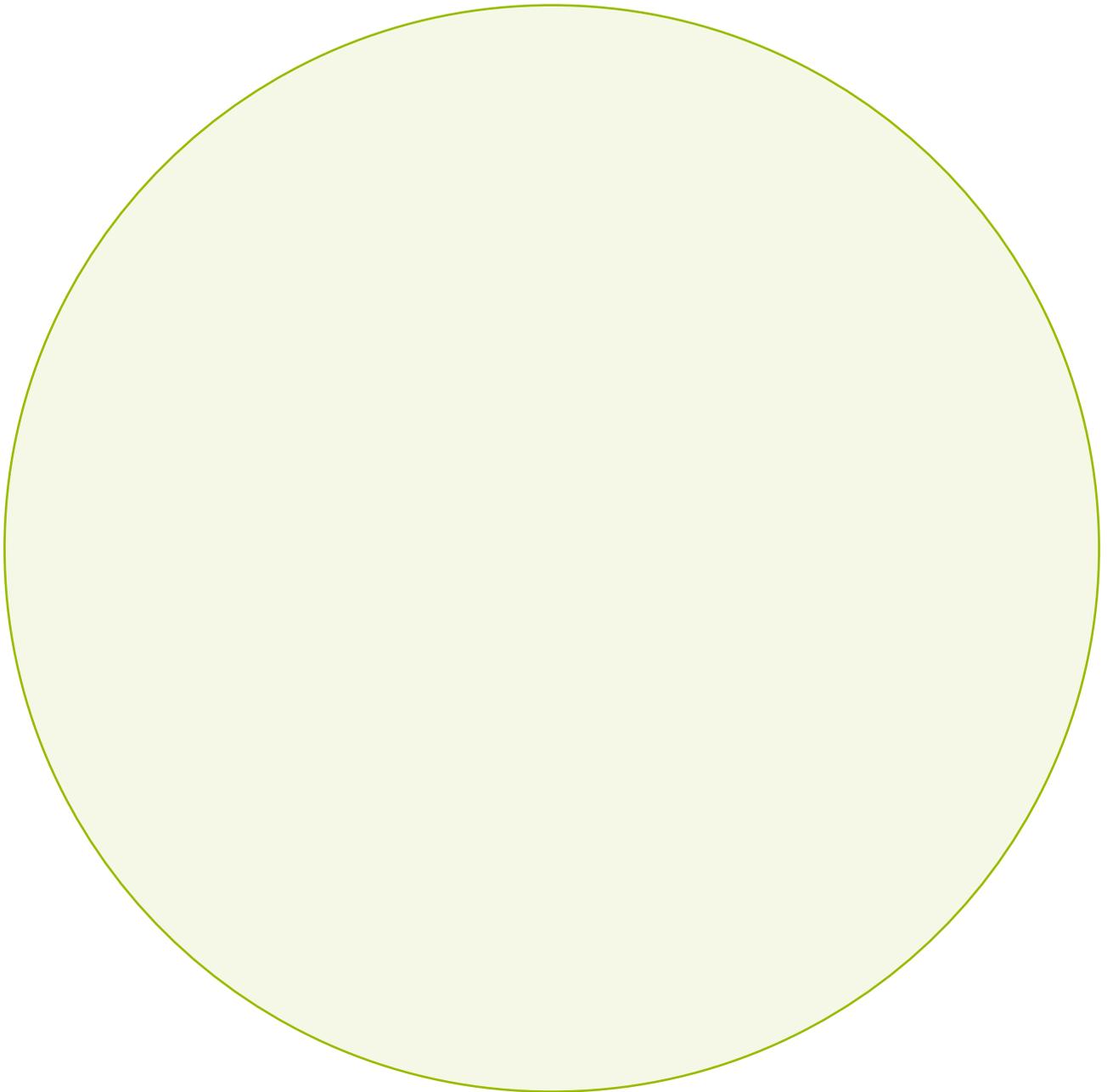
M15: TOP 10 Tipps für Moderatoren

(Eigene Darstellung nach: <http://www.moderation.com/notizen/03-j8NhmSoB04.pdf>)

Zeit	Phase	Aktion	Sozialform
5'	Aufbau	Stuhlkreis (sieben Plätze), Namensschilder, hinter dem/der Vertreter(in) sitzt die „Delegation“ (Gruppenmitglieder) der jeweiligen Rolle	
5'	Einstieg Klimakonferenz	UN-Generalsekretär(in) hält Eingangsplädoyer, legt leeren Vertrag in die Mitte, stellt die Diskussionsregeln vor, leitet die Diskussion und hat die Zeit im Blick. Die Vertreter(innen) der sechs Gruppen stellen sich kurz mit Namen und Staat vor.	Kurzvorträge
35'	1. Phase Klimakonferenz: Diskussion	Die beiden Fragen werden diskutiert: 1. Welcher Staat übernimmt wieviel politische Verantwortung? 2. Welche Staaten übernehmen das nun fehlende Kapital im Green Climate Fund von zwei Milliarden US-Dollar? Hinter Vertreter(innen): Beobachter(innen) aus den jeweiligen Ländern, die sich die jeweiligen Argumente notieren.	Diskussion
5'	Beratung	Beobachter(innen) beraten sich mit ihren Vertreter(innen), was im Vertrag unterzeichnen soll und welche Kompromisse ggf. eingegangen werden.	Kleingruppen (Rollen)
20'	2. Phase Klimakonferenz: Vertragsgestaltung	Ausgestaltung des Vertrages. Anschließend feierliche Unterzeichnung aller Staaten (außer USA).	Entscheidungsgespräch Vertrag

M16: Ablauf der Klimakonferenz

Vertrag der Vereinten Nationen



Verantwortung

Tragen sie hier anteilig ein, welcher Staat wieviel Verantwortung übernimmt.

(Seite 1)

Vertrag der Vereinten Nationen

Finanzübernahme: 2 Milliarden US-Dollar

USA:

Saudi-Arabien:

Südafrika:

Philippinen:

Deutschland:

China:

Zusatzklauseln

Unterschriften Vertragspartner:

.....
.....
.....
.....

(Seite 2)

Material Rolle 2: Philippinen

Vertreter: Emmanuel de Guzman (Kommissar für Klimawandel = Climate Change Commissioner)

Die Philippinen sind ein tropischer Inselstaat in Südost-Asien mit insgesamt 7107 Inseln. Sie sind in besonderem Maße vom Klimawandel durch den Meeresspiegelanstieg bedroht. Bereits jetzt versinken einige Inseln im Ozean. Zudem setzen schwere Taifune dem Staat zu. 2013 traf hier der Taifun Haiyan auf Land, der tausende Todesopfer forderte und als der stärkste jemals gemessene tropische Wirbelsturm gilt. Durch den Klimawandel wird es häufiger zu solchen extremen Naturereignissen kommen als bisher.

Bei den UN-Klimakonferenzen haben sich die Inselstaaten zur Interessengruppe AOSIS zusammengeschlossen. So erhoffen sie sich, weltpolitisch mit einer stärkeren Stimme sprechen zu können. Auf vielen Inseln wird mit minimalem Kontakt zur Außenwelt ein sehr ursprüngliches Leben geführt. Sie vereint die hohe Verwundbarkeit auf der einen Seite und dass sie kaum CO₂ ausstoßen andererseits. Gleichzeitig sind sie im Climate Vulnerable Forum vertreten, als Land, das mit am stärksten vom Klimawandel bedroht ist.

In den Klimakonferenzen appellieren die Inselstaaten sehr eindringlich, nicht langwierig zu verhandeln, sondern zügig alles zu tun, um den Klimawandel abzuschwächen. Hierzu bringen sie Berichte, Erfahrungen und Beispiele aus ihren Staaten mit ein. Ihnen ist wichtig, dass Kapital aus dem Green Climate Fund für Anpassungen an die Folgen des Klimawandels zur Verfügung steht.

China und USA sind für die Philippinen als aktuelle Hauptemittenten klar diejenigen, die die Verantwortung tragen sollten. Der Austritt der USA ist für sie gleichzusetzen mit der Aussage: „Wir lassen euch untergehen.“ Für die Schwellenländer, die auf das Recht beharren, im Zuge ihrer Entwicklung mehr CO₂ auszustößen, wie es auch die heutigen Industriestaaten Deutschland, USA etc. getan haben, haben die Philippinen wenig Verständnis – Klimaschutz muss jetzt stattfinden. Von den Industriestaaten fordern die Philippinen aufgrund ihrer Machtposition, Druck auf die Weltgemeinschaft auszuüben, sodass weltweit Emissionen heruntergefahren werden und der Klimagipfel gelingt. Aus Sicht der Philippinen setzen Staaten wie Saudi Arabien ihr Wirtschaftsmodell durch – auf Kosten der verwundbaren Länder.

Stimmen aus den Philippinen:

„Im Kampf gegen den Klimawandel müssen wir das zeigen und tun, was wir tun können: Advocacy durch Taten, nicht allein durch Diskutieren. Wir brauchen die richtige Mischung aus Argumenten, Lösungen und Mitstreitern.“ (Damaso C. Vertido, Executive Director der MISEREOR-Partnerorganisation MinLand, Davao-City)

„Wenn das Wasser auf 2,50 m Höhe steigt, können wir uns zwischen unseren Hütten nur noch mit

Booten fortbewegen – obwohl sie ja schon auf hohen Pfählen stehen.“ (Pastor Bobby, Davao-City)

Stimme aus einem anderen Inselstaat:

Kardinal John Ribat: „Für uns ist der Klimawandel keine Sache in der Zukunft, er betrifft uns schon jetzt und ist sehr real.“ (Übers. aus dem Englischen, Zitat nach: http://weltkirche.katholisch.de/Aktuelles/20170516_Papua_Neu_Guinea_Kardinal_Klimawandel)



Foto: Weisner/MISEREOR

M19: Del Carmen – Philippinen (Einzugsgebiet MISEREOR-Partner SIKAT: Das flache Relief und die Bebauung an der Küste machen große Teile der Philippinen besonders verwundbar gegenüber dem Meeresspiegelanstieg und Taifunen



Foto: Mandelartz/MISEREOR

M20: Zerstörte Behausungen nach Taifun Haiyan,

Interpretation Gerechtigkeit:

„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.“ Klimarahmenkonvention, Art. 3, 1 (UN 1992: Klimarahmenkonvention)

Finanzielle Schmerzgrenze: 1 Millionen US\$

Material Rolle 3: Südafrika

Vertreterin: Judy Beaumont (stellvertretende Direktorin Umweltministerium)

Südafrika zählt mit Nigeria zu den wirtschaftsstärksten Staaten Afrikas und den sogenannten BRICS-Staaten (Brasilien, Russland, Indien China, Südafrika). Ihnen wird ein wirtschaftlicher Aufschwung prognostiziert, einhergehend mit einem höheren Energiebedarf. Als siebtgrößter Kohleproduzent weltweit, wird der Bedarf überwiegend durch Kohle gedeckt.

„Südafrika hat zwar ambitionierte Klimaziele vorgelegt, sieht sich als Schwellenland jedoch vor eine doppelte Herausforderung gestellt: Auf der einen Seite will die Regierung die im Nationalen Entwicklungsplan 2030 formulierten Ziele zur Armutsbekämpfung und Reduzierung der Ungleichheit erreichen, wofür sie die Ausweitung des Energie-, Kohlebergbau- (siehe M21) sowie des Industriesektors als zentral betrachtet.“ (vgl.: MISEREOR 2015 S. 20f) Auf der anderen Seite zeigen die CO₂-Emissions-Werte, dass Südafrika erheblich zum Klimawandel beiträgt – Tendenz steigend. Südafrika bekommt die Auswirkungen des Klimawandels durch veränderte Regenabfolgen, Dürren und den Anstieg des Meeresspiegels bereits jetzt deutlich zu spüren.

Die Industriestaaten sollen aus der Sicht Südafrikas bezüglich der CO₂-Emissionen nicht so scheinheilig sein. Südafrika zählt zu den größten Kohleexporteuren der Welt und unter den größ-



M21: Stromerzeugung in Südafrika (MISEREOR, 2015: Wenn nur die Kohle zählt, S. 23)

ten Abnehmern sind europäische Staaten, wie z.B. Deutschland, Indien oder China. Außerdem sind viele internationale Unternehmen, die sich in Südafrika angesiedelt haben, für den hohen Energieverbrauch mitverantwortlich. Die Industrieländer haben zudem eine historische Verantwortung dafür zu sorgen, dass sich Länder ohne zu starke Emissionen entwickeln können. Der Kohleausstieg würde starke finanzielle Einbußen bedeuten. Insofern ist Südafrika aus wirtschaftlicher Sicht, wie Saudi Arabien auch, daran inte-

ressiert, den Kohleausstieg hinauszuzögern und insofern eher bremsend auf den Klimakonferenzen zu agieren.

Auf dem Kopenhagener Kongress 2009 wurde die Interessengemeinschaft der BASIC (BRICS ohne Russland) gebildet. Diese vier großen Schwellenländer stellen neben den Annex I (Industriestaaten), die zweitgrößte politische Macht dar. Sie sind zunehmend bereit, Verantwortung

zu übernehmen und den ärmeren Staaten der G77 finanzielle Unterstützung zuzusagen. Damit kommen sie einer Forderung der Industriestaaten nach, die das Klimafinanzierungsmodell von 1992 als überholt ansah (Annex I Geber; G77 Nehmerländer).

(Vgl.: https://www.tni.org/files/download/shifting_power-climate.pdf, S.2)

Interpretation Gerechtigkeit:

„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.“ Klimarahmenkonvention, Art. 3, 1 (UN 1992: Klimarahmenkonvention)

Finanzielle Schmerzgrenze: 200 Millionen US\$

Material Rolle 4: Saudi-Arabien

Vertreterin: Ali al-Nuaimi (Minister für Energie, Öl, Industrie und Mineralressourcen)

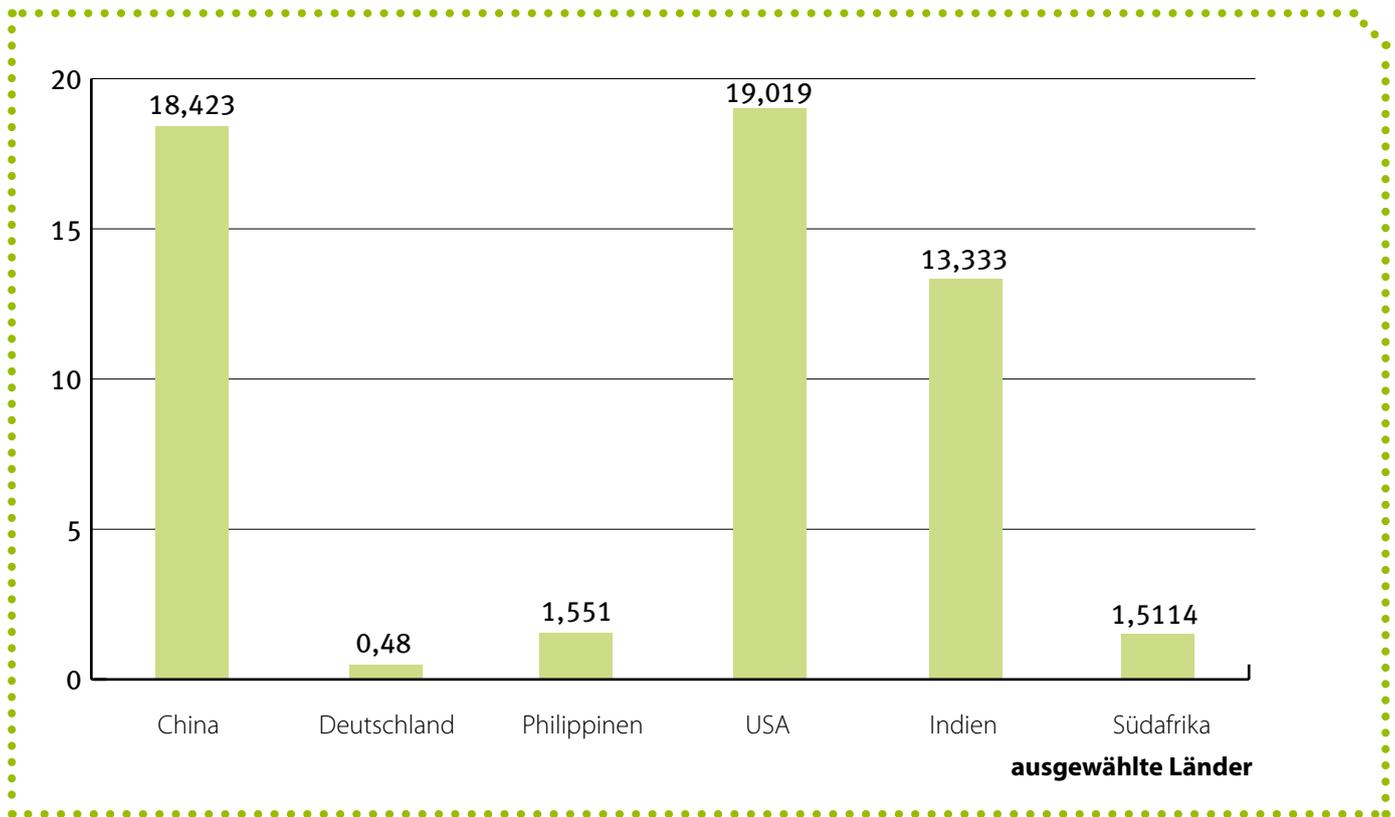
Das im persischen Golf gelegene Saudi Arabien zählt zu einem der reichsten Länder der Erde. Nach Bruttoinlandsprodukt pro Kopf (PPP) steht Saudi Arabien an 14. Stelle, direkt hinter den Vereinigten Staaten und vor Deutschland. Sein Reichtum begründet sich vor allem in dem Ölexport des Landes, mit dem es ca. 100 Milliarden Dollar/Jahr einnimmt (s. M22). Da die Ölwirtschaft neben der Kohle vor allem für den weltweiten CO₂-Ausstoß verantwortlich ist, sieht Saudi Arabien die Grundlage ihres Reichtums bei Maßnahmen gegen den Klimawandel in Gefahr. Gewinneinbrüche im Ölexport können zudem die innere Sicherheit des Königreiches destabilisieren. Deshalb ist die Nachricht von Trumps Ausstieg aus den Verhandlungen für Saudi-Arabien positiv. Bei der Konferenz sitzt am Verhandlungstisch nicht der Umweltminister, sondern der Öl- und Energieminister Ali al-Nuaimi.

Nach der alten Regelung von Rio zählt Saudi-Arabien zu den G77-Ländern und damit als Entwicklungsland. Auch wenn die Annex-I-Länder (Industrieländer) mehr Verantwortungsübernahme von Saudi Arabien fordern, möchte das Königreich aufgrund der oben beschriebenen Situation so wenig wie möglich davon übernehmen. Innerhalb der G77 gehört Saudi Arabien der OPEC (Organisation erdölexportierender Länder) an. Saudi-Arabien versucht, die Konferenz so gut es geht zu blockieren, und die Ziele so minimal wie möglich zu halten. Es verweist gerne auf die historische Verantwortlichkeit und das Know-How der Industriestaaten. Von der Staatengemeinschaft verabschieden will es sich aber aufgrund seiner Beziehungen und Abhängigkeit vom Export nicht. Weiterhin kann es sich bei Forderungen der Schwellenländer (China, Indien, Südafrika) und Industriestaaten darauf berufen, dass diese Hauptabnehmer seines Erdöls sind (M22) und somit auch hierfür Verantwortung tragen.

(Informationen aus: <http://www.verivox.de/nachrichten/saudi-arabien-ist-die-groesste-bremse-der-klimakonferenz-108047>)

<http://www.windkraft-journal.de/2015/12/10/saudi-arabien-droht-zum-symbol-der-selbsterstoerung-der-welt-zu-werden/76111>;

http://www.deutschlandfunk.de/germanwatch-zum-klimagipfel-es-gibt-unglaublich-viel.694.de.html?dram:article_id=339594)



M22: Saudi Arabien: Export Erdöl nach Ländern 2015 (total 100 Milliarden US\$)

(Eigene Darstellung nach: OEC, 2015; http://atlas.media.mit.edu/en/visualize/tree_map/hs92/export/sau/zaf/show/2015/)

Interpretation Gerechtigkeit:

Klimarahmenkonvention: „Die Vertragsparteien sollen auf der Grundlage der Gerechtigkeit und entsprechend ihren gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und ihren je-

weiligen Fähigkeiten das Klimasystem zum Wohl heutiger und künftiger Generationen schützen.“
Klimarahmenkonvention, Art. 3, 1 (UN 1992: Klimarahmenkonvention)

Finanzielle Schmerzgrenze: 200 Millionen US\$

Material Rolle 5: USA

Vertreter: Scott Pruitt (US-Umweltamt EPA)

Als enger Vertrauter der Öl- und Kohleindustrie haben Sie früher gegen die Umweltbehörde geklagt. Unter Donald Trump sind Sie nun zum Chef dieser Behörde ernannt worden. Die USA nehmen eine paradoxe Stellung auf der Konferenz ein. Unter Obama noch Befürworter des Klimaschutzes, hat Donald Trump dies als größten Fehler dargestellt, den Obama gemacht hat. In Zeiten, in denen die USA national von Terror bedroht sind, kann ein globaler Klimawandel nicht im Fokus stehen. Durch die Ablehnung des Pariser Vertrages haben die USA in den Verhandlungen deshalb kaum ein politisches Gewicht, da sie den veränderten Vertrag nicht mit unterzeichnen werden. Dennoch sind die USA bei den Verhandlungen anwesend, erhalten Redezeit und können sich zu Themen äußern. Ihr Ziel ist es, die anderen Staaten auf ihre Seite zu ziehen und das Abkommen scheitern zu lassen, damit neu in ihrem Sinne verhandelt werden kann.

In der Geschichte der Klimakonferenzen gehören die USA zu den Bremsern von Klimaschutzabkommen. Das Kyoto-Protokoll beispielsweise wurde nie von ihnen ratifiziert. Begründet ist dies durch ihre auf fossile Energieträger basierende Wirtschaft. Australien, USA, Kanada, Australien, Norwegen, Neuseeland, Japan, Russland und Ukraine sind Industriestaaten, die ablehnend und blockierend einem ambitionierten Klimaschutzabkommen gegenüberstehen. Sie treten gemeinsam in der sogenannten UMBRELLA-Gruppe bei Konferenzen auf.

Amerika ist ausgetreten, weil Donald Trump den Vertrag als höchst ungerecht und wirtschaftlich benachteiligend für sie empfindet. Die Annex I als finanzielle Geber und G77 + China als Nehmerländer hält er nicht mehr für zeitgemäß. Sowohl China als auch Indien müssen stärker in die Verantwortung genommen werden und ihren finanziellen Beitrag leisten.

„For example, under the agreement, China will be able to increase these emissions by a staggering number of years – 13. They can do whatever they want for 13 years. Not us. India makes its participation contingent on receiving billions and billions and billions of dollars in foreign aid from developed countries. There are many other examples. But the bottom line is that the Paris Accord is very unfair, at the highest level, to the United States.“

This agreement is less about the climate and more about other countries gaining a financial advantage over the United States. The rest of the world applauded when we signed the Paris Agreement – they went wild; they were so happy – for the simple reason that it put our country, the United States of America, which we all love, at a very, very big economic disadvantage.“

“I’m willing to immediately work with Democratic leaders to either negotiate our way back into Paris under the terms that are fair to the United States and its workers, or to negotiate a new deal that protects our country and its taxpayers“

M23: Auszüge aus der Pressekonferenz von Donald Trump zum Austritt

(S.: <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2017/06/01/statement-president-trump-paris-climate-accord>)

Informationen aus: <http://www.spiegel.de/politik/ausland/scott-pruitt-und-donald-trump-wer-ist-der-neue-chef-der-epa-a-1135234.html>

<http://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/klimawandel/38535/akteure>)

Interpretation Gerechtigkeit:

„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.“ Klimarahmenkonvention, Art. 3, 1 (UN 1992: Klimarahmenkonvention)

Finanzielle Schmerzgrenze: 0 Millionen US\$

Material Rolle 6: China

Vertreter: Gou Haibo (Außenminister)

China ist in Bezug auf den Klimawandel und Klimaschutz im Wandel. Zu Zeiten der Erstellung des Kyoto-Protokolls stieß China nur halb so viel CO₂ aus, wie die USA. Das hat sich jedoch erheblich verändert. So ist China mit weitem Abstand der Hauptemittent von CO₂, und damit fordern die anderen Staaten die Übernahme von Verantwortung. China verweist bei solchen Vorwürfen gerne auf den Pro-Kopf-Ausstoß von CO₂, der im Vergleich weitaus geringer ist. China bekommt die Folgen des Klimawandels und der Verschmutzung erheblich zu spüren. In den großen Städten im Osten sind Smog-Alarme keine Seltenheit mehr. Dürren und Veränderung des Niederschlags nehmen zu.

China ist deshalb zur Zeit wohl das fortschrittlichste Land in Bezug auf Elektromobilität und erneuerbare Energien. Auch auf der Klimakonferenz in Paris überraschte der Staat durch ambitionierte Vorgaben für den Klimaschutz. Diese Vorreiterrolle möchte er weiter ausbauen und ist durchaus bereit, mehr Verantwortung zu über-

nehmen. Da kommt der Ausstieg der USA gelegen, um einflussreicher agieren zu können.

Auf den internationalen Konferenzen ist China aufgrund der Wirtschaftsmacht und des politischen Einflusses nicht mehr den Entwicklungsländern der G77 zuzurechnen. Wie Südafrika und Indien ist China mit einem starkem Wirtschaftswachstum im Aufbruch. Deshalb sollten die Industriestaaten, wie Deutschland und die USA, sich daran beteiligen, dass Chinas Wirtschaftswachstum ohne extreme Zunahme der CO₂-Emissionen vonstattengeht. Sie sind in erster Linie in der Pflicht. Somit vertritt China auch immer noch die Forderung der G77, dass die Annex-I-Länder finanziell für Klimaschutz und -anpassung aufkommen.

(Information aus: https://www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/aktuell/2014A56_dge_wkr.pdf,
<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/klima-china-veroeffentlicht-ziele-zum-co2-ausstoss-a-1039227.html>)



M24: Smog in Peking

Interpretation Gerechtigkeit:

„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.“ Klimarahmenkonvention, Art. 3, 1 (UN 1992: Klimarahmenkonvention

Finanzielle Schmerzgrenze: 800 Millionen US\$

Material Rolle 7: Deutschland

Vertreter: Nicole Wilke (Referatsleiterin E III 6 Internationaler Klimaschutz im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit)

Lange Zeit galt Deutschland als Vorreiter in der Klimapolitik. Mit seinen Beschlüssen zur Energiewende, der Förderung der erneuerbaren Energien und dem geplanten Ausstieg aus der Kernenergie hatte das Energiekonzept international Leuchtturmcharakter. Die Umsetzung stottert jedoch zunehmend, sodass Deutschland voraussichtlich die gesteckten Klimaziele nicht erreicht. Durch wirtschaftliche Interessen wurden halbherzige Strategien in dem Bereich Verkehr und Energieeffizienz vereinbart mit der Folge, dass Deutschland sogar EU-weit in diesen Bereichen abgehängt wurde. Auch die Energiewende hin zu erneuerbaren Energien stockt.

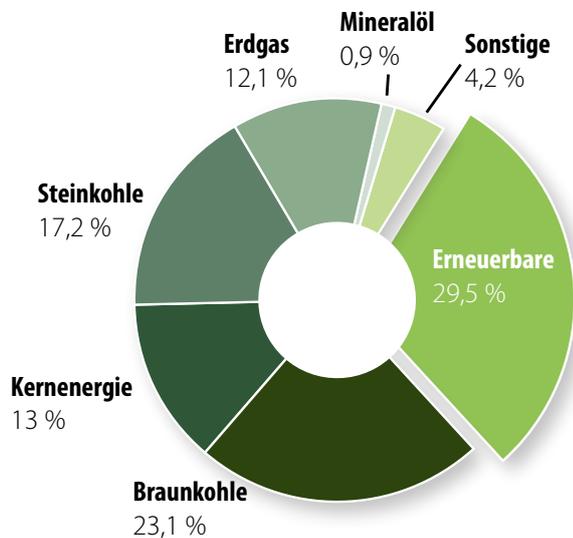
Jedoch war der neue Pariser Vertrag dringend notwendig und er wird ausdrücklich begrüßt. Längst lässt sich die Welt nicht mehr in Entwicklungs-(G77) und Industrieländer (Annex I) einteilen. Die Zahlen zeigen eindeutig, dass Schwellenländer wie China soviel CO₂ emittieren, dass sie mehr Verantwortung übernehmen müssen.

Deutschland hat ein starkes wirtschaftliches Interesse daran, dass Staaten sich zu Klimazielen verpflichten. Als einer der größten Exporteure von erneuerbaren Technologien steigert sich somit der Absatzmarkt für seine Produkte.

Bei den Klimakonferenzen zählt Deutschland zu den Industriestaaten mit historischer Verantwortung (Annex I) und setzt sich für ambitionierte Klimaziele, wie z.B. die 1,5 Grad-Grenze, ein. Weiterhin tritt die EU gemeinsam bei den Klimaverhandlungen auf und wird von dem Staat, der aktuell die Ratspräsidentschaft inne hat, vertreten (2. Halbjahr 2017: Estland). Die EU (und damit auch Deutschland) gerät bei den Klimakonferenzen unter Druck, weil sie auf der einen Seite sehr proaktiv ist, auf der anderen Seite allerdings in ihren Ländern zu wenig umsetzt. Für Deutschland gilt das Prinzip von Annex I und G77-Staaten längst als überholt. Die Welt lässt sich nicht in zwei Klassen einteilen. Vielmehr sollte jeder Staat anteilig an dem, was er finanziell leisten kann und welchen aktuellen Beitrag zum Klimawandel er hat, Verantwortung übernehmen. Schaut man auf die Zahlen, so müssen sowohl Saudi-Arabien, China, Indien als auch Südafrika deshalb einen weitaus größeren Anteil leisten als bisher.

(Informationen aus: <http://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/klimawandel/38554/klimapolitik-in-deutschland>)

Bruttostromerzeugung in Deutschland 2016 in TWh
insgesamt 648,2



M25: Bruttostromerzeugung Deutschland 2016, eigene Darstellung nach:

<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Infografiken/Energie/bruttostromerzeugung-in-deutschland.html>

„Auf in neue Märkte“

„Die Exportinitiative Energie des Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) unterstützt Anbieter von klimafreundlichen Energielösungen bei der Erschließung von Auslandsmärkten.“

M26: Export von erneuerbaren Energien

(S.: <http://www.german-energy-solutions.de/GES/Navigation/DE/Die-Initiative/Ueber-Uns/ueber-uns.html>)

Interpretation Gerechtigkeit:

„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.“ Klimarahmenkonvention, Art. 3, 1 (UN 1992: Klimarahmenkonvention)

Finanzielle Schmerzgrenze: 400 Millionen US\$

Anhang: Literatur, Quellennachweise

Literatur:

Janssen, Bernd: Kreativer Politikunterricht. 20 Methoden gegen die Langeweile im schulischen Alltag, 2016

MISEREOR: Wenn nur die Kohle zählt – Deutsche Mitverantwortung für Menschenrechte im südafrikanischen Kohlesektor, 2016

Quellennachweise:

Seite 11, Text: <http://www.de-ipcc.de/media/content/Kernbotschaften%20IPCC%20AR5%20SYR.pdf>, Kernbotschaften des Fünften Sachstandsberichts des IPCC, Klimaänderung 2014, Synthesebericht

Seite 11, Grafik: http://www.de-ipcc.de/media/content/AR5-WGI_SPM.pdf, Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, DLR Projektträger (Hrsg.): Klimaänderung 2013, Naturwissenschaftliche Grundlagen. Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger. Beitrag der Arbeitsgruppe I zum Fünften Sachstandsbericht des zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderung (IPCC), Seite WGI-4

Seite 12, Kasten oben links: Text verändert nach <http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/RCP-Szenarien>, Originalartikel des Klima-Wiki, redaktionelle Betreuung Dieter Kasang, Lizenz: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/>

Seite 12, Kasten oben rechts: <http://www.de-ipcc.de/media/content/Kernbotschaften%20IPCC%20AR5%20SYR.pdf>, Kernbotschaften des Fünften Sachstandsberichts des IPCC, Klimaänderung 2014, Synthesebericht, S. 2

Seite 12 Grafik: DKRZ / MPI-M, Deutsches Klimarechenzentrum / Max-Planck-Institut für Meteorologie

Seite 13, Daten Meeresspiegelanstieg: http://www.de-ipcc.de/media/content/AR5-WGI_SPM.pdf, Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, DLR Projektträger (Hrsg.): Klimaänderung 2013, Naturwissenschaftliche Grundlagen. Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger. Beitrag der Arbeitsgruppe I zum Fünften Sachstandsbericht des zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderung (IPCC), Seite WGI-21

Seite 13, Niederschlag: Daten entnommen aus Originaldatei des Klima-Wiki, <http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/RCP-Szenarien> unter der Lizenzbedingung <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/>

Seite 17, Text aus: Faust, E. (2017), Rasche Ursachenaufklärung: Hat der Klimawandel Anteil an einem Extremereignis? Topics Geo Naturkatastrophen 2016 - Analysen, Bewertungen, Positionen. Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, München, 70-73

Seite 18 und Seite 28 Grafik: Chris55 (<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Co2-1990-2012.svg>), Co2-1990-2012, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>

Fotos Cover:

Klimakonferenz (Ausschnitt): © UNclimatechange, 2017 technical expert meeting on adaptation, <https://www.flickr.com/photos/unfccc/34695983815/>
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/>

Kohlekraftwerk (Ausschnitt): © blackpictures, Kohlekraftwerk Jänschwalde, <https://www.flickr.com/photos/108116588@N03/15252558077/>,
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/>

Personen in taifungeschädigter Region: © Noe/MISEREOR

Hinweis: Alle Links im Material wurden zuletzt am 19.06.2019 abgerufen.



Das Umweltmanagement von MISEREOR ist nach EMAS geprüft und zertifiziert.

IMPRESSUM

Herausgeber:

MISEREOR
Mozartstr. 9, 52064 Aachen
Tel.: 0241/4420, Fax: 0241/442-118
www.misereor.de

Unterrichtsmaterial erstellt von:

Ole Joerss

Redaktion:

Martin Gottsacker, Karin Baumann

Grafische Gestaltung:

Adrienne Rusch, DIE PROJEKTOREN
www.die-projektoren.de

2. aktualisierte Auflage, © Aachen, 2018

Spendenkonto:

MISEREOR
Pax Bank e.G.
IBAN: DE75 3706 0193 0000 1010 10
BIC: GENODED1PAX

