

1. Erwärmung um 2 Grad Celsius – die Grenze des Erträglichen

Die Erde hat sich gegenüber den vorindustriellen Durchschnittswerten bereits um rund 0.72°C erwärmt. Die Auswirkungen sind massiv: Zunahme von Überschwemmungen; rasant schmelzende Gletscher; riesige Eismassen, die davon schmelzen und den Meeresspiegel erhöhen; Dürren in Europa, im Amazonas, in Afrika und Asien führen zu riesigen Einbussen in Landwirtschaft und Schäden an Ökosystemen.

Im Jahr 2007 legte der UNO-Klimarat IPCC den vierten Assessment-Report (im Folgenden IPCC4 genannt) vor. Dieser besagt unter anderem: „Es gilt als gesichertes Erkenntnis, dass im weltweiten Durchschnitt menschliches Handeln seit 1750 das Klima erwärmt hat; vorrangig durch den fossilen Brennstoffverbrauch, die intensive Landwirtschaft und geänderte Landnutzung.“

Nebst der nun nicht mehr von der Hand zu weisenden Tatsache, dass der Mensch für die schnelle Veränderung des Klimas verantwortlich ist, sind die Fakten und der bereits stattfindende Klimawandel hochgradig besorgniserregend. Um nur einige davon zu nennen: Die globale Erwärmung und der Meeresspiegelanstieg haben sich beschleunigt, ebenso das Abschmelzen der Gletscher und Eiskappen. Zum Beispiel waren 11 der letzten 12 Jahre (1995-2006) unter den 20 wärmsten seit Beginn der Beobachtungen vor 100 Jahren. Extreme Wetterereignisse wie Hitzewellen, Dürren und heftige Niederschläge sind häufiger geworden. Auch die Intensität von tropischen Stürmen hat sich erhöht und wird wahrscheinlich weiter zunehmen. Eine Aussage, die gegenüber dem vorangegangenen Bericht neu ist. Beobachtete Zunahmen an Intensität stehen in Zusammenhang mit der steigenden Oberflächentemperatur der Meere.

Der Klimarat legte auch Szenarien dazu vor, wie sich das Klima je nach Entwicklung der Emissionen weiter verändert: Nur das drastischste Reduktions-Szenario kann erreichen, dass die maximale Temperaturerhöhung unter 2° Celsius bleibt.

Die bereits heute vorhandene Konzentration an Treibhausgasen (sie liegt bereits bei über 400 ppm CO₂-Äquivalente gegenüber dem vorindustriellen Stand von 280 ppm (parts per million)) macht eine globale Erwärmung von 1.2 bis 1.3°C unabwendbar. Diese Erwärmung ist also schon im Klima-System drinnen, schlägt sich jedoch aufgrund der Trägheit des Systems erst nach und nach nieder. Bereits sichtbare Folgen sind z.B. stärkere Stürme, Dürren, veränderte Niederschlagsaufkommen und -intensität, Abschmelzen der Eiskappen und Meeresspiegelanstieg.

Nur schon der unabwendbare Teil des Klimawandels bedeutet ein stark erhöhtes Risiko: Hungersnöte für Millionen von Menschen, mehr Überschwemmungen, mehr Dürren, Zunahme von Infektions- und parasitären Krankheiten wie Malaria, das Abschmelzen riesiger Eisvolumen in Grönland und der West-Antarktis, verknüpft mit starkem Meeresspiegelanstieg sowie grossen Schäden an Ökosystemen in Arktis, Antarktis und den Tropen.

Das „Maximal 2°C“-Ziel kann in die maximal zulässige Konzentration von CO₂ in der Atmosphäre übersetzt werden: Das vorindustrielle Niveau von CO₂ in der Atmosphäre lag bei 270 bis 280 ppm (parts per million), heute sind wir bei 384 ppm. Für die nächste Zeit müssen wir alles daran setzen, die Konzentration bei 400 ppm zu stabilisieren, und sie dann so rasch wie möglich reduzieren. Das bedeutet für die industrialisierten Länder Einschnitte von 30% bis 2020 und von 90% bis 2050 gegenüber dem Stand von 1990. Länder mit schnell wachsender Wirtschaft wie China, Indien, Brasilien, Mexico, Malaysia, Indonesien oder Süd-Afrika müssen ihre Emissionen bereits innert sehr kurzer Zeit eindämmen und mittelfristig reduzieren. Dazu müssen sie Unterstützung erhalten.

Für das *Alpenland Schweiz* ist eine Erhöhung der Temperatur über den Durchschnitt von 2°C absehbar. Global sind es bisher 0.72°C, für die Schweiz bisher ca. 1.6°C. Die Folgen sind unter anderem: Intensivere Niederschläge, heissere Sommer (bereits Ende diese Jahrhunderts wird jeder zweite Sommer so extrem ausfallen wie der Hitzesommer 2003, mit grossen Problemen für die Wasser- und Energieversorgung sowie für die Landwirtschaft), schmelzende Gletscher, verschwindender Permafrost mit Bergstürzen als Folge, Schneemangel, Überschwemmungen wie im August 2005.

2. Drei Teilberichte des IPCC (2007)¹

1. Teilbericht: Wissenschaftliche Grundlagen

- Beobachtungen und Messungen lassen keinen Zweifel, dass sich das Klima ändert: Die globale Erwärmung und der Meeresspiegelanstieg hat sich beschleunigt, ebenso das Abschmelzen der Gletscher und Eiskappen. Zum Beispiel waren 11 der letzten 12 Jahre (1995-2006) unter den 20 wärmsten seit Beginn der Beobachtungen vor 100 Jahren.
- Es gilt als gesichertes Erkenntnis, dass im weltweiten Durchschnitt menschliches Handeln seit 1750 das Klima erwärmt hat; vorrangig durch den fossilen Brennstoffverbrauch, die Landwirtschaft und geänderte Landnutzung.
- Je nach Emissions-Szenarien (abhängig u.a. von Annahmen zu Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum) und ohne verstärkten Klimaschutz wird die globale Erwärmung im Verlaufe des 21. Jahrhunderts 1,8 bis 4 °C betragen (jeweils mittlerer Schätzwert). Generell wird die Reaktion des Klimasystems auf den menschlichen Einfluss so beschrieben: Bei einer Verdopplung der CO₂-Konzentration steigt die globale Durchschnittstemperatur um 2 bis 4,5° C. Die mittlere Schätzung liegt etwa bei 3 °C und somit höher als im dritten IPCC-Bericht. Die Erwärmungsrate ist für die letzten 50 Jahre fast doppelt so hoch wie für die letzten 100 Jahre.
- Ausgehend von denselben Emissions-Szenarien wird der Meeresspiegelanstieg im Laufe des Jahrhunderts zwischen 18 bis 59 cm betragen. Bei anhaltend hoher Erwärmung in den nördlichen Breiten würde der grönländische Eisschild komplett abschmelzen und den Meeresspiegel langfristig 7 Meter steigen lassen.
- Regionale Klimaänderung: Die Modelle haben sich für regionale Vorhersagen stark verbessert und zeigen: Die räumliche Verteilung des Erwärmungstrends der letzten 50 Jahre wird sich ohne verstärkten Klimaschutz fortsetzen. In den nördlichen Breiten (siehe 4.), in den Alpen und auf den Landmassen steigen die Temperaturen stärker als im globalen Durchschnitt.
- Extreme Wetterereignisse wie Hitzewellen, Dürren und heftige Niederschläge sind häufiger geworden. Auch die Intensität von tropischen Stürmen hat sich erhöht und wird wahrscheinlich weiter zunehmen. Eine Aussage, die gegenüber dem vorangegangenen Bericht neu ist. Beobachtete Zunahmen an Intensität stehen in Zusammenhang mit der steigenden Oberflächentemperatur der Meere.
- Versauerung der Ozeane. Die zunehmende CO₂-Konzentration in der Atmosphäre führt dazu, dass auch in den Ozeanen mehr CO₂ gebunden wird und diese somit versauern. Dadurch gefährdet sind zum Beispiel Planktonorganismen und Korallenriffe und damit ganze Nahrungsketten.

2. Teilbericht: Folgen des Klimawandels für Mensch und Umwelt

Der 2. Teilbericht des 4. IPCC-Weltklimaberichtes* wurde im April 2007 in Brüssel vorgestellt. Hunderte von Wissenschaftlern haben rund 30 000 Datensätze aus über 70 internationalen Studien aus den letzten Jahrzehnten überprüft. Die Befunde zeigen deutlich, wie stark die Klimaerwärmung die verschiedenen Systeme von Mensch und Umwelt belastet. Die Erkenntnisse lassen zuverlässige Aussagen zu den regionalen Auswirkungen des Temperaturanstiegs zu - auch für die Schweiz.

Klimawandel heute - beobachtete Folgen:

¹ Ganze Berichte und Synthesebericht inkl. Grafiken auf www.ipcc.ch zugänglich; sind Quelle der im Folgenden aufgeführten zusammengefassten Ergebnisse.

Die Feststellungen des IPCC treffen vollumfänglich auch für die Schweiz zu.

- Die Eisschmelze führt zu mehr und grösseren Gletscherseen, die plötzlich ausbrechen können.
- Der Permafrost taut weiter auf; das Risiko von Felsstürzen steigt.
- Flüsse führen im Frühjahr grössere Abflussmengen aus schmelzenden Gletschern und Eisfeldern; das Frühlingshochwasser erfolgt früher.
- Der Frühling setzt früher ein, und damit auch Blattentfaltung und Vogelzug; Tier- und Pflanzenarten wandern in den nun milderen Norden und lokal in grössere Höhen.
- Flüsse und Binnenseen erwärmen sich, ihre thermische Schichtung und die Wasserqualität verändern sich - zumeist nachteilig.
- Hitzewellen erhöhen die Sterblichkeit; Stechmücken und Zecken erhöhen das Infektionspotential; verstärkte allergene Pollenbelastung.
- In tieferen alpinen Lagen herrscht Schneemangel. Der Wintersport wird nachteilig beeinflusst.

Klimawandel in Zukunft - absehbare Folgen:

Erstmals bewertet der 4. IPCC-Bericht die Klimafolgen bei der künftig erwarteten Temperaturerhöhung bis 2100. Im besten Fall ist bis 2100 mit einer Erwärmung von 1,1 bis 2,9 Grad Celsius zu rechnen, im schlimmsten Fall mit 2,4 bis 6,4 Grad. Am wahrscheinlichsten ist ein Anstieg um 1,7 bis 4 Grad. Der Meeresspiegel wird bis 2100 im besten Fall um 19 bis 37 Zentimeter, im schlimmsten Fall um 26 bis 59 Zentimeter steigen. In den nächsten 30 Jahren rechnen die IPCC-Forschenden mit einem Anstieg der Temperaturen um rund 0,7 Grad Celsius. Die drei Hauptszenarien:

- Szenario unter 1,5°C: Stürme und Hochwassersituationen treten häufiger auf, die Gesundheit wird beeinträchtigt durch Hitzewellen wie jene von 2003, wo in der Schweiz knapp 1000 Menschen starben. In südlichen Ländern treten vermehrt Mangelernährung, Durchfall, Infektionen auf.
- Szenario ab 1,5° bis 3,5°C: Es gibt gravierende Folgen in jeder Hinsicht: Abschmelzprozess der polaren Eisschilde; viele Millionen Küstenbewohner werden durch Anstieg des Meeresspiegels vertrieben; weitgehender Verlust der biologischen Artenvielfalt.
- Szenario ab mehr als 3,5°C: Alle Systeme, und insbesondere die menschlichen Gesellschaften, sind überfordert mit der Anpassung an eine solche Erwärmung; regional können die Auswirkungen dramatisch sein.

Vom Klimawandel besonders betroffen sind Afrika (südlich der Sahelzone), kleine Inseln, die Arktis sowie die dicht bevölkerten Flussmündungen, etwa in Asien. Die Flüchtlingsströme könnten ungeahnte Ausmasse annehmen.

Regionale Auswirkungen in Europa

Nahezu alle europäischen Regionen werden durch die Klimaveränderung betroffen. Insgesamt wird es mehr Überflutungen geben und in Küstengebieten häufigere Überschwemmungen. Die biologische Vielfalt wird sich v.a. im Alpenraum gravierend verändern. Die Gesundheitsrisiken werden sich verstärken.

- Nordeuropa hat kurzfristig Vorteile durch den geringeren Heizbedarf der Häuser, höhere Ernteerträge und ein stärkeres Waldwachstum. Später können jedoch auch hier die negativen Begleiterscheinungen überwiegen.
- Mittel- und Osteuropa werden vermehrt unter abnehmendem Sommerniederschlag und Wasserstress leiden. Das Waldwachstum nimmt ab.

- Südeuropa ist bereits heute negativ durch die Klimaschwankungen betroffen; künftig werden Hitze und Gesundheitsprobleme steigen, das Wasser wird knapp, es gibt mehr Flächenbrände.

Anpassung und Klimaschutzmassnahmen

Die IPCC-Forscher halten fest, dass bei einem ungebremsen Klimawandel die Anpassungsfähigkeit von Mensch und Natur sinkt, während die Anpassungskosten steigen. Nur eine rechtzeitige und energische Emissionsverminderung von Treibhausgasen kann die Folgen des Klimawandels abfedern.

Die Palette möglicher Anpassungsmassnahmen ist sehr gross; sie reicht von Verhaltensänderungen (Ernährungsverhalten, Reiseverhalten) bis hin zu politischen Entscheidungen (Planungsvorschriften, Emissionsminderungsziele).

Enorme ökonomische, soziale, bewussteins- und verhaltensbezogene Barrieren stehen derzeit der Umsetzung der nötigen Anpassungen entgegen, lautet die Feststellung der IPCC-Forschenden.

3. Teilbericht: Massnahmen, um den Klimawandel zu bremsen

Der 3. Teil des 4. IPCC-Weltklimaberichtes wurde in Bangkok Anfang Mai 07 vorgestellt. Seine Kernaussagen: Es muss alles unternommen werden, um die Klimaerwärmung auf zwei Grad zu begrenzen. Dies ist nur machbar, wenn die Trendwende beim Ausstoss der Treibhausgase bis 2020 geschafft ist und die Emissionen von da an sinken. Ein radikaler Politikwechsel ist unumgänglich. Die Regierungen müssen bis 2030 massiv in CO₂-arme Technologien investieren.

Ausstoss der Treibhausgase drosseln

«Weiter wie bisher» hiesse: Ohne weitergehende Massnahmen werden die Treibhausgasemissionen bis 2030, je nach Entwicklungsszenario, um 25 % bis 90 % ansteigen; bis 2100 bis zu 270 % (gegenüber dem Jahr 2000). So viel kann weder der Mensch noch seine Umwelt verkraften.

Die Botschaft der IPCC-Forscher ist daher klar: Der Anstieg der klimaschädlichen Gase Kohlendioxid (Verkehr, Energieerzeugung), Methan und Lachgas (Viehhaltung, Nassreisenaubau, Dünger) muss bis 2020 gestoppt werden, damit die Klimaerwärmung nicht über 2 Grad (gegenüber der vorindustriellen Zeit von 1750) klettert. Nach 2020 bis 2050 muss eine massive Reduktion von global rund 60 % erreicht werden.

Die Staatengemeinschaft hat damit nur wenige Jahre Zeit für eine nachhaltige Trendumkehr beim Treibhausgasausstoß.

Ein Überschreiten der 2-Grad-Temperaturschwelle muss nach Ansicht der Klimaforscher unter allen Umständen vermieden werden, weil die Folgen des globalen Wandels sonst «unbeherrschbar» würden.

Alle bisherigen Klimaschutzmassnahmen, auch jene im Rahmen des Kyoto-Protokolls, seien ein bedeutender Fortschritt, jedoch «inadäquat», um den allgemeinen Treibhausgas-Emissionstrend umzukehren, halten die IPCC-Experten fest.

Verringerung der Treibhausgase bis 2030 - Möglichkeiten und Kosten

Laut IPCC gibt es nur einen Weg: Wer Treibhausgasemissionen verursacht, muss dafür zahlen. Mit einem Preis von 100 US-Dollar pro Tonne CO₂ könnte die Treibhausgas-Konzentration auf 450-550 ppm (Teile pro Million) CO₂-Äquivalente bei 2-3 Grad Erwärmung

in diesem Jahrhundert begrenzt werden. Zum Vergleich: vorindustriell betrug die Konzentration rund 280 ppm, heute liegt sie um die 410 ppm.

Der IPCC-Bericht sagt es sehr deutlich: CO2 muss einen Preis haben. Mit dem Ertrag aus der CO2-Abgabe können klimafreundliche Technologien gefördert werden. Dies beflügelt den technologischen Wandel, stärkt die Energiesicherheit, verbessert die Beschäftigung und die Luftqualität. Ohne staatliche Steuerung geht es jedoch nicht.

Die IPCC-Forscher rechnen mit Kosten von maximal 3 % des globalen BSPs. Das ist der Preis für jene Vollbremsung, welche die Menschheit noch vor dem Klimakollaps retten kann.

Riesige Einsparpotentiale

Die IPCC-Forscher orten überall riesige Einsparpotentiale. So etwa in der Gebäudedämmung, bei Heizung und Warmwasseraufbereitung. Die Förderung der Energieeffizienz und von erneuerbaren Energien ist steuerbar durch Abgaben, Energiestandards, Labels oder Subventionen.

Einsparpotential beim Verkehr: Je höher der Preis von fossilen Brennstoffen bei Auto oder Flugzeug ist, desto wettbewerbsfähiger sind CO2-emissionsarme Alternativen. Beim Auto lassen sich die Emissionen mit Hybrid-Technologie und sparsameren Motoren bis 2030 bereits um 50 % verringern.

Der Tenor des IPCC ist klar: Mit maximal 2 Grad Klimaerwärmung (verglichen zu 1750) können die Folgen der Klimaerwärmung wahrscheinlich auf einem erträglichen Mass gehalten werden. Doch ohne schnelles Reagieren, grosse Anstrengungen und Investitionen, vornehmlich bei der Vermeidung von CO2-Ausstoss oder der Förderung CO2-armer Technologien, lässt sich das nicht bewerkstelligen.

Nicht-Handeln wird ungleich teurer werden, warnen die Forscher. Aktive Klimapolitik lässt sich nicht aufschieben. Drittweltländer sind bereits in den nächsten Jahren extrem von Dürre, Krankheit oder Überschwemmungen betroffen. Es wird viele Millionen Klimaflüchtlinge geben.

Klare Klimaschutzpolitik nötig

Soll bis 2030 der durchschnittliche Temperaturanstieg auf 2 Grad begrenzt bleiben, muss das Wachstum der Treibhausgasemissionen bis 2020 gestoppt werden und bis 2050 um 60% sinken. Ein verspäteter Beginn der Massnahmen zur Emissionsminderung führt zu ungleich höheren Kosten.

3. Klimarahmenkonvention und Kyoto-Protokoll

Die Klima-Rahmenkonvention

Die Rahmenkonvention der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC, Framework-Convention) wurde am Umwelt-Gipfel in Rio 1992 vereinbart und seither von 189 Ländern ratifiziert. Das Übereinkommen trat 1994 in Kraft. Sein Ziel ist es, die Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu stabilisieren, bei dem gefährliche Einwirkungen des Menschen auf das Klimasystem vermieden werden. Die Industriestaaten versprachen in Rio, ihre CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2000 auf den Stand von 1990 zurückzuführen.

Die Rahmenkonvention liefert - wie es ihr Name sagt - nur den Rahmen und sieht weitere juristische Instrumente (z.B. Protokolle) vor, um die Ziele zu erreichen. Darauf basierend ist 1995 in Berlin ein Prozess gestartet worden, der in einem Protokoll mit bindenden Zielen resultierte - dem Kyoto-Protokoll.

Das Kyoto-Protokoll und die erste Kyoto-Verpflichtungsperiode von 2008 bis 2012

Das Kyoto-Protokoll verpflichtet die Industriestaaten, die Emissionen von insgesamt sechs Treibhausgasen (Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Lachgas (NO₂), wasserstoffhaltige Fluorkohlenwasserstoffe (FKW), perfluorierte Fluorkohlenwasserstoffe (PFC) und Schwefelhexafluorid (SF₆)) zu reduzieren. Als Basis für die ausgehandelte Reduktionsverpflichtung von insgesamt 5,2 % bis zum Zeitraum 2008 bis 2012 (Vergleichsjahr: 1990) diente der 1995 vom wissenschaftlichen Forum der Klimakonferenz geschätzte Wert einer Temperaturerhöhung zwischen 1°C und 3,5°C bis zum Jahr 2100.

Die Reduktionsziele der wichtigsten Ländergruppen sind: EU 8%, USA 7%, Japan 6%, Kanada 6%. Die jeweiligen europäischen Länder haben dabei im einzelnen sehr unterschiedliche Reduktionsziele ausgehandelt: So muss Deutschland seine Treibhausgase um 21% reduzieren, während industriell schwächere Länder wie Portugal oder Irland ihre Emissionen sogar erhöhen dürfen. Das Kyoto-Protokoll bietet zugleich diverse Schlupflöcher, welche die vereinbarten Reduktionsziele aufweichen, z.B. Kohlenstoffsinken. Über die Nutzung des Angebots an so genannten flexiblen Mechanismen wie Clean Development Mechanism (CDM), Joint Implementation (JI) und Emission Trading (ET), können die effektiven Reduktionsziele von den Ländern umgangen werden.

Das Kyoto-Protokoll spezifiziert bindende Ziele und Termine für die Reduktion von Treibhausgasen für industrialisierte Länder (Annex B-Länder). Das Ziel ist, dass bis 2008-2012 eine Reduktion von 5% gegenüber 1990 zu erreichen. Das Protokoll verlangt, dass mindestens 55 Länder, die für mindestens 55% der CO₂-Emissionen von industrialisierten Ländern verantwortlich sind, das Protokoll ratifizieren müssen, damit es in Kraft tritt.

Das Kyoto-Protokoll trat am 16. Februar 2005 in Kraft und wurde damit zu internationalem Recht. Anwendbar ist es auf die 156 Staaten, die es unterzeichnet und ratifiziert haben, darunter die Schweiz. 39 davon sind Annex-B-Staaten (siehe Anhang) und haben bindende Reduktionsziele. Nicht dabei sind unter anderem die grossen CO₂- und Treibhausgas-Emittenten USA und Australien (siehe unten).

Die Unterzeichner-Staaten des Kyoto-Protokolls

Aktuellste Liste siehe: http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php (pdf öffnen)

4. Konferenzen-Chronologie

1992 bis 2006

Siehe <http://www.greenpeace.ch/de/themen/klima/klimapolitik/welt-klimakonferenzen/>

Die letzten drei Konferenzen

2007 - 13. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention (COP 13) und drittes Treffen der Parteien des Protokolls (CMP 3) in Bali

Rund 12'000 Teilnehmende besuchten diese wichtigste jährlich stattfindende Konferenz zum Weltklima. Sie war die erste Konferenz nach der Publikation (Nov. 07) des vierten Klimaberichts des zwischenstaatlichen Ausschuss zum Klimawandel (IPCC), der mit dringlicher Eindeutigkeit gezeigt hatte: Es ist der Mensch, der mit seinem Wirtschaften das Klima verändert und diese Veränderung geht weit schneller als bisher vorausgesagt. Erfreulich ist, dass diese Tatsache und das daraus abgeleitete strenge CO₂-Reduktionsziel von 25 bis 40% bis ins Jahr 2020 von praktisch allen Staaten im Prinzip anerkannt wurde.

Trotz der erkannten Dringlichkeit liessen sich die VertreterInnen einmal mehr nicht zu wirklichem Handeln bewegen, sondern beliessen es beim Hauptbeschluss von Bali bis 2009 eine Roadmap vorzulegen. Bis zur Konferenz im 09 in Kopenhagen soll also ein Plan vorliegen, der sagt welche Staaten bis wann und wie viel ihres CO₂-Ausstosses reduzieren.

2006 - 12. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonferenz in Nairobi (COP XII) und zweites Treffen der Parteien des Protokolls (MOP II)

Das Treffen in Nairobi/Kenya drehte sich zu einem beträchtlichen Teil um Afrika, den am bisher stärksten vom Klimawandel betroffenen Kontinent. Hierzu war an der Konferenz auch der einzige Teilerfolg zu verbuchen: Die Staaten einigten sich auf ein Vorgehen, wie die Unterstützungsfonds (Adaptation-Funds) für den Umgang mit dem Klimawandel (Adaptation) in den Ländern des Südens zu gestalten und zu verwalten sind.

Ansonsten verlief die Konferenz ergebnislos - angesichts der hohen Dringlichkeit ein enttäuschender Misserfolg. Er wird einzig dadurch etwas geschmälert, dass erstmals von allen Staaten die notwendige Reduktion des globalen Treibhausgas-Ausstosses um 50% bis 2050 anerkannt wurde. Über verbindliche Reduktionsabkommen für die zweite Verpflichtungsperiode unter dem Kyoto-Protokoll (ab 2012 bis 2017) wurden keine Vereinbarungen erzielt. Dies bleibt die im Moment wichtigste Aufgabe der sogenannten Ad-Hoc-Working Group (AWG), die an der Konferenz in Montréal im Jahr 2005 einberufen wurde.

Ein kleiner Lichtblick bot die Schweizer Delegation: Bundesrat Moritz Leuenberger schlug in seiner Eröffnungsrede eine weltweite CO₂-Steuer vor. Leider wurde dieser Vorschlag an der Konferenz nicht weiter verfolgt.

2005 - 11. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention in Montréal (COP XI) und 1. Treffen der Parteien des Protokolls (Meeting of the Parties) (MOP I)

Das erste Treffen nach dem Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls fand in Montréal statt und war eine Doppelkonferenz. Einerseits diskutierten innerhalb der 11. Vertragsstaatenkonferenz alle 189 Unterzeichnerstaaten der Klimarahmenkonvention über das weitere Vorgehen, andererseits trafen sich die 156 Unterzeichnerstaaten des Kyoto-Protokolls zu ihrem ersten Treffen (MOP 1).

Für den Prozess der internationalen Klimapolitik war die Konferenz in Montreal von grosser Wichtigkeit. Der Ausgang der Konferenz, und damit das erste Treffen der Kyoto-Unterzeichnerländer mit den erreichten Vereinbarungen, wurden von verschiedenen Seiten als erfolgreich bewertet. Zentrale Forderungen der Umweltorganisationen bezüglich des Prozesses wurden erfüllt.

Wichtigstes Thema waren die Verhandlungen über den Start und die Inhalte der Verhandlungen zur 2. Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls von 2013 bis 2017.

Trotz einigen kritischen Punkten wird Montreal als Erfolg und Durchbruch gewertet. Nicht zuletzt, weil die Blockadehaltung der USA nicht erfolgreich war, und weil mit dieser Konferenz alle rechtlichen Punkte bezüglich Kyoto-Protokoll als erledigt galten.

Folgende Punkte wurden vereinbart:

- Die Verhandlungen über Reduktionsverpflichtungen für die zweite Verpflichtungsperiode von 2013 - 2017 müssen - als dringlich festgelegt - im Jahr 2006 gestartet und auch schnell abgeschlossen werden. Hierfür wurde eine Arbeitsgruppe unter dem Titel „Ad-hoc-Working-Group“ (AWG) gebildet.
- Das Kyoto-Protokoll wird überarbeitet und verbessert.
- Es muss ein Plan erarbeitet werden zu den unterstützenden Massnahmen, die den armen Staaten eine Anpassung an die bereits stattfindenden Klimaveränderungen ermöglichen. Dabei geht es in erster Linie um die finanzielle Unterstützung der ärmsten Menschen und Länder dieser Erde. (Adaptation)

5. Glossar

Adaptation

Adaptation ist einer von zwei zentralen Herangehensweisen (siehe Mitigation) im internationalen Klimawandel-Prozess. Der Begriff bezieht sich auf Anpassung in natürlichen oder zivilisatorischen Systemen als Antwort auf aktuelle oder erwartete Veränderungen im oder durch das Klimasystem - so dass dessen Auswirkungen minimiert werden oder gar profitiert werden kann.

(Factsheet: <http://unfccc.int/press/items/2794.php>)

Annex I und Annex II Länder

Der Anhang I der Klima-Rahmenkonvention listet eine Reihe von Staaten auf, die bestimmte Verpflichtungen eingegangen sind. Es sind die 24 Industrieländer, die der Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) angehören (westeuropäische Staaten, Türkei, USA, Kanada, Japan, Australien und Neuseeland), sowie Staaten, in denen sich momentan eine Marktwirtschaft etabliert (zentral- und osteuropäische Länder sowie die ehemaligen Sowjet-Republiken). Weitere Industrieländer sind im Anhang II der Konvention aufgeführt. Verpflichtungen zur Unterstützung anderer Staaten und zum Technologietransfer gelten nur für die Unterzeichner-Staaten.

Annex B Länder

Länder, die unter dem Kyoto-Protokoll konkrete Minderungspflichten für Treibhausgase angenommen haben (alle Annex I Länder ohne Türkei und Weißrussland).

CDM Clean Development Mechanism [Artikel 12]

Gemeinsame Projekte zwischen Entwicklungsländern (Nicht Annex B Staaten) und Industrieländern. Die Projektkriterien beinhalten eine freiwillige Teilnahme und eine messbare und langfristige Verringerung von Emissionen. Außerdem müssen die Reduktionen zusätzlich (Additionality) zu den bisher im Entwicklungsland umgesetzten Maßnahmen erfolgen. CDM-Projekte können bereits im Jahr 2000 beginnen. Die vordem Jahr 2008 erzielten Reduktionen dürfen (im Gegensatz zu allen anderen flexiblen Mechanismen) auf die erste Budgetperiode angerechnet werden.

CMP Meeting of the Parties (früher MOP)

Treffen der Länder, welche das Kyoto-Protokoll unterzeichnet und ratifiziert haben. Die CMP findet jährlich zeitgleich mit der COP statt.

COP Conference of the Parties (Vertragsstaatenkonferenz)

Höchstes Gremium der Klima-Rahmenkonvention, das sich jedes Jahr trifft. Die COP hat die Aufgabe, die Umsetzung der Konvention jetzt und in der Zukunft sicherzustellen. Ein ähnliches Gremium existiert zur Umsetzung der Konvention zur Biologischen Vielfalt.

Deforestation:

Abholzung - im Klimawandelkontext besonders zentral die Abholzung der tropischen Regenwälder, welche damit zweifach zur Zunahme des Treibhausgases CO₂ beitragen: Einmal, weil es bei der Abholzung und oft Verbrennung freigesetzt wird und ein zweites Mal, weil die Vegetation fehlt um CO₂ aufzunehmen.

ET Emission Trading (Handel mit Emissionsrechten) [Artikel 17]

Der Handel mit Emissionsrechten (Verschmutzungsrechten) ist zwischen Industriestaaten vorgesehen, um die gesamte CO₂-Menge zu verringern. So kann ein Industrieland von einem anderen Emissionsrechte kaufen, wenn es nicht schnell genug reduzieren kann. Da das Verkäufer-Land nicht mehr über die Verschmutzungsrechte verfügt, muss es seine

Emissionen senken. Die Prinzipien und Regeln insbesondere für Überprüfung, Berichtswesen und Haftung müssen von den Vertragsstaaten noch festgelegt werden.

IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change

Das wissenschaftliche Gremium der Klima-Rahmenkonvention wurde beauftragt, den Stand der Forschung zum Klimasystem und zu Klimaänderungen sowie deren ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen zu erforschen und mögliche Gegen-Strategien zu entwickeln. Die über 2.000 (Klima-) Wissenschaftler und Experten veröffentlichten 1990 und 1995 Statusberichte. Wichtigste Schlussfolgerung des zweiten Berichtes war, dass ein menschlicher Einfluss auf das Weltklima erkennbar ist.

JI Joint Implementation (Gemeinsam umgesetzte Aktivitäten) [Artikel 6]

Basierend auf einer Klausel im Artikel 4 der Klima-Rahmenkonvention (Annex I) möchten einige Industrieländer ihre Verpflichtungen zur CO₂-Reduktion erfüllen, indem sie in Ländern investieren, wo die gleiche CO₂-Menge mit geringeren Investitionen verringert werden kann. Im Kyoto-Protokoll werden solche Emissionsgutschriften als spezielle Form der Joint Implementation erlaubt.

Mitigation

Zusammen mit -> Adaptation ist Mitigation einer der zwei zentralen Herangehensweisen im internationalen Klimawandel-Prozess. Mitigation beinhaltet menschliche Interventionen um Emissionen von Treibhausgasen (am wichtigsten: CO₂) zu reduzieren oder sie mit Senken (z.B. Wald oder Aufforstung) der Atmosphäre zu entziehen.
(Facsheet: <http://unfccc.int/press/items/2794.php>)

Weitere Abkürzungen und Begriffe bzw. deren Erklärung: www.ipcc.ch (Anhänge der einzelnen Teilberichte)