

Klimaschutz geht jeden an!

Klimaschutz – Was heißt das eigentlich, und was kann jeder Einzelne dazu beitragen? Hier gibt's Infos.

Die SchülerInnen

- kennen wichtige internationale Abkommen zum Klimaschutz.
- wissen, wie Klimakonferenzen ablaufen.
- machen sich Gedanken über den Klimawandel und die damit verbundenen Folgen.

Material

Klimaschutz geht jeden an!	Arbeitsblatt 1	Seite 1
----------------------------	----------------	---------

Arbeitsblatt 1 – Klimaschutz geht jeden an!

Methode:

Die Lehrerin/der Lehrer bespricht mit den SchülerInnen ausgewählte Themen zum Klimaschutz.

Info:

Für gasförmige Stoffe wie Kohlendioxid, FCKW oder andere Treibhausgase gibt es keine Ländergrenzen. Bis zum Jahr 2100 droht die Temperatur auf der Erde um 2 bis 5 Grad anzusteigen. Aus diesem Grund versuchen viele Staaten der Erde durch Abkommen, Klimakonferenzen, Umweltgipfel und gemeinsame wissenschaftliche Forschung Lösungen für die aktuellen Probleme zu finden. Seit 1992 ist das wichtigste internationale Treffen zum Klimaschutz 1992 die „Conferences of the Parties“, kurz COP genannt.

- **Von der ersten Theorie zum FCKW- Ausstieg**

Eine kurze Chronik der Klimakonferenzen

- 1973 Die Wissenschaftler Mario Molina und F. Sherwood Rowland entdecken, dass Fluorchlorkohlenwasserstoffe die Ozonschicht zerstören können.
- 1977 Die europäische Aerosolindustrie verzichtet freiwillig auf den Einsatz von FCKWs.
- 1984 Im Frühling wird über der Antarktis eine Verringerung der Ozondichte um 40 Prozent gemessen.
- 1985 Die Wiener Konvention, die erste Konvention zum Schutz der Ozonschicht, wird unterzeichnet. In dieser Konvention verpflichteten sich die Regierungen der Unterzeichnerländer dazu, die Ozonschicht zu schützen und im Bereich der Ozonforschung miteinander zu kooperieren, um das Verständnis der atmosphärischen Prozesse voranzutreiben.
- 1987 Das Montreal-Protokoll zum Schutz der Ozonschicht wird unterzeichnet. Ziel der Beschlüsse ist die FCKW-Reduktion um 50% bis zum Jahr 2000.
- 1990 Folgekonferenz zum Montreal-Protokoll in London. Vertreter aller Nationen treffen sich in

London, um die Beschlüsse des Montrealprotokolls zu bestätigen. Sie einigen sich auf einen Ausstieg aus den FCKWs bis zum Jahr 2000.

- 1992 - Im US-Bundesstaat Maine werden Chlormonoxid- Rekordwerte gemessen. Die Ozonschwundraten der nördlichen Hemisphäre steigen auf bis zu 20 Prozent, über Russland werden sogar Werte von 40 bis 50 Prozent gemessen.
 - Die Vertragspartner des Montrealprotokolls treffen sich in Kopenhagen und beschließen einen kompletten FCKW-Ausstieg bis 1996.
 - Weltklimagipfel in Rio de Janeiro, Brasilien (1. Vertragsstaatenkonferenz, COP1): 150 Staaten unterzeichnen die Klimarahmenkonvention mit dem Ziel: Stabilisierung der Treibhausgasemissionen. Die Industrieländer verpflichten sich zur Verminderung der Emissionen von Kohlendioxid und anderer Treibhausgase bis zum Jahr 2000 auf das Niveau von 1990.
- 1994 Die Klimarahmenkonvention tritt in Kraft.
- 1995 - Folgekonferenz zum Montreal-Protokoll in Wien.
 - Paul Crutzen, Mario Molina, und F. Sherwood Rowland erhalten für die Aufklärung des Zusammenhangs von Ozonschwund und FCKWs den Chemie-Nobelpreis.
- 1997 - Folgekonferenz zum Montreal-Protokoll in Montreal
 - 3. Vertragsstaatenkonferenz (COP3): In Kyoto (Japan) wird das Kyoto-Protokoll mit einer Reihe konkreter Maßnahmen zur Bekämpfung der künstlichen Erwärmung beschlossen. Die Industrienationen verpflichten sich zu einer Verringerung der Emission von Treibhausgasen um 5% unter das Niveau von 1990. Das Ziel soll zwischen 2008 und 2012 erreicht werden.
- 1998 4. Vertragsstaatenkonferenz (COP4) in Buenos Aires. Ziel war, die Vorgaben aus dem Kyoto- Protokoll umzusetzen. Unter anderem sollte geklärt werden, in wie weit auch Entwicklungsländer die Emissionen von Schadstoffen begrenzen müssen.
- 1999 5. Vertragsstaatenkonferenz (COP5) in Bonn
- 2000 6. Vertragsstaatenkonferenz (COP6) in Den Haag: Europa und die USA können sich nicht auf gemeinsame Vorgehensweisen einigen, der Klimagipfel scheitert und wird vertagt.
- 2001 - Klimagipfel in Bonn (Fortsetzung des Klimagipfels von Den Haag). Weitgehende Einigung; die USA ist nicht mehr dabei.
 - 7. Vertragsstaatenkonferenz (COP7) in Marrakesch (Marokko). Ausarbeitung von Kontrollmechanismen und Strafmaßnahmen bei Nichterreichung der beschlossenen Ziele.
- 2002 8. Vertragsstaatenkonferenz (COP8) in Johannesburg: Das Vorhaben der Konferenz, feste Zeitpläne und Zielvorgaben für den Ausbau erneuerbarer Energien im "plan of action" festzuschreiben, scheitert. Vor allem die USA, die Opec-Staaten, Japan, Kanada und Australien blockieren konkrete Zielsetzungen. Einer der wenigen Lichtblicke ist, dass China, Kanada, Japan und Russland einwilligen, das Kyoto-Protokoll zu ratifizieren. Damit könnte das Klimaschutz-Abkommen schon bald in Kraft treten - auch ohne die Beteiligung der USA.

- **Wichtige internationale Abkommen**

- Das Montreal-Protokoll
- Die Klimarahmenkonvention

- **Montreal-Protokoll**

Die Entdeckung des Ozonlochs über der Antarktis war Anlass zum Abschluss des „Montreal-Protokolls“ von 1987, das die FCKW-Produktion begrenzte. In den Folgekonferenzen wurde schließlich die FCKW-Produktion ab 1996 für die Industrieländer ganz verboten.

Viele Umweltschützer bezeichneten die getroffenen Maßnahmen allerdings als zu gering. Im Montreal-Protokoll wurden viele wichtige Stoffe, die zur Ozonzerstörung beitragen, nicht berücksichtigt. Der Emissionsstopp geht viel zu langsam vor sich, und manche Länder halten sich nicht einmal an diese Maßnahmen zur Reduzierung der Fluorchlorkohlenwasserstoffe. Trotzdem muss das prinzipielle Verbot der vollhalogenierten FCKWs als Erfolg anerkannt werden.

- **Klimarahmenkonvention**

Die UN-Klimarahmenkonvention wurde 1992 auf dem Umweltgipfel in Rio de Janeiro beschlossen. Auf alljährlichen weiteren Konferenzen (Conferences of the Parties = COP) wird seitdem versucht, konkrete Maßnahmen für Staaten und Regionen festzulegen und die Umsetzung dieser Vorgaben zu überprüfen.

Die Grundsätze der Klimarahmenkonvention

- „Nachhaltige Entwicklung“: Das bedeutet, dass wir nicht mehr aus der Natur entnehmen dürfen, als die Natur selbst wieder nachliefern kann. Beispielsweise darf ein Fischer nicht mehr Fische aus seinem Teich fangen als neue Fische jedes Jahr geboren werden. Sonst wäre der Teich irgendwann leergefischt. Oder es dürfen nicht mehr Bäume gefällt werden als nachwachsen können.
- Entwicklung umweltverträglicher Technologien, z.B. die Nutzung von Sonnenenergie, um den Verbrauch von Kohle und Erdöl zu reduzieren. Weitergabe solcher Technologien an die ärmeren Länder.
- Aufklärungsarbeit über Klimaänderungen. Die Menschen - ob Politiker, Unternehmer oder Privatpersonen - müssen lernen, die Auswirkungen ihrer Handlungen auf das Klima zu bedenken.
- Lastenteilung bei der Bewältigung des Klimawandels. Alles, was zum Klimaschutz getan werden muss, soll in fairer Weise auf die Länder verteilt werden - entsprechend ihren unterschiedlichen Verantwortungen und ihren wirtschaftlichen Möglichkeiten.

- **Das Kyoto-Protokoll**

Der wesentliche Unterschied zur Klimarahmenkonvention von 1992 ist, dass hier verbindliche Reduktionsziele vorgegeben werden. Die unterzeichnenden Staaten verpflichten sich, ihre Emissionen an Treibhausgasen im Vergleich zu 1990 um 5% zu verringern. Dieses Ziel ist ein Gruppenziel, das im Zeitabschnitt von 2008 bis 2012 erreicht werden soll.

Die EU hat sich zum Beispiel zu einer Reduktion des CO₂-Ausstoßes von 8% verpflichtet. Dabei dürfen Länder wie Norwegen ihren Treibgasausstoß weiter erhöhen, während z.B. Österreich seine Emissionen verringern muss. Für die anderen Treibhausgase, die im Kyoto-Protokoll berücksichtigt wurden, gelten ähnliche Regeln. Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) gehören zudem noch einer anderen Vereinbarung an (Montreal-Protokoll), da sie die Ozonschicht schädigen.

Die Ratifizierung

(lat. ratificare = bestätigen, genehmigen)

Die Ratifizierung ist ein Akt, durch den ein Staat auf internationaler Ebene seine Zustimmung gibt, durch einen Vertrag gebunden zu werden. Die Ratifizierung erfolgt in der Regel durch eine

vom Staatsoberhaupt unterzeichnete Ratifikationsurkunde. Erst durch die Ratifizierung wird der Vertrag in Kraft gesetzt.

Auch wenn sich alle Teilnehmer der Konferenzen einig darüber sind, welche Maßnahmen getroffen werden sollen, dauert die Ratifizierung oft länger als vorgesehen. So sollten z.B. die Beschlüsse der letzten Folgekonferenz von Montreal 1997 ursprünglich am 1. Januar 1999 in Kraft treten. Voraussetzung dafür war allerdings, dass zu diesem Zeitpunkt mindestens 20 Staaten die Beschlüsse ratifiziert hätten – das war aber erst Mitte 1999 der Fall.

Wie geht es weiter?

Die nationalen Regierungen, die sich zur Beschränkung ihrer Emissionen verpflichtet haben, müssen nun schrittweise ihre Emissionsnormen verschärfen, die Wiederaufforstung fördern und Projekte zur Reduktion der Treibhausgase unterstützen. Dabei spielen natürlich örtliche Regierungen (Bundesländer, Gemeinden) auch eine wichtige Rolle.

Mögliche Maßnahmen:

- Entwicklung besserer öffentlicher Verkehrssysteme; Anreize für die Bewohner zum Verzicht auf das Privatauto.
- Strengere Bauvorschriften, damit die Beheizung und Kühlung neuer Häuser und Bürogebäude weniger Energie verschlingen.
- Industriebetriebe müssen neue Technologien anwenden, die eine bessere Ausnutzung fossiler Brennstoffe und Rohstoffe ermöglichen. Wo immer möglich, ist der Umstieg auf erneuerbare Energiequellen wie Wind- und Sonnenenergie anzuraten.
- Entwicklung neuer Konstruktionsprinzipien für Industrieprodukte (Kühlschränke, Kunststoffe, Düngemittel) und für die Landwirtschaft, um weniger Treibhausgase zu emittieren.

• **Klimaschutz in Österreich**

Österreich hat das Montreal-Protokoll ratifiziert und ist somit Vertragsstaat dieser internationalen Vereinbarung zum Schutz der Ozonschicht. Seit 1989 sind vollhalogenierte FCKWs in Österreich verboten und werden daher nicht mehr eingesetzt. Im Rahmen des EU-Gemeinschaftsziels hat Österreich sich zum Kyoto-Protokoll verpflichtet: Die Emissionen von CO₂ und anderen Treibhausgasen müssen bis zum Zeitraum 2008 bis 2012 um 13 Prozent (Basis:1990) reduziert werden. Konkrete Maßnahmen zur CO₂-Reduktion setzt Österreich vor allem in der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger (Sonne, Wind, Biomasse), in der Förderung der „sanften Mobilität“ und in der Verbesserung von Heizsystemen bei Verbrauchern und Industrie.

Internet-Links:

<http://www.germanwatch.org/rio/klimagipfel.htm>: Informationen über die Klimakonferenzen (COP)

<http://cop5.unfccc.int/klima/begger/begger.html>: Informationen über die Klimakonvention, Text der Klimarahmenkonvention und des Kyoto-Protokolls

<http://www.zaik.uni-koeln.de/AFS/Projects/MultiMedia/TEMPI/KYOTO.html>: Geschichte und Informationen zu Klimakonferenzen und Kyoto-Protokoll

<http://www.zeit.de/Schwerpunkte/Wissen/Klimawandel/Beschreibung.html>: Artikel aus der Zeitschrift „Die Zeit“ zu den Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels und weiterführende Links (unter anderem zu den aktuellen Forschungsberichten)

<http://online.wdr.de/online/klima/>: Informationen über Klimagipfel, Ursachen und Folgen des Klimawandels

<http://www.umwelt.net.at/start.htm>: Informationsangebot rund um die Umweltsituation in Österreich und der EU