

## Kyoto-Protokoll ohne USA - wie weiter?

Müller, Friedemann

Veröffentlichungsversion / Published Version

Forschungsbericht / research report

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP)

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Müller, F. (2003). *Kyoto-Protokoll ohne USA - wie weiter?* (SWP-Studie, S 7). Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik -SWP- Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-238686>

### Nutzungsbedingungen:

*Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.*

*Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.*

### Terms of use:

*This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.*

*By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.*

# SWP-Studie

Stiftung Wissenschaft und Politik  
Deutsches Institut für Internationale  
Politik und Sicherheit

*Friedemann Müller*

## Kyoto-Protokoll ohne USA – wie weiter?

S 7  
März 2003  
Berlin

**Nachweis in öffentlich  
zugänglichen Datenbanken  
nicht gestattet.**

Abdruck oder vergleichbare  
Verwendung von Arbeiten  
der Stiftung Wissenschaft  
und Politik ist auch in Aus-  
zügen nur mit vorheriger  
schriftlicher Genehmigung  
gestattet.

© Stiftung Wissenschaft und  
Politik, 2003

**SWP**

Stiftung Wissenschaft und  
Politik  
Deutsches Institut für  
Internationale Politik und  
Sicherheit

Ludwigkirchplatz 3-4  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 880 07-0  
Fax +49 30 880 07-100  
[www.swp-berlin.org](http://www.swp-berlin.org)  
[swp@swp-berlin.org](mailto:swp@swp-berlin.org)

# Inhalt

## **Problemstellung und Empfehlungen 5**

### **Was ist das Problem? 7**

Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre 7

Der Verhandlungsprozeß 8

Die problematischen Weichenstellungen des  
Kyoto-Protokolls 9

### **Der amerikanische Diskurs 13**

Die Positionen der Bush-Administration 13

Initiativen des Kongresses 14

Bundesstaatliche Initiativen 16

Die öffentliche Diskussion 16

### **Euro-amerikanischer Dialog 19**

Die Instrumenten-Diskussion 19

Die Einbindung der Entwicklungsländer 20

Die Technologie-Lösung 20

### **Schlußfolgerungen 21**

### **Abkürzungen 21**



### **Kyoto-Protokoll ohne USA – wie weiter?**

Der Prozeß zur Ratifizierung und in der Folge Inkraftsetzung des Kyoto-Protokolls bildet einen wichtigen Abschnitt in den vor mehr als einem Jahrzehnt begonnenen und noch keineswegs abgeschlossenen Verhandlungen über Maßnahmen zur Eindämmung des Klimaproblems. Niemand behauptet, daß das Kyoto-Protokoll ausreicht, um dieses Problem zu lösen. Allenfalls wird eingeräumt, daß mit diesem Vertragswerk ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung getan wurde. Entscheidende Weichenstellungen stehen bevor, und den USA kommt dabei eine maßgebende Rolle zu. Aus diesem Grunde erscheint es unabdingbar zu prüfen, inwieweit die USA für einen Prozeß *gemeinsamer* Verantwortungswahrnehmung zu gewinnen sind, auch wenn eine Rückkehr der Vereinigten Staaten in den Kyoto-Verpflichtungsrahmen vorläufig als unwahrscheinlich gelten muß. So berechtigt die Enttäuschung über den Ausstieg aus dem mühsamen Regimebildungsprozeß auch sein mag, so wenig können sich die Europäer erhoffen, daß eine dauerhafte Empörung über die USA und massive Schuldzuweisungen zu einer Lösung des Klimaproblems beitragen.

Das Kyoto-Protokoll ist ein Zwischenresultat in einem Prozeß regelmäßiger Konferenzen jener Staaten, welche die Klimarahmenkonvention (KRK, 1992) unterzeichnet und ratifiziert haben. Praktisch sind das alle Staaten der Erde. Der Implementierung des Kyoto-Protokolls soll eine zweite Verpflichtungsphase folgen. Doch niemand kann derzeit konkret angeben, wie diejenigen Staaten, welche in den kommenden Jahrzehnten vermutlich das größte Wachstum an Treibhausgas- und insbesondere CO<sub>2</sub>-Emissionen zu verbuchen haben – neben den Vereinigten Staaten gehören dazu große Entwicklungsländer wie China und Indien –, in eine Verpflichtung zur Emissionsbegrenzung eingebunden werden können. Wählt man die globale Emissionsentwicklung als Maßstab, wird das Resümee von 20 Jahren Klimaschutzbemühungen nach Abschluß der ersten Verpflichtungsphase im Jahr 2012 eher schockierend ausfallen: Im Gegensatz zu den Empfehlungen von Ende der achtziger Jahre, die globale Emission bis 2005 um 20% und danach weiter kontinuierlich zu senken, werden die globalen Emissionen bis 2012 den Ausgangswert von 1990 um ca. 25% übertreffen. Auch wenn sich

nicht genau festlegen läßt, bis zu welcher Höhe die Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre zu tolerieren ist, dürfte die globale Emissionskurve im Zeitraum von 1990 bis 2012 selbst bei anhaltendem Abflachungstrend mit hoher Wahrscheinlichkeit das gemeinsame Ziel, ein bedrohliches Anwachsen der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre zu vermeiden (Art. 2 KRK), weit verfehlen. Große Katastrophen werden sich daher vermutlich häufen. Die Emissionskurve müßte schroff nach unten abknicken, wenn das Ziel noch erreicht werden soll.

Das setzt die Verhandlungen unter zusätzlichen Zeitdruck. Der Kreis der zu verpflichtenden Länder muß erweitert, Voraussetzungen für global anwendbare Alternativen zur derzeitigen emissionsintensiven Energieproduktion müssen geschaffen werden. Dies betrifft sowohl das »globale Ordnungsrecht«, das die entsprechenden Marktsignale an die Investoren sendet, als auch Forschung und Entwicklung.

Ein wesentlicher Grund dafür, daß die Entwicklung in den vergangenen zehn Jahren unbefriedigend verlaufen ist, liegt darin, daß die Vereinigten Staaten nicht mehr an den gemeinsamen Bemühungen um die Lösung des Klimaproblems beteiligt sind. Die USA sind insofern Teil des Problems, aber gleichzeitig auch Schlüssel zu seiner Lösung. Das hat viele Gründe. Einer davon ist, daß Schwergewichte unter den Entwicklungsländern (China, Indien) für ein strenges Regime der Emissionsbegrenzung kaum zu gewinnen sind, solange die USA sich ihm entziehen.

Für einen amerikanisch-europäischen Dialog über den verantwortlichen Umgang mit dem Klimaproblem kommen verschiedene Anknüpfungspunkte in Frage. Einen Ansatz bieten beispielsweise Verschiebungen, die sich seit den neunziger Jahren bei bis dahin kontroversen Positionen vollziehen. Der Ausstieg der amerikanischen Regierung aus dem Kyoto-Prozeß erfolgte zwar erst im März 2001, kurz nach Beginn der Amtszeit von Präsident Bush, doch die Spannungen zwischen Europäern und Amerikanern waren im gesamten Prozeß der Verhandlungen über die KRK und der Vertragsstaatenkonferenzen präsent. Nun gibt es Grund zu der Annahme, daß sich Europäer und Amerikaner bei mindestens zwei wichtigen, spannungserzeugenden Meinungsverschiedenheiten aufeinander zu bewegen. Erstens haben die Europäer inzwischen ihre Vorbehalte gegen das von den Amerikanern präferierte Instrument handelbarer Emissionsrechte weitgehend aufgegeben. Es lohnt sich deshalb, den Dialog darüber zu suchen, in welchem Zeitraum und unter welchen Voraussetzungen ein weltweiter

Handel mit diesen Rechten nach Festlegung einer globalen Emissionsobergrenze (global cap) konsensfähig wäre. Zweitens hatten die USA besonderen Anstoß an der Nichteinbeziehung von Entwicklungsländern in die Struktur der Emissionsrestriktionen im Kyoto-Protokoll genommen. Da sie sich darin mittlerweile mit den Europäern einig sind, könnte die Form der Einbindung der Entwicklungsländer Gegenstand eines atlantischen Dialogs werden. Einen dritten Ansatz für einen solchen Dialog böte das Projekt eines gemeinschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsprogramms zu der Frage, wie eine globale Energieversorgung bei drastisch reduzierten Treibhausgasen gewährleistet werden kann.

Weder der Prozeß der Ratifizierung des Kyoto-Protokolls noch der Fortgang der Vertragsstaatenkonferenzen hindern daran, diesen Dialog aufzunehmen. Er ist nicht nur nützlich, sondern auch notwendig. Denn eine Lösung des Klimaproblems ohne die USA ist nicht vorstellbar.

## Was ist das Problem?

Deutlich zu machen, worin die Bedrohung durch einen Klimawandel besteht und welche Gefahren sich daraus für die Lebensumstände ergeben – etwa durch Meeresspiegelerhöhung, zunehmende Unwetter, Wüstenbildung oder gar die Auflösung von Meeresströmungen wie des Golfstroms –, ist eine vergleichsweise leichte Aufgabe. Die Schwierigkeiten liegen viel eher darin, bei dem gegebenen unsicheren Wissen über die komplexen Wirkungszusammenhänge einen globalen Prozeß der Konsensbildung unter Staaten mit massiven Interessenunterschieden zu steuern. Man halte sich nur Staaten vor Augen, die überwiegend vom Export fossiler Energie leben (insbesondere die Golfstaaten), und als Kontrast das Bündnis kleiner Inselstaaten (Alliance of Small Island States, AOSIS), die als unmittelbare Opfer einer verfehlten Klimapolitik gelten können. Um den nötigen politischen Willen zu mobilisieren, bedarf es einer Kenntnis von Ursachen und Wirkungszusammenhängen, die nicht hinreichend verbreitet ist. Deshalb seien die wesentlichen gesicherten Erkenntnisse hier kurz zusammengefaßt.

### Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre

Bereits Ende des 19. Jahrhunderts beschrieb der schwedische Wissenschaftler Svante Arrhenius den natürlichen Treibhauseffekt. Dieser Effekt besteht, verkürzt erläutert, darin, daß die auf die Erde gerichteten Sonnenstrahlen von in der Atmosphäre befindlichen Treibhausgasen (THG), vor allem Kohlendioxid (auch Methan, N<sub>2</sub>O etc.), reflektiert und damit gebremst werden, so daß auf und über der Erdoberfläche mehr Wärmeenergie gespeichert wird, als dies ohne diese Gase der Fall wäre. Nun hat sich in den achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts die Vermutung verdichtet, daß sich die Konzentration dieser Gase in der Atmosphäre seit Beginn der Industrialisierung und ganz besonders durch die Verbrennung fossiler Energieträger (Öl, Gas, Kohle, Holz) signifikant erhöht hat. Die Konzentration von CO<sub>2</sub>, dem wichtigsten Treibhausgas, lag im Jahr 1800 bei ca. 280 parts per million (ppm) und liegt inzwischen bei über 360 ppm. Diese

Erkenntnis löste in wissenschaftlichen Kreisen Alarm aus und führte 1988 auf Initiative der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) und des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) zur Gründung des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), das die Wirkungszusammenhänge des Treibhauseffektes detaillierter erforschen und nachvollziehen soll. Im Rahmen der »agenda-setting phase« (1985–1988)<sup>1</sup> fand ebenfalls im Jahr 1988 in Toronto eine Konferenz statt, deren EntschlieÙung die Staaten aufforderte, bis zum Jahr 2005 die globalen Emissionen um 20% zu verringern und eine Rahmenkonvention über den weiteren Umgang mit dem Problem zu erarbeiten. Diese Framework Convention on Climate Change (FCCC; deutsch: Klimarahmenkonvention, KRK) wurde beim sogenannten Erdgipfel in Rio (United Nations Conference on Environment and Development, UNCED) im Jahr 1992 zur Zeichnung aufgelegt, von praktisch allen Staaten der Erde, einschließlich den USA, unterzeichnet und im Laufe der folgenden beiden Jahre ratifiziert. Artikel 2 dieser Konvention definiert das Ziel:

»die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene [d.h., durch menschliches Handeln verursachte; F.M.] Störung des Klimasystems verhindert wird. Ein solches Niveau sollte innerhalb eines Zeitraums erreicht werden, der ausreicht, damit [...] die wirtschaftliche Entwicklung auf nachhaltige Weise fortgeführt werden kann.«<sup>2</sup>

Das IPCC hat insgesamt drei Assessment Reports herausgegeben (1990, 1995 und 2001), in denen die möglichen Entwicklungsverläufe der Klimaerwärmung und daraus folgende Einwirkungen auf das Klima beschrieben sind. Es sah sich aber nicht imstande, die Obergrenze der THG-Konzentration im Sinne von Artikel 2 KRK festzulegen. Dies kann nicht allein Aufgabe der Naturwissenschaften sein. Vielmehr bedarf es hierzu eines Konsenses darüber, welche Klimaveränderungen unter dem Kriterium

<sup>1</sup> Daniel Bodansky, *The History of the Global Climate Change*, in: Urs Luterbacher/Detlef F. Sprinz, *International Relations and Global Climate Change*, Cambridge, MA 2001, S. 23–40 (23).

<sup>2</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, *Klimakonvention*, Bonn 1992, S. 11.



der Nachhaltigkeit wirtschaftlicher Entwicklung noch toleriert werden sollen. In einem Artikel, der den Stand der Forschung zusammenfaßt, haben Brian O'Neill und Michael Oppenheimer darauf verwiesen, daß der Begriff »gefährliche anthropogene Störungen« jeweils im Rahmen einer Kombination von naturwissenschaftlichen, ökonomischen, politischen, ethischen und kulturellen Aspekten zu definieren ist.<sup>3</sup> Demnach gilt es festzulegen, ob bereits als gefährlich zu betrachten ist, wenn einzigartige Systeme, wie zum Beispiel Korallenriffe, von Zerstörung bedroht sind, oder ob von einer Gefahr erst dann die Rede sein kann, wenn umfassende Brüche (large scale discontinuities) im Klimasystem eintreten, wie zum Beispiel die Auflösung des Golfstroms.

Eine Stabilisierung der CO<sub>2</sub>-Konzentration bei 450 ppm würde einen globalen Temperaturanstieg um ca. 1,7°C (+/-0,4°C), eine Konzentration von 550 ppm um ca. 2,2°C (+/-0,7°C), eine Konzentration von 650 ppm um ca. 2,5°C (+/-0,8°C) verursachen. Verschiedene Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, daß weltweit bedrohliche Effekte (severe effects) bereits ab einer Erwärmung um 1°C eintreten, andere erwarten sie ab spätestens 3°C Erwärmung. Der dritte Assessment Report des IPCC prognostiziert eine CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre in Höhe von 540 bis 970 ppm am Ende des 21. Jahrhunderts, was einen Anstieg der Temperatur um 1,4° bis 5,8°C zur Folge hätte. Dies bedeutete den einschneidendsten Temperaturwechsel der letzten 10 000 Jahre.<sup>4</sup> Würde ein Konsens darüber erzielt, daß zur Vermeidung eines zu hohen Risikos eine Konzentration von 450 ppm nicht überschritten werden darf, müßten ab sofort die Wachstumsrate der globalen Emissionen zurückgehen und ab ca. 2020 die absoluten globalen Emissionen drastisch bis 2050 auf ca. die Hälfte des Wertes von 2020 gesenkt werden.

## Der Verhandlungsprozeß

Die Klimarahmenkonvention (KRK) gibt eine Schrittfolge für den Verhandlungsprozeß vor, die seit Inkrafttreten der Konvention eingehalten wird. Demnach trat die Konvention mit der fünfzigsten Ratifikation am

<sup>3</sup> Brian C. O'Neill/Michael Oppenheimer, Dangerous Climate Impacts and the Kyoto Protocol, in: Science, 296 (14.6.2002), S. 1971–1972.

<sup>4</sup> The Royal Institute of International Affairs, Climate Change in FOCUS: The IPCC Third Assessment Report, London, Februar 2002 (Briefing Paper, New Series No. 29), S. 3.

21. März 1994 in Kraft. Ein Jahr später fand in Berlin die erste Vertragsstaatenkonferenz (Conference of Parties, COP1) statt. Die Wahl des Konferenzorts war Ausdruck dessen, daß seit Beginn der Klimaverhandlungen die EU als treibende Kraft wahrgenommen wurde. Deutschland hat insbesondere durch zwei Enquete-Kommissionen des Bundestages mit dazu beigetragen, das Thema in seiner Komplexität zu erfassen und für eine politische Behandlung aufzubereiten. Bereits Ende der achtziger Jahre steuerte die Bundesregierung die Erhebung einer CO<sub>2</sub>-Steuer an, ließ die entsprechenden Pläne aber 1990 zugunsten einer anzustrebenden europäischen Lösung fallen. Mit der Einladung nach Berlin war auch das Bemühen verbunden, das zu gründende Klimasekretariat (Art. 8 KRK) in Bonn anzusiedeln. COP1 erteilte das Berliner Mandat, das die Verhandlung eines für alle Vertragsstaaten verbindlichen Protokolls zur Begrenzung der THG-Emissionen in Auftrag gab. Außerdem wurde die Abhaltung jährlicher Vertragsstaatenkonferenzen vereinbart.

Aus dem Berlin-Mandat folgte zwei Jahre später bei COP3 (1997, Kyoto) die Einigung auf die Eckpunkte des Kyoto-Protokolls. Bei den anschließenden Vertragsstaatenkonferenzen, insbesondere bei COP6 (2000/2001, Den Haag/Bonn) und COP7 (2001, Marrakesch), wurden Details des Rahmenwerks ausgearbeitet und der Prozeß der Protokollerstellung zum Abschluß gebracht. Die wichtigsten Festlegungen des Protokolls sind: Bis zum Zeitraum 2008–2012 müssen die EU-Staaten im Vergleich zum Basisjahr 1990 ihre THG-Emissionen insgesamt um 8%, die USA um 7% und Japan um 6% reduzieren. Rußland und eine Reihe weiterer Staaten müssen den Stand von 1990 halten. Insgesamt sollten die Annex-I-Staaten (alle westlichen und östlichen Industrieländer) innerhalb von ungefähr zwei Jahrzehnten in Relation zum Wert im Basisjahr 1990 die Emissionen um 5,4% senken. Die Entwicklungsländer werden keinen Emissionsbegrenzungen unterworfen. Allerdings können Industrieländer einen Teil ihrer Reduktionsverpflichtungen auch durch Maßnahmen erfüllen, die zu Emissionsreduktionen in Entwicklungsländern führen. Hierfür wurde der Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung (Clean Development Mechanism, CDM) geschaffen (Art. 12 des Kyoto-Protokolls). Daneben gibt es zwei weitere Mechanismen bzw. Instrumente zur Emissionsbegrenzung unter Staaten: die Joint Implementation (Art. 6), die Übertragungen von Reduktionsgutschriften zwischen Industrieländern regelt, sowie der Handel mit Emissionsrechten (Art. 17).

Mit dem Abschluß von COP7 wurde der Ratifizierungsprozeß in Gang gesetzt. Von den beiden Voraussetzungen für das Inkrafttreten des Vertrages – erstens müssen 55 Staaten das Vertragswerk ratifizieren, zweitens müssen die Staaten, die ratifiziert haben, 55% der Emissionen abdecken, die die Industriestaaten in Ost und West (Annex-I-Staaten) im Basisjahr 1990 erzeugt haben – ist die erste erfüllt. Um auch die zweite zu erfüllen, muß notwendigerweise Rußland mit seinem 17%-Anteil an den Emissionen der Annex-I-Staaten das Protokoll ratifizieren. Anders ist die Quote von 55% nicht zu erreichen, da die USA mit ihrem Anteil von 36% das Protokoll nicht ratifizieren werden. Da für Rußland eine Teilnahme an dem weiteren Prozeß durchaus gewinnbringend sein kann, wird die Ratifizierung trotz der Scheu der Duma, internationale Verträge zu ratifizieren, und trotz mancher Unwägbarkeiten des russischen Verhandlungspokers im zweiten Halbjahr 2003 erwartet. Damit wäre auch die zweite Bedingung für das Inkrafttreten des Vertragswerkes erfüllt, das folglich mit der russischen Ratifizierung Gültigkeit erlangen kann. Ungeachtet dessen wurde nach COP8 (Neu-Delhi Ende Oktober/Anfang November 2002) bereits die nächste Vertragsstaatenkonferenz angesetzt (COP9, Mailand, Dezember 2003). Zum einen geht es um die Begleitung der ersten Verpflichtungsphase, die im Kyoto-Protokoll festgelegt wurde, aber auch um die Vorbereitung einer zweiten Phase von Verpflichtungen, die über die Vereinbarungen des Kyoto-Protokolls hinausreichen und in der auch Entwicklungsländer in die Struktur der Emissionsbegrenzung einbezogen werden sollen.

## Die problematischen Weichenstellungen des Kyoto-Protokolls

Verhandlungen, an denen mehr als 160 Vertragsstaaten teilhaben, entfalten naturgemäß ihre eigene Dynamik.<sup>5</sup> Interessenkoalitionen bilden sich heraus. Druck wird, auch kurzfristig über die Medien, ausgeübt. Erfolgsdruck kann zur Bevorzugung kurzfristiger anstelle von längerfristigen Zielen führen. Stellt man diese Bedingungen in Rechnung und den Zwang zur Einstimmigkeit, der in einem Regimebildungsprozeß herrscht, so erscheint es fast als

<sup>5</sup> Ein anschauliches Beispiel dieser Eigendynamik bei den Verhandlungen über das Kyoto-Protokoll bieten Sebastian Oberthür/Hermann E. Ott, *Das Kyoto-Protokoll. Internationale Klimapolitik für das 21. Jahrhundert*, Opladen: Leske + Budrich, 2000.

Wunder, mit welcher Zielstrebigkeit der Verhandlungsprozeß vorangetrieben wurde und daß er dazu noch ein substantielles Ergebnis hervorgebracht hat. Ohne ein fast übermenschliches Engagement mancher Beteiligter, aber auch des Netzwerks, das im Laufe der Verhandlungsjahre zwischen Regierungsvertretern und nichtstaatlichen Organisationen entstanden ist, wäre beides nicht vorstellbar gewesen.

Der anzulegende Maßstab kann aber angesichts des drängenden Problems nicht die Frage sein, ob unter den gegebenen Verhandlungsbedingungen das Bestmögliche erreicht wurde, sondern ob der Ansatz zur Lösung des Problems ausreicht und angemessen ist. Und hier gibt es Zweifel, ob nicht wichtige Weichen im Verhandlungsverlauf falsch gestellt wurden, so daß letztlich die Kluft zwischen den USA und den Europäern vertieft, den USA Anlaß zum Ausstieg aus dem Prozeß gegeben und zugleich eine wirkliche Lösung des Problems verhindert oder verzögert wurde. Vor allem zwei problematische Weichenstellungen sollen diskutiert werden.

**Die erste Weichenstellung:** Im Berliner Mandat wurde festgelegt, daß – anders als in der Klimarahmenkonvention vorgezeichnet – die Entwicklungsländer in der ersten, also zum Kyoto-Protokoll führenden Verhandlungsrunde nicht mit Emissionsverpflichtungen belastet werden sollten. Dem lag der Gedanke zugrunde, daß die Industrieländer, die unbestreitbar das Problem steigender THG-Konzentration in der Atmosphäre geschaffen haben, zumindest auch den ersten Schritt alleine tun müssen, um das Problem aus der Welt zu schaffen. Auch politisch sprach einiges für diese Festlegung, denn mit ihr wurde weitgehend die Beteiligung der Entwicklungsländer am Kyoto-Prozeß erkaufte. Andererseits gehören zur Gruppe der Entwicklungsländer mit China der zweitgrößte und mit Indien der viertgrößte Emittent. Heute stellt sich insofern die Frage, ob der Preis für dieses Zugeständnis aus zwei Gründen nicht zu hoch war.

Erstens wurde dieses Zugeständnis gegen den Widerstand der US-Delegation durchgesetzt, die in Berlin nachgab. Zwei Jahre später, im Vorfeld der Verhandlung des Kyoto-Protokolls bei COP3, erneuerten die Amerikaner im US-Senat jedoch mit der Byrd-Hagel-Resolution (12.6.1997) ihre ursprüngliche Position, nach der »neue [...] Verpflichtungen zur Begrenzung oder Senkung von Treibhausgasemissionen«<sup>6</sup> in Entwicklungsländern Voraussetzung für die Ratifizierung des Protokolls sein sollten. Diese Resolution wurde

<sup>6</sup> Zit. nach ebd., S. 107.

vom US-Senat ohne Gegenvotum mit 95 Stimmen angenommen. In dieser Phase und keineswegs erst während der Amtszeit von Präsident Bush wurde der Grund für den Ausstieg der USA aus dem Kyoto-Prozeß gelegt.

Zweitens haben zur Zeit der Verabschiedung des Kyoto-Protokolls seriöse Statistiken aufgezeigt,<sup>7</sup> daß allein der Anstieg der Entwicklungsländer-Emissionen die Welt-CO<sub>2</sub>-Emissionen um 50% erhöhen wird. Der erhoffte Rückgang der Annex-I-Länder-Emissionen, der selbst bei vollständiger Implementierung des ursprünglichen Verhandlungsergebnisses weniger als 3% der Weltemissionen ausgemacht hätte, würde also bei weitem durch den Anstieg der Emissionen der Nicht-Annex-I-Länder überkompensiert. Im Jahr 2012 ist selbst bei Einhaltung der Kyoto-Verpflichtungen ein globaler Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber 1990 von wenigstens 25% zu erwarten. Auch wenn das schon vor dem 11. September 2001 einsetzende, danach aber beschleunigte Erlahmen der Weltkonjunktur derzeit einen geringeren Anstieg der Emissionen vermuten läßt, ändert dies nichts an dem prinzipiellen Defekt, daß das Kyoto-Protokoll – insbesondere wenn die USA nicht einbezogen sind – jene Länder bindet, die nur einen geringen Beitrag zum Wachstum der Emissionen geleistet hätten. Die Länder mit großem Emissionswachstum sind in Restriktionen nicht eingebunden.

Sinnvoll wäre gewesen, den Entwicklungsländern Anreize zu geben, ihre Energieeffizienz zu verbessern, gleichzeitig ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen um den Wert der Effizienzverbesserung zu reduzieren und ihr Wirtschaftssystem zu modernisieren. Dies könnte dadurch erreicht werden, daß den Entwicklungsländern in einem internationalen Handel mit Emissionsrechten mehr Rechte zugeteilt würden, als sie derzeit für ihre Emissionen brauchen. Dann wären sie in jedem Fall Gewinner eines solchen Emissionshandels. Sie könnten nicht gebrauchte Emissionsrechte verkaufen, die verkaufte Gesamtmenge und damit die Höhe ihres Gewinns würde aber durch Effizienzsteigerung bestimmt. Daß die Entwicklungsländer ein viel höheres Potential für Effizienzsteigerungen und damit Emissionsreduzierungen besitzen als die Industrieländer, ist auch in der Idee des im Kyoto-Protokoll verankerten Instruments der CDMs begründet. Nur bringt dieses Instrument per Saldo keine (globale) Emissionsreduzierung, sondern kompensiert ledig-

<sup>7</sup> *International Energy Agency, World Energy Outlook, 1998 Edition, S. 412ff.*

lich, was die Industrieländer im eigenen Land an Verpflichtungen nicht einlösen (können).

**Die zweite Weichenstellung:** Sie besteht in dem Zugeständnis insbesondere an Rußland, aber auch an die Ukraine, im Zeitraum 2008–2012 ebensoviel emittieren zu dürfen wie im Basisjahr 1990, obwohl Rußland zum Zeitpunkt von COP3 (Kyoto) um mindestens 30% (im Jahr 2000 um 32%)<sup>8</sup> weniger emittierte als im Basisjahr und weder damals noch heute ein Grund bestand, warum es wieder zum Emissionswert von 1990 aufschließen sollte. Das Einsparpotential durch die ohnehin anstehende Modernisierung im Bereich des Energieverbrauchs ist in beiden genannten Ländern immer noch gewaltig. Tatsächlich erlaubt das Kyoto-Protokoll Rußland im Zeitraum 2008–2012 eine um fast 70% höhere Pro-Kopf-Emission als Deutschland und ungefähr die doppelte Pro-Kopf-Emission als dem Durchschnitt der EU-Staaten.

Auch angesichts des viel geringeren Wirtschaftsaufkommens pro Kopf in Rußland ist diese Diskrepanz nicht zu rechtfertigen. Die CO<sub>2</sub>-Intensität pro Sozialproduktseinheit war bereits im Jahr 1994 in Rußland etwa fünfzehnmal so hoch wie in der EU.<sup>9</sup> Diese gewaltigen Einsparreserven werden durch das Kyoto-Protokoll nicht nur nicht genutzt. Vielmehr erwächst durch die außergewöhnliche Behandlung Rußlands auch ein besonderes Problem, das in der Klimadiskussion mit dem Begriff »heiße Luft« bezeichnet wird. Gemeint sind die Mengen an Emissionsrechten, die Rußland für seine wirtschaftliche Entwicklung unter keinen Umständen benötigt. Rußland kann sie aber bei Anwendung des Instruments »Handel mit Emissionsrechten« an andere Staaten veräußern, die sich auf diese Weise von eigenen Reduktionsverpflichtungen freikaufen können. Dieser Tatbestand diskreditiert das Protokoll gründlich, zumindest sein wichtigstes Instrument, das der handelbaren Emissionsrechte. Geld für »heiße Luft« aufzuwenden, um einen der größten Energieverschwender zu honorieren, wird in der Klimadiskussion zu Recht als ungeeignetes Instrument zur Lösung des Problems wahrgenommen. Hinzu kommt, daß nunmehr das Inkrafttreten des gesamten Vertragswerks von Rußland abhängt, das keine wirklichen Verpflichtungen eingehen muß, sondern

<sup>8</sup> *Germanwatch, Analysis of BP Statistical Review of World Energy with Respect to CO<sub>2</sub>-Emissions, Bonn, 5.7.2001, S. 7.*

<sup>9</sup> *UNDP, Human Development Report (1999) zitiert nach Environmental Defense, Economies in Transition: Pathways for Sustainable Economic Development and Climate Protection, Washington, D.C., November 2000, S. 17.*

lediglich als Anbieter seiner »heißen Luft« in Erscheinung treten wird.

Es gibt vor allem zwei Erklärungen dafür, warum Rußland im Verhandlungsprozeß dieses groteske Zugeständnis gemacht wurde. Erstens wird argumentiert, daß Rußland andernfalls nicht für das Kyoto-Protokoll zu gewinnen gewesen wäre. Da es im Basisjahr 1990 17,4% zu den Emissionen der Annex-I-Länder beigetragen hat, ist Rußland nach den USA der Staat mit dem größten Gewicht. Insofern ist es durchaus wichtig, Rußland ins Boot zu holen. Doch würde es auch ohne Kyoto-Verpflichtung sein Kontingent nicht überschreiten. Eine solche Energieverschwendung verbieten schon die Bemühungen um wirtschaftliche Entwicklung. Allerdings wird Rußland nunmehr wegen der 55%-Regelung<sup>10</sup> gebraucht, die ohne es nicht zu erfüllen ist. Käme dieses Quorum nicht zustande, könnte das Protokoll nicht in Kraft treten.

Die zweite Erklärung ist die, daß Rußland zum Zeitpunkt der COP3-Verhandlungen (1997) insbesondere von den USA, aber auch von anderen Annex-I-Ländern bewußt diese »heiße Luft« zugespitzt wurde, um auf diesem Wege einen großen Angebotsmarkt für die Option eines Handels mit Emissionsrechten zu schaffen und damit einen möglichst niedrigen Preis für die Nachfrager zu bilden. Nachdem nun die USA als potentiell größter Nachfrager nach Emissionsrechten ausgeschieden sind, stellt sich die Frage, ob der Preis angesichts des absehbar großen russischen und ukrainischen Angebots nicht gegen null tendiert, weil einer beschränkten Nachfrage ein großes Angebot gegenübersteht, für die Anbieter also wenig Geschäfte zu machen sind, die Nachfrager aber weniger Anstrengungen zur Reduktion ihrer Emissionen machen müssen.

Das norwegische Center for International Climate and Environmental Research (CICERO) hat untersucht, welche Folgen dieses Zugeständnis an Rußland in Kombination mit dem Wegfall der USA als emissionsstärkstem Annex-I-Land für die globale Emissionsreduktion hat. Das Ergebnis: Da sich durch den Wegfall der USA für die anderen Länder die Bedingungen zum Ankauf russischer (und ukrainischer) Zertifikate verbessern – die Studie geht von einer Senkung der Zertifikatspreise von ca. 15 auf 5 US-Dollar pro Tonne

CO<sub>2</sub> aus –, beträgt die globale Emissionsreduktion gegenüber der Entwicklung ohne Kyoto-Protokoll 0,9%.<sup>11</sup> Um Mißverständnissen vorzubeugen: Es geht nicht um eine absolute Reduktion um 0,9% sondern lediglich um einen Wert, der um 0,9% niedriger sein würde, wenn kein Abkommen geschlossen worden wäre. Auch wenn dieses Rechenergebnis auf Annahmen aufbaut, die gewisse Unsicherheitstoleranzen enthalten, ist die Tendenz der Aussage kaum bestreitbar: Der direkte Effekt der Implementierung des Kyoto-Protokolls ist vernachlässigbar gering.

Vielfach wird argumentiert, die Bedeutung des Kyoto-Protokolls liege vor allem darin, daß sich erstens über 160 Staaten auf die Lösung eines globalen Problems und ein entsprechendes Vertragswerk geeinigt hätten, das – sofern Rußland es ratifiziert – in absehbarer Zeit in Kraft treten kann, und zweitens darin, daß dieses Protokoll ein Fundament sei, auf dem weiter aufgebaut werden kann und werden wird. Ihm könnten später zudem auch Staaten beitreten, die jetzt noch keine Vertragsstaaten sind, also insbesondere die USA und Australien. Diese Argumentation hat durchaus ihre Berechtigung. Aber sie klammert die Frage aus, ob das Kyoto-Protokoll auch insofern ein tragfähiges Fundament bildet, als in der Vergangenheit unter den gegebenen Möglichkeiten in jedem Fall die richtigen Weichenstellungen vorgenommen wurden. Sie gibt auch keine Antwort auf die Frage, ob das Tempo, in dem die Emissionsbegrenzungen vorgebracht werden, in einem auch nur annähernd angemessenen Verhältnis zu der erwarteten Zuspitzung des Problems steht.

Immerhin wird Phase I, wie sie in dem Kyoto-Protokoll vorgegeben ist, 22 Jahre in Anspruch nehmen. Im ersten Jahrzehnt (1990–2000) dieses Zeitraums haben die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen um 8% zugenommen. Dieses relativ geringe Wachstum war bedingt durch den drastischen Rückgang der Emissionen in Rußland, der Ukraine und anderen Transformationsländern sowie in den neuen deutschen Bundesländern. Läßt man Rußland außer Betracht, sind die Emissionen der gesamten übrigen Welt zwischen 1990 und 2000 um 14,3% gewachsen.<sup>12</sup> Da Rußland 1998 seinen tiefsten Emissionsstand erreicht hat und dort seither ebenso

<sup>10</sup> Annex-I-Länder, die zusammen für mindestens 55% der Annex-I-Emissionen verantwortlich sind (1990), müssen das Protokoll ratifiziert haben, damit es in Kraft treten kann (vgl. oben S. 9).

<sup>11</sup> Cathrine Hagem/Bjart Holtsmark, From Small to Insignificant: Climate Impact of the Kyoto Protocol with and without US, Oslo: Center for International Climate and Environmental Research (CICERO), Juni 2001 (CICERO Policy Note 2001/1), S. 6.

<sup>12</sup> Hans-Joachim Ziesing, CO<sub>2</sub>-Emissionen: Trendwende noch nicht in Sicht, in: DIW-Wochenbericht, (8.11.2001) 45, S. 726.

wie in allen anderen Transformationsländern die Emissionen wieder ansteigen, ist kaum zu erwarten, daß die globalen Emissionen selbst bei forcierten Reduktionsanstrengungen zwischen 2000 und 2010 wesentlich weniger ansteigen werden als im vorausgegangenen Jahrzehnt. Daraus ergibt sich ein Trend, mit dem ein Temperaturanstieg von weniger als 2 Grad Celsius kaum zu realisieren ist.

Der Ausstieg der USA aus dem Kyoto-Prozeß hat natürlich auch Implikationen für Vertragsstaaten. Insbesondere China, aber auch Indien wird sich kaum auf eine Emissionsbegrenzung verpflichten lassen, solange sich die USA als größter Emittent aus jeder Verpflichtung verabschiedet haben und Rußland, der drittgrößte Emittent, das Privileg einer abwegig großzügigen Emissionsquote besitzt. Diese vier Staaten, die keinen (bzw. im Falle Rußlands keinen das Land einengenden) Restriktionen im Kyoto-Protokoll unterworfen sind, waren im Jahr 2000 mit steigender Tendenz für 46% der globalen Emissionen verantwortlich.<sup>13</sup> Gelingt es nicht, die USA in eine gemeinsame Strategie einzubinden, werden diese vier größten Emittenten jede Bemühung um eine globale Emissionsreduktion zunichte machen.

<sup>13</sup> Berechnet nach ebd.

## Der amerikanische Diskurs

### Die Positionen der Bush-Administration

Präsident Bush hat bereits sieben Wochen nach seinem Amtsantritt am 13. März 2001 in einem Brief an vier konservative Senatoren deutlich gemacht, daß er sich an die Unterschrift der Clinton-Administration unter das Kyoto-Protokoll nicht gebunden fühlt:

»Ich bin gegen das Kyoto-Protokoll, weil es 80 Prozent der Welt von Verpflichtungen freistellt, einschließlich die wichtigen Bevölkerungszentren China und Indien, und weil es der US-Wirtschaft ernsthaft schaden würde. Das 95-zu-0-Votum des Senats zeigt, daß es einen eindeutigen Konsens darüber gibt, daß das Kyoto-Protokoll ein unfaires und ineffektives Instrument für den Umgang mit dem Klimawandel ist. [...] wir werden das Problem des Klimawandels weiterhin gründlich untersuchen [...] zusammen mit unseren Freunden und Verbündeten, wir werden in der Lage sein, Technologien zu entwickeln, Marktanreize zu schaffen und kreative Wege zur Behandlung dieses Problems zu beschreiten.«<sup>14</sup>

Der massive internationale Protest, der dem faktischen Ausstieg der USA aus dem Kyoto-Prozeß folgte, kam für Präsident Bush unerwartet. Verschiedentlich wurde von seiten der Administration seither eingeräumt, daß sie in der Form Fehler begangen habe, ohne daß in der Sache Positionen verändert wurden. Immerhin hielt Bush am 11. Juni 2001 mit Blick auf seine bevorstehende erste Europa-Reise als US-Präsi-

14 »I oppose the Kyoto Protocol because it exempts 80 percent of the world, including major population centers such as China and India, from compliance, and would cause serious harm to the U.S. economy. The Senate's vote, 95-0, shows that there is a clear consensus that the Kyoto Protocol is an unfair and ineffective means of addressing global climate change concerns. [...] we will continue to fully examine global climate change issues [...]. [...] with our friends and allies, we will be able to develop technologies, market incentives, and other creative ways to address global climate change.« (Text of a Letter from the President to Senators Hagel, Helms, Craig, and Roberts, *U.S. Office of the Press Secretary*, 13.3.2001). Diese und die folgenden Dokumente wurden zitiert nach der Aktuellen SWP-Dokumentation von Astrid Harnisch, *Entwicklungen in der Klimapolitik der USA seit dem Amtsantritt von George W. Bush*, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, August 2002 (SWP-Dokumentation, Reihe D, Nr. 28), S. 17.

dent eine Rede, die in der Tonart konzilianter war und die Verantwortung stärker hervorkehrte:

»[Klimawandel] ist ein Problem, das, wie ich weiß, für die europäischen Staaten, die ich zum ersten Mal als Präsident besuchen werde, sehr wichtig ist. Das Wohlergehen der Erde ist auch ein wichtiges Anliegen Amerikas. [...] Das Kyoto-Protokoll ist mit fatalen grundsätzlichen Mängeln behaftet. Doch der Prozeß, Staaten zusammenzubringen, um unsere gemeinsame Antwort auf den Klimawandel zu diskutieren, ist wichtig. Die Vereinigten Staaten sind der weltgrößte Emittent von Treibhausgasen, die von Menschen verursacht sind. Wir erkennen die Verantwortung an, unsere Emissionen zu reduzieren. [...] Die Vereinigten Staaten haben seit 1990 18 Milliarden Dollar für Klimaforschung aufgewandt [...] mehr als Japan und alle 15 EU-Staaten zusammen.«<sup>15</sup>

Am 13. Juli 2001 folgte mit den Climate Change Review Initiatives ein Aktionsplan, der vor allem auf zusätzliche Forschung und Entwicklung sowie auf Kooperation in der westlichen Hemisphäre setzt. Die am 14. Februar 2002 gleichzeitig mit der Clear Sky Initiative verkündete U.S. Climate Change Strategy<sup>16</sup> läßt erkennen, daß der Klimawandel im Bereich der umweltbelastenden Emissionen keine der Luftverschmutzung vergleichbare Priorität genießt. Im Rahmen der »Clear Sky«-Initiative wurden für die Emissionen von Schwefeldioxyd (SO<sub>2</sub>), Stickoxyden (NO<sub>x</sub>) und Quecksilber in Zukunft sinkende Obergrenzen der landesweiten Emissionsmenge (caps) festgelegt, während bei den THG lediglich eine Reduzierung der Emissionsintensität bis 2012 um 18% an-

15 »[Climate change] is an issue that I know is very important to the nations of Europe, which I will be visiting for the first time as President. The earth's well-being is also an issue important to America. [...] The Kyoto Protocol was fatally flawed in fundamental ways. But the process used to bring nations together to discuss our joint response to climate change is an important one. [...] the United States is the world's largest emitter of manmade greenhouse gases. [...] We recognize the responsibility to reduce our emissions. [...] The United States has spent \$18 billion on climate research since 1990 [...] more than Japan and all 15 nations of the EU combined.« (President Bush Discusses Global Climate Change, *The White House, Office of the Press Secretary*, 11.6.2001, zit. nach ebd., S. 29f.)

16 <[http://www.epa.gov/clearskies/gcc\\_report.pdf](http://www.epa.gov/clearskies/gcc_report.pdf)>.

gestrebt (national goal) wird, ohne daß eine absolute Emissionshöhe fixiert wurde. Die Climate Change Strategy unterstellt, daß die Intensität auch ohne eine solche Strategie um 14% sinken würde, also lediglich 4% durch zusätzliche Anstrengungen erzielt werden. Ausgehend von einem Wirtschaftswachstum in Höhe von 34% bis 2012 wird ein absolutes Wachstum der THG-Emissionen in Höhe von ca. 16% erwartet. Dieser Wert wird als konsistent mit den Ergebnissen der Anstrengungen des Durchschnitts aller »Kyoto-Länder« bezeichnet.

Im Mai 2002 wurde der »U.S. Climate Action Report – 2002«<sup>17</sup> veröffentlicht, der dritte Bericht an die Vereinten Nationen, zu dessen Erstellung alle Vertragsstaaten der FCCC in regelmäßigen Abständen verpflichtet sind. Ihm ist als Motto ein bemerkenswertes Zitat von Präsident Bush vorangestellt:

»Meine Administration fühlt sich beim Umgang mit dem Klimaproblem zu einer Führungsrolle verpflichtet. Wir erkennen unsere Verantwortung an und wir werden ihr gerecht werden – zu Hause, in unserer Hemisphäre und in der Welt.«<sup>18</sup>

Doch Präsident Bush hat sich von diesem Bericht als einem Produkt der Bürokratie distanziert. Seine Verärgerung bezog sich vor allem auf die Tatsache, daß sich zum ersten Mal ein offizielles amerikanisches Regierungsdokument auf die wissenschaftliche Erkenntnis (des U.S. National Research Council) beruft, daß der Klimateffekt vom Menschen verursacht ist:

»Treibhausgase akkumulieren sich in der Erdatmosphäre als Folge menschlicher Aktivitäten. Dadurch wird ein Anstieg der mittleren Erdoberflächentemperatur und der Temperaturen unterhalb der Meeresoberfläche bewirkt.«<sup>19</sup>

Der Bericht geht im übrigen davon aus, daß die THG-Emissionen der USA zwischen 2000 und 2020 um 43% zunehmen werden. Allerdings berücksichtigt er

die möglichen Auswirkungen einer Umsetzung der U.S. Climate Change Strategy vom 14. Februar 2002 ausdrücklich nicht. Dennoch muß die massive Diskrepanz zwischen einem in der Climate Change Strategy angenommenen 16%-Wachstum der THG-Emissionen bis 2012 und dem im Climate Action Report vom Mai 2002 projektierten Wachstum der THG-Emissionen um 43% bis 2020 bedenklich stimmen. Während im ersten Fall gefragt werden muß, wie dieses Emissionswachstum des weltweit größten Emittenten mit der Willenserklärung vereinbar ist, die Verantwortung gegenüber der Welt wahrzunehmen, können die den Vereinten Nationen übermittelten Daten des Climate Action Report nur Erschrecken auslösen. Umgekehrt führt vor allem die Präsident Bush nahestehende Industrie (insbesondere die Energieindustrie) die Diskrepanz zwischen den Kyoto-Zielen und der projektierten Entwicklung als Argument dafür an, daß Klimapolitik nicht mit strikten Auflagen versehen werden sollte.

So schreibt Margo Thorning, eine in der Bush-Administration offensichtlich einflußreiche Persönlichkeit, in einem Bericht für den American Council for Capital Formation, daß die Lücke zwischen den Kyoto-Zielen und der tatsächlichen Entwicklung im Jahr 2020 58% betragen wird. Die jährlichen Verluste, die eine aktive Klimapolitik für die US-Wirtschaft mit sich bringen würde, beziffert sie auf bis zu 4,2% des Bruttoinlandsprodukts. Vor diesem Hintergrund müßte jeder Politik widerstanden werden, die das Ziel anstrebt, globale Obergrenzen für CO<sub>2</sub>-Emissionen zu setzen. Das »Setzen von Obergrenzen der globalen CO<sub>2</sub>-Konzentration in einer Größenordnung von 550 ppm in den nächsten 75 bis 100 Jahren« sei zu unterbinden.<sup>20</sup>

## Initiativen des Kongresses

Der Kongreß befindet sich nicht in prinzipieller Opposition zur Klimapolitik des Präsidenten – nicht einmal die demokratische Minderheit im Repräsentantenhaus oder im Senat. Schließlich steht der Senat auch heute noch hinter der in der Amtszeit eines demokratischen Präsidenten ohne Gegenvotum mit 95 Stimmen angenommenen Byrd-Hagel-Resolution (1997), die eine Ratifikation des Kyoto-Protokolls aus-

<sup>17</sup> Der Untertitel lautet: Third National Communication of the United States of America under the United Nations Framework Convention on Climate Change; <<http://yosemite.epa.gov/oar/globalwarming.nsf/content/ResourceCenterPublicationsUSClimateActionReport.html>>.

<sup>18</sup> »My Administration is committed to a leadership role on the issue of climate change. We recognize our responsibility, and we will meet it – at home, in our hemisphere, and in the world.« (U.S. Climate Action Report – 2002, Washington, D.C., Mai 2002, Chapter 1: Introduction and Overview.)

<sup>19</sup> »Greenhouse gases are accumulating in Earth's atmosphere as a result of human activities, causing global mean surface air temperature and subsurface ocean temperature to rise.« (U.S. Climate Action Report – 2002, Washington, D.C., Mai 2002, Chapter 1: Introduction and Overview.)

<sup>20</sup> Margo Thorning, New Directions for U.S. Climate Change Policy and Energy Security, Washington, D.C.: American Council for Capital Formation, Special Report, Juni 2001, S. 1 und S. 8.

schließt. Grundsätzlich finden umweltpolitische Ziele und insbesondere eine markantere Politik im Dienste des Kampfes gegen den Klimawandel bei demokratischen Wählern und Abgeordneten mehr Aufmerksamkeit. Potentielle demokratische Präsidentschaftskandidaten wie Senator Lieberman nutzen das Klima-Thema sogar, um sich durch Opposition gegen den Präsidenten zu profilieren. Senator Jim Jeffords, der während der laufenden Legislaturperiode die Republikaner verlassen und dadurch die Demokraten vorübergehend in die Mehrheitsposition im Senat gebracht hat, konnte im Juni 2002 als Vorsitzender des Environment and Public Works Committee durchsetzen, daß das Komitee für eine Obergrenze von CO<sub>2</sub>-Emissionen gestimmt hat, womit ein empfindlicher Nerv in der republikanischen Strategie getroffen wurde.<sup>21</sup>

Dick Gephardt hat sich als Minderheitenführer im Repräsentantenhaus besonders bemüht, das eher »republikanische Thema« der Energie-Versorgungssicherheit mit dem der Klimapolitik zu verknüpfen, indem er auf die stetig wachsende Abhängigkeit der USA von Energieimporten – 1973 betrug der importierte Anteil am Energieverbrauch 36%, heute liegt er bei 56% – verwies und ein »Apollo-Projekt« forderte, um »environmentally smart, renewable energy solutions« durchzusetzen.<sup>22</sup> Durch diese Verknüpfung der Reduzierung von Energieimporten mit klimafreundlichen Initiativen – Steuerungsmaßnahmen zur Unterstützung von Energiesparen, Aufbau von Programmen zur Entwicklung erneuerbarer Energie – unterscheiden sich Demokraten von Republikanern im Kongreß. So haben sich im September 2002 108 Demokraten des Repräsentantenhauses, darunter Dick Gephardt, in einem Brief dafür ausgesprochen, daß die »energy bill« auch eine aktive Klimapolitik vorsieht.<sup>23</sup> Dabei lehnen die Republikaner eine Verknüpfung von Energiesicherheit und Umwelt nicht grundsätzlich ab – unterstützt vom republikanischen Teil des Kongresses, setzt die Administration durchaus in diesem Sinne auf Forschung und Entwicklung. Mit ihren Initiativen lenken die Demokraten jedoch davon

ab, daß sie im Senat bisher ein Projekt Präsident Bushs blockiert haben, in dessen Rahmen im Arctic National Wildlife Refuge in Alaska große Mengen zusätzlichen Öls und Erdgases erschlossen werden sollen. Der republikanische Teil des Kongresses will die Versorgungssicherheit prioritär durch eine Steigerung der Eigenproduktion von Öl und Gas gewährleisten.

Der 107. Kongreß, dessen Sitzungsperiode mit dem Antritt der Bush-Administration begann, hat über fünfzig Gesetzesvorlagen mit direktem oder indirektem Bezug zum Klima-Thema auf den Weg gebracht, wesentlich mehr als in den vorausgegangenen Legislaturperioden eingebracht wurden. Allerdings werden längst nicht alle Initiativen tatsächlich aufgegriffen und noch weniger erhalten Gesetzesform. Immerhin läßt die drastisch gewachsene Zahl von Initiativen auf ein wachsendes Interesse am Thema schließen.

Schwerpunkt ist meistens die Verknüpfung von Energiepolitik mit der Reduzierung der Treibhausgasemissionen. Konkret geht es um die gesteuerte Veränderung des Energiemixes, einschließlich der Förderung erneuerbarer Energien, die Sequestrierung<sup>24</sup> von Kohlenstoffen und insbesondere auch die Förderung von Forschung und Entwicklung, um sowohl die Wirkungsmechanismen des anthropogenen Klimawandels zu analysieren als auch Energienutzung mit verminderter THG-Emission zu ermöglichen. Unter den Gesetzesinitiativen sind hervorzuheben:

- ▶ Die Verabschiedung des Energy Policy Act of 2002<sup>25</sup> durch den Senat am 24. April 2002. Die Gesetzesinitiative wurde eingebracht von Senator Daschle, ebenfalls ein potentieller demokratischer Präsidentschaftskandidat. Sie befaßt sich mit dem gesamten thematischen Spektrum der Energiepolitik und enthält Kapitel zu »National Climate Service Monitoring«, »Climate Change Technology« und »Climate Adaption and Hazards Prevention«.
- ▶ Eine Reihe von Initiativen, die Senator Brownback (R) im April 2001 zur Sequestrierung von Kohlenstoff eingebracht hat. Sie sehen Steuervergünstigungen sowie Aufforstungsprogramme vor.<sup>26</sup>
- ▶ Climate Change Strategy and Technology Innovation Act of 2001,<sup>27</sup> eingebracht neben anderen von den Senatoren Byrd (D), Stevens (R) und Lieberman (D) im Juni und November 2001. Die Initiative zielt

<sup>24</sup> Bindung des Kohlenstoffs und Vermeidung der Emission in die Atmosphäre auf chemische Weise, durch Einleiten in den Meeresgrund oder durch Aufforstung.

<sup>25</sup> 107th Congress, 1st Session, S. 1766.

<sup>26</sup> 107th Congress, 1st Session, S. 769, S. 765, S. 785.

<sup>27</sup> 107th Congress, 1st Session, S. 1008.

<sup>21</sup> Jim Jeffords, Unhealthy Air, in: The New York Times, 30.6.2002.

<sup>22</sup> U.S. Department of State, International Information Programs, Text: Congressman Gephardt Urges U.S. Energy Independence, 24.1.2002, <<http://usinfo.state.gov/topical/global/energy/02012401.htm>>.

<sup>23</sup> »We believe prudent action is needed to address the environmental and economic impacts of climate change« <<http://www.planetark.org/dailynewsstory.cfm/newsid/17943/story.htm>>.



auf die Bereitstellung von Mitteln für Forschung und Technologie, um die noch bestehenden Unsicherheiten bezüglich des Klimawandels zu erforschen und Technologien zur Einhaltung von Artikel 2 der FCCC zu entwickeln.

- ▶ Emission Reduction Incentive Act of 2001,<sup>28</sup> eingebracht von den Senatoren McCain (R) und Brownback (R) im Dezember 2001. Vorgesehen ist unter anderem die Einführung eines freiwilligen nationalen Registrierungssystems und der Aufbau eines Handelssystems für Emissionsrechte in der Industrie.

Diese und andere Initiativen zeigen zumindest, daß viele Abgeordnete im Kongreß das Klimaproblem ernst nehmen und nach Wegen zu einer Lösung im Sinne von Artikel 2 FCCC suchen. Möglicherweise bildet sich durch diese Initiativen im Kongreß eine breitere Kompetenz heraus als in den auf den Kyoto-Mechanismus fixierten europäischen Parlamenten und Regierungen.

### Bundesstaatliche Initiativen

Wirksamen Druck auf die Bush-Administration erzeugen auch die Aktivitäten einzelner oder Gruppen von Bundesstaaten. Aus einer Fülle von Maßnahmen seien zwei ganz unterschiedliche hervorgehoben. Am 17. Juli 2002 haben die Justizminister (State Attorneys General) von elf Bundesstaaten einen Brief an Präsident Bush geschrieben, der mit dem Satz beginnt: »Klimawandel stellt die drängendste ökologische Herausforderung des 21. Jahrhunderts dar.«<sup>29</sup> In diesem Brief wird auf die Kluft zwischen dem U.S. Climate Action Report 2002, den die Minister begrüßen, und der tatsächlichen Politik der Bush-Administration hingewiesen. Die Minister fordern drastisch verschärfte Maßnahmen, darunter eine verbindliche US-weite Festlegung einer Emissionsobergrenze.

Das zweite Beispiel ist das einer Ergänzung des kalifornischen »Health and Safety Code«-Gesetzes,<sup>30</sup> das in Kalifornien ab 2009 einen sehr strikten Standard für THG-Emissionen bei Kraftfahrzeugen festlegt.

<sup>28</sup> 107th Congress, 1st Session, S. 1781.

<sup>29</sup> »Climate change presents the most pressing environmental challenge of the 21st century.« (Zitiert nach *Harnisch*, Entwicklungen in der Klimapolitik der USA seit dem Amtsantritt von George W. Bush [wie Fn. 14], S. 263.)

<sup>30</sup> Health and Safety Code, Juli 2002, Assembly Bill No. 1493, Chapter 200, abgedruckt ebd., S. 271–278.

Da Kalifornien, wäre es ein unabhängiger Staat, die siebtgrößte Wirtschaft der Welt sein würde, hat dieser Bundesstaat innerhalb der USA ein großes Gewicht bei der Festlegung von Standards. Die Automobilindustrie möchte unterschiedliche Standards innerhalb der Vereinigten Staaten vermeiden und neigt deshalb dazu, bundesweit nach den strikteren kalifornischen Standards zu produzieren.

In der Summe kann mit einem signifikanten Einfluß der bundesstaatlichen Maßnahmen auf die Bundesstandards, aber auch auf die Bundespolitik gerechnet werden. Insgesamt aber führen alle bisher absehbaren Maßnahmen keine wirkliche Trendwende herbei. Die THG-Emissionen in den USA, die pro Kopf gerechnet weltweit die höchsten sind und die auch pro Sozialproduktseinheit die europäischen Emissionen um annähernd das Doppelte übertreffen, werden absolut gesehen weiter steigen.

### Die öffentliche Diskussion

Umfragen in den USA belegen, daß mehr als die Hälfte der amerikanischen Bevölkerung glaubt, daß der Klimawandel eine langfristig ernsthafte Bedrohung darstellt. Wird jedoch nach der Dringlichkeit des Handlungsbedarfs gefragt, rangiert das Klimaproblem in den Antworten weit hinter anderen umweltpolitischen Problemen wie Luft- und Wasserverschmutzung. Diese widersprüchliche Haltung spiegelt sich in den Aktionen der Bush-Administration wider. Deklaratorisch wird das Problem ernst genommen, das Bekenntnis zum Ziel des Artikels 2 der FCCC ausdrücklich bekräftigt. Doch angesichts der langen Zeitspanne zwischen Maßnahmen, von denen nicht nur die Bush-Administration, sondern praktisch alle Teile der Gesellschaft annehmen, daß sie mit wirtschaftlichen Opfern verbunden sind,<sup>31</sup> und dem Eintreten der beabsichtigten Wirkung ist es besonders schwierig – zumal noch unter der Ungewißheit über die exakten Effekte –, im amerikanischen politischen System zugunsten einer Emissionsvermeidung aktiv zu werden. Das hat bereits die Clinton-Administration zu spüren bekommen, die als eine ihrer ersten Amtshandlungen 1993

<sup>31</sup> Die Kosten einer Implementierung des Kyoto-Protokolls werden je nach Effizienz des Umsetzungsverfahrens auf 140 (bei effizientem globalem Emissionshandel) bis 1000 Dollar pro Haushalt und Jahr geschätzt (John E. *Hilsenrath*, *Economists Back Bush on Kyoto Pact*, in: *The Wall Street Journal*, 8.8.2001, S. 3).

eine Energiesteuer einführen wollte und damit kläglich an der Industrie-Lobby gescheitert ist.

Druck auf politische Entscheidungsträger könnte ausgeübt werden, wenn die öffentliche Meinung entweder durch neue wissenschaftliche Erkenntnisse oder die Meinungsbildung der Medien beeinflusst oder wenn internationaler Druck verstärkt durch die Medienöffentlichkeit Wirkung zeigen würde. In den amerikanischen Medien ist durchaus die Bereitschaft vorhanden, sich des Klima-Themas anzunehmen. Wenn aber jeder Hurrikan, jede Flut oder Dürre sensationsheischerisch mit dem Klimawandel in Verbindung gebracht wird, wirkt das ermüdend, zumal auf diese Weise den Lobbyisten der Anti-Klima-Politik nur Argumente in die Hände gespielt werden. Wirkungsvoller mag zum Beispiel ein Artikel in der *New York Times* von Paul Krugman sein, einem scharfen Kritiker der gegenwärtigen Administration. Krugman spannt einen Bogen vom Enron-Skandal über Terrorismus bis zum Klimaproblem und beendet seinen Artikel mit dem einprägsamen Satz: »Osama bin Laden kann die westliche Zivilisation nicht zerstören. Kohlendioxid kann das sehr wohl.«<sup>32</sup>

Doch selbst solche Artikel scheinen die amerikanische Öffentlichkeit kaum aus der relativen Gleichgültigkeit gegenüber dem Problem aufrütteln zu können. Mehr Erfolg wäre wohl von einer wissenschaftlichen Klärung zu erwarten, etwa wenn ein Gremium mit hoher Autorität definieren könnte, wieviel THG-Konzentration die Atmosphäre absorbieren kann. Die Festlegung einer solchen Obergrenze traut sich jedoch keine Institution zu, weil sie zu sehr von Wertvorstellungen abhängt, die sich von Staat zu Staat unterscheiden. Immerhin hat sich im Verlauf der bisherigen Amtszeit von Präsident Bush die Erkenntnis als gesichert durchgesetzt, daß menschliches Handeln zur Erwärmung der Erdoberfläche beiträgt und damit zumindest Risiken verbunden sind. Der hochangesehene Sozialwissenschaftler Thomas Schelling entwickelt auf der Basis dieser Erkenntnis eine sehr langfristig angelegte Strategie.<sup>33</sup> Aus der bestehenden Unsicherheit leitet er ab, daß in den kommenden 15 bis 20 Jahren eine Emissionsobergrenze nicht festgelegt werden muß, zumal sie auch gegenüber den Investoren nicht durchsetzbar wäre. China und Indien ließen sich ohnehin nicht in

ein rigides Regime einbinden. Die Obergrenze der THG-Konzentration in der Atmosphäre taxiert er in einem Bereich »wahrscheinlich zwischen 600 und 1200 ppm« ein, wobei der untere Wert bereits weit über der vom Mainstream der Klimatologen als tolerierbar eingeschätzten Obergrenze liegt. Schelling vergleicht den für die Regimebildung zu veranschlagenden Zeitraum mit dem Post-Weltkrieg-II-Prozeß von Marshall-Plan über NATO-Gründung bis zur Einrichtung der Welthandelsorganisation WTO und geht von einem Jahrhundert-Projekt aus.<sup>34</sup> Zugleich sagt er: »es sollte keine Zeit vertan werden, damit anzufangen«. Dieser Ansatz entspricht vermutlich einer breiten mittleren Position der amerikanischen politischen Klasse. Der Präsident muß also im Interesse seiner Wiederwahl darauf achten, daß er sich mit seiner Politik nicht allzuweit von ihr entfernt.

Damit eine Strategie in den USA die notwendige politische Schubkraft entfalten kann, müßte sie demnach folgende Rahmenbedingungen erfüllen: Erstens wären die wissenschaftlichen Unsicherheiten in einer Weise einzubeziehen, daß nicht zu früh kostenintensive Umsteuerungen veranlaßt werden, die sich als voreilig erweisen könnten. Statt dessen müßte die Strategie so angelegt werden, daß flexibel auf neue Erkenntnisse reagiert werden kann. Zweitens dürfte die Strategie die Investoren in ihren Umlenkungsmöglichkeiten nicht überfordern und müßte einen Mechanismus vorsehen, der die Kosten der notwendigen Veränderungen möglichst gering hält. Drittens müßten alle Staaten einbezogen werden, die einen signifikanten Beitrag leisten können, also insbesondere China und Indien. Viertens müßte der Prozeß zur Lösung des Problems auf einen sehr langen Zeitraum angelegt sein, also eher auf ein Jahrhundert als auf wenige Jahrzehnte.

Ein solcher Ansatz steht in deutlichem Gegensatz zu dem auf multilateralen Konsens ausgerichteten und vorwiegend europäisch geprägten Verhandlungsprozeß seit der Rio-Konferenz und der Verabschiedung der Klimarahmenkonvention 1992. Das europäische Vorgehen ist grundsätzlich stärker vom Vorsorgeprinzip, das amerikanische eher vom Prinzip des geringsten Preises (least cost principle) bestimmt.<sup>35</sup> Im

32 Paul Krugman, *Evils of Access*, in: *The New York Times*, 7.6.2002.

33 Thomas C. Schelling, *What Makes Greenhouse Sense? Time to Rethink the Kyoto Protocol*, in: *Foreign Affairs*, 81 (Mai/Juni 2002) 3, S. 2-9.

34 »Thus any reasonable rationing scheme should contemplate a timeline of at least a century, not a few decades« (*Schelling*, ebd., S. 4).

35 In einem Artikel, der diese These analysiert, schreiben Urs Brandt und Gert Svendsen: »der Konflikt zwischen der EU und den USA beruhte hauptsächlich auf einer Nichtübereinstimmung in der Kostenfrage« (*Urs Steiner Brandt/Gert*

Laufe der vergangenen zehn Jahre und nicht erst seit Amtsantritt der Bush-Administration haben sich beide Seiten eher auseinanderentwickelt als aufeinander zu bewegt. Daniel Bodansky, während der zweiten Clinton-Administration für Klimapolitik verantwortlich,<sup>36</sup> resümiert rückblickend: »Die amerikanisch-europäischen Beziehungen in Umweltfragen waren mehr von Konflikt, sogar Antagonismus gekennzeichnet als von Kooperation.«<sup>37</sup>

Einmal angenommen, Druck von außen könnte die amerikanische Position verändern, wäre es wegen der im Zuge der Kyoto-Verhandlungen erfolgten transatlantischen Entfremdung wenig erfolgversprechend, wenn er (allein) aus Europa käme. Viel wirkungsvoller wäre Druck aus China und/oder Indien, deren Nicht-einbindung den Anstoß für die Byrd-Hagel-Resolution gab. Voraussetzung wäre allerdings, daß diese Staaten die Bereitschaft zur Übernahme eigener Verpflichtungen erkennen lassen. In den USA gibt es unter den Fachleuten eine »equity discussion« über eine faire und zugleich effiziente Lastenverteilung bei der Umsteuerung im Interesse einer nachhaltigen Klimapolitik. Diese Diskussion bezieht sich aber praktisch nur auf die inneramerikanische Lastenverteilung. Eine Rolle spielt auch die Generationenfrage, also die Erhaltung des gegenwärtigen Lebensstils auf Kosten künftiger Generationen. Nicht bzw. keinesfalls angemessen wird die Frage diskutiert, ob der amerikanische Lebensstil bis auf weiteres erhalten werden kann, solange er nur zu Lasten der Entwicklungsländer geht.<sup>38</sup>

Tinggaard *Svendsen*, *Hot Air in Kyoto, Cold Air in The Hague – The Failure of Global Climate Negotiations*, in: *Energy Policy*, [2002] 30, S. 1191–1199 [1197–1198]).

<sup>36</sup> Climate Change Coordinator im State Department in Washington, D.C.

<sup>37</sup> Noch akzentuierter beschrieb er die Stimmungslage, wie sie bereits Ende der neunziger Jahre verfestigt war: »als ich im Sommer 1999 in die Clinton-Administration eintrat, war die Antipathie gegen die Europäer in Sachen Klimawandel stark zu spüren, ein Gefühl, das nach meinem Empfinden von europäischer Seite erwidert wurde.« (Daniel *Bodansky*, *Transatlantic Environmental Relations: The Growing Rift between U.S. and European Climate Change Policies*. Vortrags-Manuskript, University of Wisconsin, 18.4.2002, S. 1 und S. 2).

<sup>38</sup> In einer umfassenden Untersuchung der Täter-Opfer-Beziehung zwischen den Industrie- und Entwicklungsländern kommt Benito Müller zu dem Ergebnis: »Die Realität im Süden sieht ganz anders aus: Klimawandel wird mittlerweile in erster Linie als ein Problem menschlicher Wohlfahrt gesehen [...]. Der Schaden richtet sich gegen die Menschen, er ist weithin von anderen auferlegt, und er betrifft nicht den Lebensstil, sondern er bedroht das Leben.« (Benito *Müller*,

In diesem Zusammenhang wird fast einhellig darauf verwiesen, daß produktive Volkswirtschaften wie die amerikanische die knappe Ressource »Emissionsbelastung der Atmosphäre« selbstverständlich stärker in Anspruch nehmen dürfen. Präsident Bush konnte im Wahljahr 2000 sogar mit Sätzen wie diesem Wahlkampf machen: »Ich lasse nicht zu, daß die Vereinigten Staaten die Last auf sich nehmen, die Luft der Welt zu reinigen.«<sup>39</sup> Wenn gewichtige Entwicklungsländer die zugrundeliegende Annahme, daß die USA bei der Bewältigung des Klimaproblems eher zu viel als zu wenig Lasten tragen, in Frage stellen und die amerikanische Politik mit angemessenen Erwartungen konfrontieren würden, könnte dies durchaus Eindruck auf die amerikanische öffentliche Diskussion und mittelbar auch auf die Politik machen.

Die »equity«-Diskussion wird aber auch in Europa nur unzureichend geführt. Die Antwort des europäisch geprägten Kyoto-Protokolls auf diese Frage war, daß in der ersten Verpflichtungsperiode nur Industrieländer Emissionsobergrenzen festlegen müssen. Nun ist aber eine Lösung des Klimaproblems ohne eine Verpflichtung der Entwicklungsländer nicht möglich. Für die zweite Verpflichtungsperiode ist denn auch deren Einbindung vorgesehen. Es liegt gleichermaßen im amerikanischen wie europäischen Interesse, die unbedingt nachzuholende Diskussion über eine faire Lastenteilung auf eine Weise zu führen, daß nicht eine neue Quelle für Süd-Nord-Schuldzuweisungen und ein Nährboden für einen erweiterten Kulturkampf entsteht.

Es hat jedoch den Anschein, als ob die Kluft zwischen europäischem und amerikanischem Denken bzw. den in den Jahren seit Rio (1992) aufgekommenen Vorstellungen beider Seiten über die sachgerechte Lösung des Klimaproblems tief ist und nicht einfach dadurch geschlossen werden kann, daß sich eine Seite die als richtig erkannte Position der anderen zu eigen macht. Wenn aber als gesichert gelten kann, daß das Klimaproblem nur mit einer gemeinsamen Strategie zu lösen ist, dann erweist es sich doch als notwendig, nach Brücken über die Kluft zu suchen.

*Equity in Climate Change – The Great Divide*, Oxford: Oxford Institute for Energy Studies, September 2002, S. 2).

<sup>39</sup> »I'm not going to let the United States carry the burden for cleaning up the world's air.« (Boston Globe, 7.6.2002, S. A23.)

## Euro-amerikanischer Dialog

Die Diskussion mit den USA sollte auf drei Ebenen gesucht werden. Erstens auf der Instrumentenebene, die für die amerikanische Seite im Interesse der Einhaltung des »least cost principle« eine bedeutende Rolle spielt. Auf der zweiten Diskussionsebene sollte es um die Einbindung der Entwicklungsländer gehen, die ohnehin im Rahmen der zweiten Verpflichtungsphase des Kyoto-Prozesses ansteht. Die USA hatten diese Frage bereits Mitte der neunziger Jahre aufgeworfen und die eigene Position in der vom Senat einstimmig angenommenen Byrd-Hagel-Resolution verfestigt. Hier kann es jedoch nicht nur um die Erfüllung der amerikanischen Forderung nach Verpflichtungen für die Entwicklungsländer gehen. Die USA als größter Emittent müssen auch selbst ihre Bereitschaft signalisieren, über eine faire Lastenverteilung gerade auch mit den größten potentiellen Opfern zu verhandeln, den Ländern des Südens. Fokus der dritten Diskussionsebene sollte ein gemeinsames Technologieprogramm sein. Daß die Abkehr von der Nutzung fossiler Energie, jedenfalls die Einstellung durch sie verursachter Kohlenstoffemission im Verlauf dieses Jahrhunderts erfolgen muß, darüber besteht mit den USA prinzipiell ebenso Konsens wie darüber, daß ein entsprechender technologischer Durchbruch erzielt werden muß. Möglicherweise würde eine Bündelung der F&E-Ressourcen diesen Prozeß beschleunigen.

### Die Instrumenten-Diskussion

Zur Entfremdung zwischen den USA und Europa hat in den neunziger Jahren nicht unmaßgeblich der Streit über die Instrumente beigetragen. Während die amerikanische Seite bei den COP-Verhandlungen dem Instrument der handelbaren Emissionsrechte eindeutig Präferenz einräumte, weil es dem »least cost principle« aus ihrer Sicht am besten entsprach, haben die Europäer dieses Instrument mit Schlagworten wie »Ablaßhandel« ideologisch denunziert, die Möglichkeiten zur Reduzierung von Emissionen außerhalb der eigenen Landesgrenzen stark eingeschränkt und den vergleichsweise bürokratischen Instrumenten der Joint Implementation und des Clean Development Mechanism den Vorzug gegeben. Die Vorbehalte

gegenüber international handelbaren Emissionsrechten haben sich durch das im Kyoto-Protokoll festgeschriebene »hot air«-Zugeständnis an Rußland und die Ukraine noch verstärkt. Erst in der Endphase der Verhandlungen, als über Details des Protokolls geredet wurde, schien sich eine Wende anzubahnen. Bei den Europäern setzte sich die Erkenntnis durch, daß sich das Instrument handelbarer Emissionsrechte als das kostengünstigste erweisen könnte. Allerdings ist bis heute nicht geklärt, ob es zu einem internationalen Handel auch außerhalb der EU-Grenzen kommen wird. Weder das Kyoto-Protokoll noch eine der folgenden COPs haben sich in dieser Hinsicht festgelegt. In den Verhandlungen im Vorfeld der zweiten Verpflichtungsphase sollte diesem Instrument mehr Bedeutung als in der Vergangenheit beigemessen werden.

Europäer und Amerikaner sollten sich um eine Einigung bemühen, die aus folgenden Komponenten bestehen müßte: Im Sinne des in Artikel 2 FCCC formulierten gemeinsamen Ziels sollte eine Obergrenze für die THG-Konzentration in der Atmosphäre festgelegt werden, die in einem mehrjährigen Rhythmus an den jeweils neuesten Stand wissenschaftlicher Erkenntnis angepaßt werden kann. Bei der Fixierung dieser Obergrenze sollten nicht nur die Empfehlungen der Klimatologen berücksichtigt werden, es ginge auch um eine ökonomische Abwägung zwischen Prävention und Anpassung an Folgen der Klimaveränderung (stärkerer Schutz gegen Fluten, Meeresspiegel-erhöhung etc.). Für einen Zeitpunkt jenseits der meisten Investitionszyklen, also etwa für das Jahr 2020, könnte eine Obergrenze der globalen THG-Emissionen festgelegt werden. Die Verteilung der Emissionsrechte würde eine »equity«-Diskussion und auf sie gestützt Verhandlungen erfordern, die zu besseren Ergebnissen führen müßten und könnten, als sie mit dem Kyoto-Protokoll erzielt wurden (viel zu weitreichende Emissionsrechte für Rußland, Nichteinbeziehung der Entwicklungsländer). Diese Emissionsrechte müßten dann ab dem neuen Basisjahr handelbar sein. Wenn ein Verhandlungsergebnis mit diesen Eckdaten erzielt werden könnte – kein Prinzip der USA, der Europäer oder der Entwicklungsländer steht dem entgegen, allerdings gibt es viele unterschiedliche Interessen in den Details –, bestünde eine

Chance für eine Lösung des Klimawandelproblems im Sinne von Artikel 2 FCCC. Darüber hinaus würde dieses Ergebnis auch einen kostengünstigen Lösungsansatz für Investoren mit weit in die Zukunft weisenden Signalen bedeuten. Ein solcher Ansatz kann nur dann global zur Geltung kommen, wenn sich Europäer und Amerikaner auf das Prinzip verständigen und auf Verteilungsquoten einigen, die bei Entwicklungsländern das Interesse wecken, sich an dem Regime zu beteiligen.

### Die Einbindung der Entwicklungsländer

Die Internationale Energieagentur (IEA) geht in ihrem Referenz-Szenario davon aus, daß zwischen 1997 und 2020 die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen um 60% steigen.<sup>40</sup> An diesem Anstieg haben die OECD-Länder, so die Schätzung, einen Anteil von 21% (die USA und Kanada allein 12%), die Transformationsländer von 9%, die Entwicklungsländer aber von 70%. Das Kyoto-Protokoll bindet bisher weder die Entwicklungsländer in Emissionsrestriktionen ein noch die USA. Etwa 80% des bis 2020 erwarteten Emissionswachstums unterliegt damit keinen Restriktionen durch das Kyoto-Protokoll. Da die Energieeffizienz aber gerade in diesen Ländern gemessen an Europa und Japan besonders gering ist, liegen hier riesige Reserven für Energieeinsparungen, die genutzt werden müssen.

Diese Reserven können zum einen durch Technologietransfer mobilisiert werden. Diese Möglichkeit wurde im Kyoto-Protokoll mit dem Instrument des Clean Development Mechanism geschaffen, doch beschränkt es sich auf die Kompensation von Emissionsreduktionen, zu denen die Industrieländer verpflichtet sind, die sie aber nicht selbst erbringen müssen. Hier gibt es also noch ein großes Feld, das erschlossen werden kann. Zum andern können Reserven der Effizienzsteigerung in den Entwicklungsländern durch ein Anreizsystem geschaffen werden, das etwa auf der Verteilung von Emissionsrechten beruht. Wenn ein Entwicklungsland erkennt, daß es durch Eigenanstrengung unterhalb der zugeteilten Emissionsrechte bleiben kann und damit die Möglichkeit erhält, Emissionsrechte zu verkaufen, wird es abzuwägen haben, ob seine Bemühungen um Effizienzverbesserung im Energieverbrauch, die in der Regel zwar mit Kosten, aber auch mit einem Modernisie-

rungsgewinn verbunden sind, durch den Gewinn des Verkaufs von Emissionsrechten aufgewogen werden. In beiden Bereichen, dem Technologietransfer und der Entwicklung eines effektiven Anreizsystems, sollten Amerikaner und Europäer sich um gemeinsame Lösungen bemühen, zumal unter ihnen grundsätzlich Konsens besteht, daß in beiden Fällen wirksame Programme aufgelegt werden müßten.

### Die Technologie-Lösung

Die Rahmenbedingungen allein – also die Festlegung einer Emissionsobergrenze, die Verteilung der Emissionsrechte und die Spielregeln für den Umgang mit diesen Rechten – werden nicht ausreichen, um in angemessener Zeit eine Trendwende vom globalen Anstieg zu einem Rückgang der Emissionen herbeizuführen. Ein entsprechender Durchbruch muß aber erzielt werden, wenn der (nicht nur von der IEA) prognostizierte anhaltende Wachstumstrend gestoppt werden soll. Da ein Durchbruch nicht über eine globale Enthaltbarkeit beim Verbrauch von Energie erfolgen wird, muß er durch neue Technologien erzielt werden, die den Ausstieg aus der Nutzung fossiler Energie ermöglichen. Es gibt eine Fülle von Forschungs- und Entwicklungsansätzen, die auf den Einsatz eines THG-freien oder -armen, zugleich wirtschaftlichen und flexibel verwendbaren Energieträgers abzielen. Hält man sich vor Augen, wie dringlich diese Aufgabe ist, wäre doch zu überlegen, ob eine Bündelung der Anstrengungen in Form eines gemeinsamen europäisch-amerikanischen »Apollo-Programms«, wie es Dick Gephardt genannt hat, dazu beitragen könnte, diesen Durchbruch früher zu schaffen als ohne ein solches gemeinsames Programm. Neben dem effizienten Einsatz knapper Ressourcen könnte es – vielleicht versehen mit einem Namen wie Kolumbus – auch noch einen wichtigen Nebeneffekt haben: Es könnte die Tragweite des Problems und das Ausmaß der Lösungsbemühungen auch in der Öffentlichkeit besser zu Bewußtsein bringen.

<sup>40</sup> *International Energy Agency, World Energy Outlook 2000, Paris 2000, S. 354–385.*

## Schlußfolgerungen

Die gewaltige Anstrengung, dem gemeinsamen globalen Ziel der Vermeidung einer das Klima bedrohenden Ansammlung anthropogener Emissionen in der Atmosphäre durch eine für alle Staaten der Erde geltende Konsenslösung näher zu kommen, hat zwar in Gestalt des Kyoto-Protokolls zu einem bemerkenswerten Zwischenergebnis geführt, doch der Preis in Form von Zeitverlust und der realen Nichteinbindung der vier größten Emittenten ist hoch. Er läßt sich nur rechtfertigen, wenn umgehend Anstrengungen unternommen werden, die Hauptakteure im künftigen Geschehen zur Übernahme gemeinsamer Verantwortung zu bewegen. Der erste Schritt muß sein, daß Amerikaner und Europäer aufeinander zu gehen. Das ist ohne Gesichts- und Prinzipienverlust beider Seiten möglich. Der Abschluß des Kyoto-Ratifikationsprozesses bietet eine geeignete Zäsur. Die Einbindung der großen Länder des Südens in eine Verpflichtung zur Emissionsbegrenzung ist dann und nur dann möglich.

Das Aufeinanderzugehen von Amerikanern und Europäern wird aber nur Aussicht auf Erfolg haben, wenn das Thema auf der transatlantischen Agenda einen höheren Stellenwert bekommt und nicht wie bisher auf die Expertenebene abgeschoben wird. Es geht in der Tat um eine dringend notwendige große Umwälzung. Diese Umwälzung muß nicht, wie in den USA verbreitet angenommen, der Wirtschaft schaden. Sie schadet lediglich einer immobilen Wirtschaft, die nicht nur einen hohen Energieverbrauch, sondern auch noch eine niedrige Energieeffizienz als Besitzstand betrachtet. In diesem Punkt kehren sich die Klischees von der erstarrten europäischen und der mobilen amerikanischen Volkswirtschaft in der Tendenz um.

Zweifellos wird es bei Veränderungen dieses Ausmaßes Verlierer und Gewinner geben. Verlierer werden solche Industrien sein, die an Produktion, Transport und Verbrauch fossiler Energie unverändert festhalten. Gewinner werden Industrien sein, die durch neue Technologien den Mix des Energieverbrauchs so verändern, daß fossile Energien eine stetig abnehmende Rolle spielen. Weil in diesem Sinne massive Interessen im Spiel sind, ist die gemeinsame atlantische Politik um so mehr herausgefordert, den

Prozeß nicht an dem Widerstand der Verlierer scheitern zu lassen. Vielmehr muß gegen die Wirksamkeit dieses Widerstandes ein Schutz geschaffen werden, indem der Prozeß der Hinkehr zu neuen, umweltschonenden Formen der Energiegewinnung eine hohe Priorität auf der atlantischen Agenda erhält.

## Abkürzungen

AOSIS	Alliance of Small Island States
CDM	Clean Development Mechanism
CICERO	Center for International Climate and Environmental Research (Oslo)
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
COP	Conference of Parties
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
EU	Europäische Union
F&E	Forschung und Entwicklung
FCCC	Framework Convention on Climate Change
IEA	International Energy Agency
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
KRK	Klimarahmenkonvention
NO <sub>x</sub>	Stickoxyde
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
ppm	parts per million
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxyd
THG	Treibhausgas
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNDP	United Nations Development Program
UNEP	United Nations Environment Programme
WMO	World Meteorological Organization
WTO	World Trade Organization