



# Kompass 2020

Deutschland in den internationalen Beziehungen  
Ziele, Instrumente, Perspektiven



## Internationale Klimapolitik 2020

Herausforderung für die deutsche  
(Umwelt-) Außenpolitik

Hermann E. Ott

Juli 2007

**FRIEDRICH  
EBERT**   
**STIFTUNG**



# Kompass 2020

Deutschland in den internationalen Beziehungen  
Ziele, Instrumente, Perspektiven

Mit dem Projekt „Kompass 2020“ leistet die Friedrich-Ebert-Stiftung einen Beitrag zu einer Debatte über Deutschlands Ziele, Rolle und Strategien in den internationalen Beziehungen. „Kompass 2020“ begleitet mit Veranstaltungen und Publikationen das Jahr 2007, in dem die deutsche Außenpolitik durch die EU-Ratspräsidentschaft und den Vorsitz bei der G8 besonders im Rampenlicht steht. In rund 30 Einzelartikeln gibt das Projekt einen Überblick über die wichtigsten Themen und Regionen deutscher Außenbeziehungen. Diese Artikel haben dabei alle den gleichen Aufbau: Sie informieren zunächst über die wichtigsten Entwicklungen, die größten Herausforderungen und die zentralen Akteure in den jeweiligen Politikfeldern und Regionen. Der zweite Abschnitt analysiert die bisherige Rolle, die Strategien und die Wahrnehmung deutscher/europäischer Politik. Im Kapitel „Szenarien“ werden plausible, alternative Szenarien entwickelt, die veranschaulichen, welche Entwicklung das Politikfeld oder die Region in den kommenden 15 Jahren nehmen könnte. Im letzten Abschnitt schließlich werden mögliche Ansatzpunkte für die deutsche und europäische Politik formuliert.

Jochen Steinhilber  
Katrien Klüver

Friedrich-Ebert-Stiftung  
Referat Entwicklungspolitik  
Hiroshimastraße 17  
10785 Berlin

Tel. +49-30-26935-972  
Fax +49-30-26935-959  
kompass2020@fes.de  
[www.fes.de/kompass2020](http://www.fes.de/kompass2020)

# Internationale Klimapolitik 2020

## Herausforderung für die deutsche (Umwelt-) Außenpolitik

Hermann E. Ott



Abstract .....	2
I. Hintergrund – Wie ist die Lage? .....	3
I.1 Der Klimawandel – Fakten und Kosten .....	3
I.2 Der diplomatische Schutz des Klimas .....	6
II. Die Klimadiplomatie Deutschlands .....	11
III. Szenarien der Klimapolitik 2020 .....	12
III.1 Das Business-as-usual–Szenario: Es wird nichts getan .....	12
III.2 Das strukturkonservative Szenario: Es wird etwas getan, aber zu wenig, zu spät und das Falsche .....	14
III.3 Das ökologisch-gerechte Szenario: Es wird etwas getan, wirksam und fair .....	16
IV. Handlungsempfehlungen für die deutsche Klimadiplomatie .....	19

## Abstract

Der Klimawandel entwickelt sich zusehends zu einem zentralen Thema der deutschen Außenpolitik und der internationalen Zusammenarbeit. Aufgrund der sehr langfristigen Wirkungszusammenhänge und der vielfach ungerechten Verteilung seiner Auswirkungen über die Erde ist der Klimawandel eine echte Herausforderung für die gesamte Menschheit, aber auch für einzelne Staaten wie Deutschland.

Der in diesem Jahr erschienene vierte Sachstandsbericht des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) – des „Klimarats“ der Vereinten Nationen – hat die Warnung vor den Gefahren eines sich weltweit wandelnden Klimas noch verschärft. Und auch Ökonomen wie Sir Nicholas Stern nehmen den Klimawandel äußerst ernst: Stern schätzt, dass schnelles Handeln global etwa ein Prozent des globalen Bruttoinlandsproduktes kosten würde, ein Nichthandeln hingegen bis zu 20 Prozent.

Drei mögliche Szenarien der zukünftigen Entwicklung für die Klimapolitik werden im Text dargestellt:

Im ersten Szenario wird nichts getan und die Verhandlungen zur Fortführung des Kyoto-Protokolls scheitern (business as usual). Die Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre nimmt kontinuierlich zu und überschreitet bereits 2020 jene Toleranzgrenze, unter der eine Erwärmung von lediglich +3°C noch möglich wäre. Bis 2100 steigen die Temperaturen um bis zu 4,5°C. Hier versagen alle Projektionen – die Welt würde ihr Angesicht so stark wandeln, dass sie nicht mehr wiederzuerkennen wäre.

Im zweiten Szenario wird zwar gehandelt, doch unentschlossen und unter Beibehaltung der bisherigen Wachstumsprämissen. Die Förderung zentraler Großtechnologien (Atom, Kohle, Biomasse, Wasserkraft) können den Klimawandel nicht verhindern. Die fehlende Revolution im Bereich der erneuerbaren Energien und eine zu geringe Energieeffizienz führt zu einem stark steigenden Ausstoß von CO<sub>2</sub>. Diese verpassten Chancen eines strukturkonservativen Ansatzes lassen sich vermutlich nicht nachholen und ein Umkippen in das erste Szenario ist nicht unwahrscheinlich.

Im dritten Szenario wird schnell und fair gehandelt. Prämisse hierfür ist, dass die internationalen Klimaverhandlungen für die Zeit nach 2012 schnell und mit sozialem Ausgleich zum Abschluss gebracht werden. Alle Staaten der Welt müssen ihren Beitrag leisten, damit der Klimawandel entschlossen und effizient bekämpft werden kann. Eine Hauptpflicht der reichen Staaten ist die Finanzierung von Maßnahmen in Entwicklungs- und Schwellenländern. Auf nationaler Ebene gehören dazu die Steigerung der Energieeffizienz, die Förderung regenerativer Energien und die Schaffung eines dezentralen Energiesystems. Das Zusammenspiel all dieser Aspekte gibt der Welt die Chance, die globale Erwärmung letztlich unter +2°C zu halten. Auch in diesem Szenario sind umfangreiche Anpassungsmaßnahmen nötig, doch könnte eine Katastrophe vermieden worden sein.

Dieses zuletzt geschilderte Szenario sollte das Ziel deutscher Klimadiplomatie sein. Dazu bedarf es zunächst einer glaubwürdigen nationalen Klimapolitik, sowie einer massiven Förderung der Klimaschutz- und der Anpassungsmaßnahmen im Süden. Die Ausgangslage für eine wirksame Klimapolitik ist gut. Deutschland hat die Chance, sich durch eine konsequente Weltinnenpolitik um Deutschland, Europa und die Welt verdient zu machen.

## I. Hintergrund – Wie ist die Lage?<sup>1</sup>

Ein zentrales Politikfeld ist in den letzten Jahren verstärkt ins Blickfeld der Außen- und Sicherheitspolitik gerückt: die Umweltpolitik und im Besonderen die Klimapolitik. Zusammen mit dem Ziel einer verlässlichen Energieversorgung („Energiesicherheit“) erfordert die Gefahr weiträumiger Umweltveränderungen in der Außenpolitik einen Paradigmenwechsel.<sup>2</sup> Die daraus resultierenden Herausforderungen sind intellektueller, konzeptioneller und organisatorischer Natur, denn das Klimaproblem als Ganzes zeichnet sich durch eine hochkomplexe Struktur aus.

So ist das Klimasystem in seinen Ursache- und Wirkungsgefügen zum Teil noch gar nicht richtig verstanden – kurz gesagt: Es könnte noch schlimmer kommen als bisher angenommen. Die Auswirkungen menschlichen Handelns zeigen sich erst nach einigen Jahrzehnten oder sogar Jahrhunderten. Zudem treffen diese Wirkungen vielfach andere als diejenigen, welche die Ursachen gesetzt haben. Ferner sind die Quellen für die Verursachung des Klimawandels (nämlich die Nutzung fossiler Brennstoffe und die Rodungen der tropischen Urwälder) millionenfach über den Erdball verstreut. Die Tatsache, dass diese Brennstoffe die energetische Grundlage unserer Maschinentzivilisation sind, macht das Ganze noch schwieriger. Im Übrigen werden sowohl unsere ökonomischen als auch unsere politischen Systeme den Anforderungen für die Bekämpfung einer globalen Umweltveränderung nicht im Entferntesten gerecht. Und, last but not least, ist der menschliche Planungs- und Interessenhorizont – jedenfalls bisher – den Herausforderungen globaler, langfristiger und struktureller Veränderung nicht wirklich gewachsen.

### I.1 Der Klimawandel – Fakten und Kosten

Die Botschaft war nicht wirklich revolutionär, doch wirkte sie besonders stark in der Öffentlichkeit, weil sie von einem „normalen“ Ökonomen überbracht wurde: „Die wissenschaftlichen Beweise sind jetzt überwältigend: Der Klimawandel ist eine ernsthafte globale Bedrohung und verlangt eine dringende globale Antwort.“ So schreibt es Sir Nicholas Stern, früherer Weltbank-Chefökonom und heutiger Leiter des volkswirtschaftlichen Dienstes der britischen Regierung, in dem nach ihm benannten, international viel beachteten Bericht im Oktober 2006.<sup>3</sup> Die von Stern dargestellten Folgen des Klimawandels und seine ökonomischen Herausforderungen wirken schockierend, sind jedoch im Kern nichts Neues.

Seit den sechziger Jahren stehen von Jahr zu Jahr bessere, verlässlichere Daten zur Verfügung. Und alle Daten, ob atmosphärische Messungen, Eisbohrkernanalysen, Satellitenbilder oder Klimastatistiken, weisen in die gleiche Richtung: In den letzten fünfzig Jahren hat sich die Durchschnittstemperatur der Erde beträchtlich erhöht – und es sind die Wirkungen unseres eigenen Handelns, die das Angesicht der Erde verändern.

Um die Gründe für den Klimawandel und dessen mögliche Folgen zu analysieren sowie potenzielle Maßnahmen zu evaluieren, wurde 1988 von der World Meteorological Organization (WMO) und dem United Nations Environment Programme (UNEP) das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ins Leben gerufen. Dieses Gremium forscht nicht selbst, sondern trägt lediglich den Stand der Forschung zusammen, dies jedoch sehr umfangreich: Jeder Bericht wird über mehrere Jahre von einigen hundert Wissenschaftlern

1] Der Autor dankt Florian Mersmann für seine wertvolle Unterstützung. Großen Dank auch an Wolfgang Sterk, Rie Watanabe, Jochen Luhmann und Malte Meinshausen für ihre Kommentare und Anregungen.

2] Vgl. Sachs, Wolfgang/Ott, Hermann E.: Öjunksies auf Entzug! Umweltpolitik ist Ressourcenpolitik ist Sicherheitspolitik. Neue Herausforderungen für die Außenpolitik. In: Internationale Politik, 62. Jg., 2/2007, S. 6-15.

3] Stern, Nicholas: The Economics of Climate Change. The Stern Review. Cambridge Univ. Press 2007, [www.hm-treasury.gov.uk/independent\\_reviews/stern\\_review\\_economics\\_climate\\_change/sternreview\\_index.cfm](http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/sternreview_index.cfm).

erarbeitet und von bis zu 2000 Wissenschaftlern begutachtet. Im Jahre 1990 veröffentlichte dieser „Klimarat“ der Vereinten Nationen seinen ersten Sachstandsbericht, 1995 und 2001 folgten zwei weitere. Während des Jahres 2007 wird in mehreren Abschnitten der vierte Sachstandsbericht (AR4) vorgestellt. Mit jedem Bericht sind die Daten genauer und unwiderlegbarer geworden.

Ogleich die Endredaktion der Berichte stark politisch geprägt (und somit abgeschwächt) ist, wartet der IPCC in seinem vierten Bericht mit bestürzenden Erkenntnissen auf. Fazit: Der unverminderte Ausstoß von Treibhausgasen auf dem heutigen Niveau kann katastrophale Folgen haben.<sup>4</sup>

Das Worst-Case-Szenario – wenn sich also nichts ändern sollte – würde demnach in folgenden zeitlichen Schritten verlaufen (Zeitleiste aus dem Bericht der Arbeitsgruppe II des IPCC):

- 2020 (+1°C): 30–40% aller bekannten Arten sind verstärkt vom Aussterben bedroht, die meisten Korallenriffe gebleicht. Hitzewellen, Überflutungen und Dürren sorgen für erhöhte Sterblichkeitsraten.
- 2050 (+2°C): Durch den Klimawandel verändern sich biologische Systeme stark, mit vornehmlich negativen Auswirkungen auf die Biodiversität sowie auf Wasser- und Nahrungsmittelversorgung. Viele Millionen Menschen auf der ganzen Welt leben in akut von Überflutung bedrohten Küstengebieten.
- 2050–2080 (+3°C): Gesundheitssysteme auf der ganzen Welt stehen starker Belastung gegenüber. Die Weltnahrungsmittelproduktion geht stark zurück. Etwa 30% der Feuchtgebiete der Erde sind ausgetrocknet.
- 2080 (+4°C): Über 40% der Tier- und Pflanzenarten sind ausgestorben. Das Weltbrutto sozialprodukt verringert sich um bis zu 5%. Durch das zumindest teilweise Abschmelzen der grönländischen und antarktischen Eisdecke erhöht sich der Meeresspiegel zusätzlich um vier bis sechs Meter.

Dies sind düstere Zukunftsvisionen, doch bereits heute sind die Auswirkungen des Klimawandels zu beobachten. Sowohl physikalische Systeme (z.B. Gletscher, Eisdecken, Seen etc.) als auch biologische Systeme (z.B. Verbreitungsgebiete verschiedener Arten) ändern sich schon jetzt durch regionale Klimaveränderungen, insbesondere durch Temperaturerhöhungen. Auch bewirtschaftete und menschliche Systeme sind betroffen. So hat sich beispielsweise in Europa und Asien die Sterblichkeit durch Hitzewellen erhöht (die Hitzewelle 2003 hat in Europa schätzungsweise 30.000 Todesopfer gefordert). Weiterhin hat sich der landwirtschaftliche Anbauzyklus in der nördlichen Hemisphäre bereits gewandelt.

Jede Erhöhung der Temperatur führt weltweit zu einer Verknappung der globalen Wasser- und Nahrungsressourcen, zu einer erhöhten Belastung der Ökosysteme bis hin zum Aussterben einer großen Zahl von Tier- und Pflanzenarten, zur Bedrohung von Millionen Menschen in Küstengebieten und Flussmündungen sowie zu einer alarmierenden Zunahme von tropischen Krankheiten, Allergien, klimabedingten Erkrankungen und Todesfällen. Je höher die Temperaturänderung, desto massiver die Auswirkungen.

Wie in der Zeitleiste angedeutet, steigen die Gefahren des Klimawandels in der Zukunft stark an. Selbst wenn die mittlere Temperaturerhöhung bei lediglich maximal +1,5°C (gegenüber 1980–1999) stabilisiert werden könnte, würde sich das Gesundheitsrisiko erheblich erhöhen, würden häufiger als bisher Hochwässer und Stürme auftreten und die Korallen sterben. Je höher die Temperatur zukünftig steigt, desto gravierender werden

4] Alle Berichte des IPCC sind zu finden unter [www.ipcc.org](http://www.ipcc.org).

die Folgen für Mensch und Natur ausfallen. Bei einer Temperaturerhöhung über 3,5°C werden alle Systeme – biologische, physikalische und auch die gesellschaftlichen – die Grenze der Anpassung überschreiten. Zwar weiß man noch nicht genau, wie eine solche Zukunft konkret aussehen würde, insbesondere in stark betroffenen Regionen wie der Arktis oder der Sub-Sahara sowie in den asiatischen Flussdeltas, die besonders stark unter massiven Überflutungen zu leiden hätten. Aber es wäre mit Sicherheit, wie der NASA-Wissenschaftler James Hansen warnt, eine „andere Welt“.

Durch eine schnelle Minderung der Treibhausgas-Emissionen, also das Einschwenken auf einen nicht-fossilen Entwicklungspfad, ließen sich schon viele der aufgezeigten Effekte in ihrer Wirkung verringern. Da jedoch einige Änderungen des Klimas nicht mehr aufzuhalten sind, müssen außerdem umfangreiche Anpassungsmaßnahmen vorgenommen werden. Die Möglichkeiten sind vielfältig. Doch sollten technologische Maßnahmen (z.B. Dammbauten, Infrastrukturmaßnahmen), Änderungen des menschlichen Verhaltens (z.B. bei der Ernährung) und Vorbeugung (politische und ökonomische Maßnahmen, Ziele und Vorgaben) Hand in Hand gehen, um den Klimawandel wirksam aufzuhalten.

Die Wissenschaftler des IPCC fordern daher möglichst schnelle und umfassende Anpassungen und Klimaschutzmaßnahmen, da ein zu spätes Handeln zu irreversiblen Schäden führen würde und die Kosten zudem mit jeder Verzögerung steigen.

Dieses Votum trifft sich mit der oben schon angedeuteten Einschätzung von Sir Nicholas Stern, der umfangreiche Anpassungsmaßnahmen für dringend geboten hält – und die Kosten zur Vermeidung des Klimawandels erheblich geringer einschätzt als die zu erwartenden Schäden. In dem 2006 veröffentlichten „Review on the Economics of Climate Change“ hat Stern mit seinem Team die ökonomischen Herausforderungen und Möglichkeiten des Klimawandels untersucht. Und überraschender Weise kommt der liberale Mainstream-Ökonom Stern in zu dem harten Schluss, der Klimawandel sei „das größte Marktversagen, das die Welt je gesehen hat.“

Auf fast 600 Seiten werden im Stern-Bericht zunächst die zu erwartenden Klimaveränderungen in verschiedenen Szenarien auf ihre Wirkungen für das ökonomische und auch das soziale Wohlergehen von Gesellschaften und Menschen untersucht, anschließend mögliche Maßnahmen gegen den Klimawandel analysiert. Dann folgt eine Ermittlung der voraussichtlichen Kosten des Handelns und des Nichthandelns mit unterschiedlichen ökonomischen Methoden und Modellierungstechniken. Abschließend werden Politikoptionen für die Minderung von Treibhausgasen und auch für die erforderliche Anpassung an den nicht mehr vermeidbaren Klimawandel dargestellt sowie Formen internationaler Zusammenarbeit vorgeschlagen.

Wie die Wissenschaftler des IPCC betont auch Stern die wirtschaftlichen Vorteile eines möglichst frühen und entschiedenen Handelns gegenüber den zu erwartenden Kosten einer Verschleppung. Seinen Berechnungen zufolge lassen sich die Kosten bei sofortigem Handeln auf etwa ein Prozent des globalen Bruttoinlandsprodukts (BIP) begrenzen – in seinen Augen ein hoher, aber tragbarer Wert. Dies entspricht ungefähr der Geldmenge, die jedes Jahr weltweit für Werbung ausgegeben wird oder den von der Weltbank geschätzten Kosten einer globalen Grippeepidemie.<sup>5</sup> Allerdings ist zu beachten, dass Stern seine Berechnungen auf der Basis eines Szenarios anstellt, das eine Stabilisierung auf einem Niveau von 550 ppm CO<sub>2eq</sub> vorsieht<sup>6</sup> – also weit mehr, als eine Begrenzung auf 2°C zulassen würde. Eine Stabilisierung bei 450 ppm CO<sub>2eq</sub> wäre deshalb etwas teurer als ein Prozent des globalen Bruttoinlandsprodukts.

5) Gaby Hinsliff: Landmark report reveals apocalyptic cost of global warming. In: The Observer, 29. Oktober 2006.

6) Die Konzentration aller Treibhausgase in der Atmosphäre wird in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten ausgedrückt, CO<sub>2eq</sub> abgekürzt.

Diesen Berechnungen stehen allerdings die Kosten des Klimawandels gegenüber: Falls keine Maßnahmen durchgeführt werden (der sog. „Business-as-usual-Fall“), ist es laut Stern möglich, dass die dadurch verursachten Schäden für die nächsten 200 Jahre bis zu 20 Prozent des globalen BIP kosten werden, mindestens jedoch „fünf Prozent des globalen Bruttoinlandsprodukts jedes Jahr, jetzt und für immer“. Die enorme Bandbreite dieser Schätzung ergibt sich aus der mehr oder weniger konservativen Berechnungsmethode: Die unteren fünf Prozent sind die nackten Ergebnisse des verwendeten Modells (PAGE 2002). Diese Kosten würden sich schon auf 11 Prozent des BIP erhöhen, wenn Faktoren mit einbezogen würden, die bisher nicht modelliert werden können, also zum Beispiel die Wirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit der Menschen. Weitere nicht abgebildete Faktoren sind z.B. das Risiko, dass das Klimasystem anfälliger ist als erwartet und die Tatsache, dass die Schäden überproportional in den armen Ländern des Südens auftreten werden.

Die möglichen rein wirtschaftlichen Schäden summieren sich für den Business-as-usual-Fall also auf bis zu 20 Prozent des globalen Bruttoinlandsprodukts. Diese finanziellen Mittel würden der Welt im Schnitt jährlich weniger zur Verfügung stehen. Eine unvorstellbare Summe – der Bericht versucht die Dramatik dieses hohen Betrags durch die Aussage zu verdeutlichen, die Wirkung des Klimawandels auf unser ökonomisches und soziales Wohlergehen entspräche in etwa der Wirkung der beiden Weltkriege bzw. der wirtschaftlichen Depression in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts.

Allerdings möchte Nicholas Stern den Klimawandel nicht nur als Bedrohung, sondern auch als Chance für die Weltwirtschaft verstanden wissen. Die Entwicklung von Emissionshandelssystemen, die durch Klimapolitik initiierten technologischen Entwicklungen und die im Kyoto-Protokoll angelegten Mechanismen (s.u.) würden neue Märkte und Handelsmöglichkeiten eröffnen. Der Klimawandel wird sich nach seiner Ansicht also nicht per se als Wachstumsbremse erweisen, sondern birgt enorme Entwicklungsmöglichkeiten, nicht zuletzt für Entwicklungs- und Schwellenländer. Hier schließt sich der Ökonom des liberalen Mainstream den Voraussagen an, die von deutschen und internationalen Umweltökonomern schon seit geraumer Zeit gemacht werden. Dies belegt ein Zitat aus dem Bericht: „Die Bekämpfung des Klimawandels ist langfristig gesehen eine *Pro-Wachstum-Strategie* und kann auf eine Weise erfolgen, die die Wachstumsambitionen reicher oder armer Länder nicht behindert.<sup>7</sup>

Der Klimawandel ist ein globales Phänomen, das einer gemeinsamen Antwort aller Länder bedarf. Stern fordert daher einen bindenden internationalen Rahmen, in dem der Emissionshandel, technische Kooperation, die Verminderung der Abholzung von Wäldern und Anpassungsmaßnahmen kombiniert vereinbart werden. Der Klimawandel ist seiner Meinung nach nicht wegzudiskutieren, aber durch schnelle und effektive internationale Kooperation ließen sich die schlimmsten Folgen abwenden.

## 1.2 Der diplomatische Schutz des Klimas

Die Klimadiplomatie ist noch keine zwanzig Jahre alt, denn die Verhandlungsdelegationen trafen sich erst im Jahr 1990 zum ersten Mal, um eine völkerrechtliche Grundlage für die Zusammenarbeit bei der Bekämpfung des Klimawandels zu schaffen.<sup>8</sup> Die Verhandlungen gipfelten in der Annahme der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (United Nations Framework Convention on Climate Change) im Mai 1992 in New York. Dieser bereits fertig ausgehandelte Vertrag konnte dann im Juni 1992 auf dem „Erdgipfel“ in Rio de Janeiro mit großer Geste von den versammelten 150 Staats- und Regierungschefs unterschrieben werden.

7] Stern, Nicholas: The Economics of Climate Change. The Stern Review. Cambridge Univ. Press 2007, p.ii.

8] Vgl. Oberthür, Sebastian/Ott, Hermann E.: Das Kyoto-Protokoll. Internationale Klimapolitik für das 21. Jahrhundert. Opladen 2000.



Nun war diese Konvention noch kein ganz großer Wurf: Da sich die Delegationen nicht auf konkrete und vor allem nicht auf verbindliche Maßnahmen zur Minderung des Klimawandels einigen konnten, wurde die unverbindlichere Form einer „Rahmenkonvention“ mit einer Beschränkung auf die Kooperation in der Forschung und der Aussicht auf zukünftige stärkere Zusammenarbeit gewählt. Dieses Vorgehen entsprach den Erkenntnissen der späten 80er und der 90er Jahre, dass die Regelung internationaler Umweltprobleme am besten in einem stufenweisen Prozess gelöst werden kann: von der Verabschiedung unverbindlicher „Action Plans“ über den Abschluss eines völkerrechtlichen Rahmenvertrages bis zur Erarbeitung eines Protokolls mit verbindlichen Zielen. Dieses Vorgehen war bereits bei der Bekämpfung der Luftverschmutzung in Europa erfolgreich angewendet worden (vgl. die Genfer Konvention über weiträumige, grenzüberschreitende Luftverschmutzung, LRTAP 1979) und es hatte auch beim internationalen Ozonschutz sehr gut funktioniert (Wiener Konvention 1985 und Montrealer Protokoll 1987).

Sobald die Klimarahmenkonvention im März 1994 in Kraft getreten war, begannen folgerichtig auch schon die Verhandlungen über ein Minderungsprotokoll. Auf der „Ersten Vertragsstaatenkonferenz“ (Conference of the Parties oder COP1), die ein Jahr später in Berlin stattfand, wurde unter dem Vorsitz der damaligen Umweltministerin Merkel ein Mandat für diese Verhandlungen verabschiedet. Der Zeitplan bis zur Verabschiedung eines Protokolls war im „Berliner Mandat“ bewusst knapp gehalten worden und ein Verhandlungsmarathon von neun Runden führte im Herbst 1997 tatsächlich zur Annahme des Kyoto-Protokolls.<sup>9</sup> Die Einschätzung dieses Protokolls ist notwendigerweise ambivalent: Einerseits kann es mit Fug und Recht als „Meilenstein“ in der Geschichte der Umweltpolitik bezeichnet werden, weil hier zum ersten Mal verbindliche Obergrenzen für den Ausstoß klimaschädlicher Gase vorgeschrieben werden. Andererseits blieb es weit hinter den Erfordernissen für die wirksame Bekämpfung des Klimawandels zurück, und zwar vor allem deshalb, weil die angestrebten Minderungsziele – alles in allem etwa fünf Prozent der Emissionen der Industriestaaten – zu niedrig ausgefallen sind.

Doch wird der recht kühne Entwurf des Kyoto-Protokolls auch daran deutlich, dass selbst die vereinbarten, relativ geringen Minderungspflichten noch einmal einer Revision unterworfen wurden. Eine geeignete Gelegenheit dazu ergab sich, weil das Protokoll in der knappen Zeit nicht komplett fertig geworden war. Zwar hatte man eine nach Ländern differenzierte Pflicht zur Reduktion von Treibhausgasen vereinbaren können, doch die für die Umsetzung wesentlichen Instrumente waren nur rudimentär im Vertragstext selbst verankert worden.

Aus diesem Grund wurde ab 1998 unter der Leitung des ersten grünen Umweltministers Jürgen Trittin weiterverhandelt – bis zu jenem dramatischen Augenblick, als Ende 2000 die Konferenz in Den Haag ergebnislos abgebrochen wurde. Ab März 2001 schienen die Verhandlungen dann endgültig vor dem Aus zu stehen, da der neue US-Präsident George W. Bush in einem Brief an Abgeordnete des Kongresses seine „Opposition“ zum Kyoto-Protokoll erklärt hatte. Diese Ablehnung wog schwer, da die USA als politisch, militärisch und wirtschaftlich führende Nation der Welt praktisch unverzichtbar für jede globale Aufgabe sind. Zudem sind die USA, deren Bevölkerung etwa vier Prozent der Weltbevölkerung ausmacht, für 25 Prozent der weltweiten Emissionen von Treibhausgasen verantwortlich und jede Regelung ohne sie wäre deshalb notwendigerweise in ihrer Effektivität begrenzt. Andererseits war diese demonstrative Ablehnung auch der Anlass für einen ebenso demonstrativen Zusammenschluss der übrigen Staaten – es könnte sogar sein, dass ohne diese Ablehnung des US-Präsidenten überhaupt keine Einigung zustande gekommen wäre. Die EU und praktisch alle Entwicklungsländer bereinigten ihre Diffe-

9] Vgl. zum Inhalt Oberthür/Ott 2000; Yamin, Farhana/Depledge, Johanna: The International Climate Change Regime. A Guide to Rules, Institutions and Procedures, Cambridge Univ. Press 2004 sowie Ott, Hermann E.: The Kyoto Protocol. Unfinished Business. In: Environment, Vol. 40, No. 6 (1998), S. 16-20, 41-45.

renzen, einigten sich Mitte 2001 in Bonn auf die großen Linien und verabschiedeten Ende 2001 in Marrakesh die sog. „Marrakesh Accords“, die das Kyoto-Protokoll ergänzten.

Die glückliche Verabschiedung dieser Ergänzungsregelungen wurde natürlich auch durch die politische Großwetterlage begünstigt. Denn nach den Terroranschlägen des 11. September waren die USA mehr denn je auf die aktive Unterstützung der Welt im Kampf gegen den Terror angewiesen. Die weltweite Solidarität war Ende 2001 noch ungebrochen und die USA wollten sie nicht durch eine starrsinnige Ablehnung der Weiterentwicklung des Kyoto-Protokolls gefährden.

Im Gegenzug hatten die USA jedoch für ihre Nicht-Intervention weit reichende Ergänzungen des Kyoto-Protokolls durchgesetzt, beispielsweise die Anrechnung von „Senken“, also die Bindung von Kohlenstoff in Pflanzen, wodurch die Wirksamkeit dieses Vertrages weiter eingeschränkt wurde. Diese und andere Maßnahmen führten zu einer Verminderung der Verpflichtung der Gruppe der Industriestaaten von ursprünglich fünf Prozent auf etwa zwei Prozent. Immerhin war das Protokoll mit den Beschlüssen von Marrakesh arbeitsfähig und konnte ratifiziert werden. Insbesondere waren die „flexiblen Mechanismen“, also die marktwirtschaftlichen Instrumente des Emissionshandels, der Gemeinsamen Umsetzung (Joint Implementation, JI) und des Clean Development Mechanism (CDM) ausgearbeitet worden, was den Industriestaaten die Ratifikation erheblich erleichterte.

Dennoch dauerte es noch einmal über drei Jahre, bis Ende 2004 die erforderliche Ratifikation durch 55 Staaten zustande kam, die gleichzeitig 55 Prozent der Industriestaaten-Emissionen darstellten. Dass dies so lange gedauert hatte, lag vor allem an einer Verzögerungsstrategie Russlands, dessen Ratifikation für das Inkrafttreten aus formalen Gründen erforderlich war. Russland nutzte diese zum damaligen Zeitpunkt ungewöhnliche Verhandlungsmacht weidlich aus. Erst nachdem die Europäische Union ihren Widerstand gegen den Beitritt Russlands zur WTO aufgegeben hatte, erfolgte die Ratifikation des Kyoto-Protokolls durch das Russische Parlament. Drei Monate nach der Hinterlegung der Ratifikationsurkunde Russlands beim UN-Generalsekretär in New York trat es am 16. Februar 2005 in Kraft.

Die dynamische Natur des Klimaregimes wurde auch zu diesem Zeitpunkt wieder deutlich, denn sogleich nach dem Inkrafttreten des Protokolls begannen – wie auch schon nach dem Inkrafttreten der Rahmenkonvention – die Verhandlungen über eine Revision des Vertrages. Hintergrund war die Tatsache, dass die Verpflichtungen der Industrieländer nur auf einen Zeitraum von fünf Jahren – von 2008 und 2012 – begrenzt sind. Rein rechtlich könnten danach die Emissionen aller zunächst verpflichteten Staaten wieder ungehindert steigen. Dieser Erfüllungszeitraum war ursprünglich gewählt worden, um wirtschaftliche Schwankungen auszugleichen, die bei der Festlegung auf ein konkretes Zieljahr einem Staat die Erfüllung eventuell unmöglich gemacht hätte. Da ein Zusatz „und für die Zeit danach“ nicht verankert worden war, mussten die Verhandlungen für die Zeit nach 2012 praktisch wieder bei Null anfangen.

Die Verhandlungen für eine Regelung der Minderungspflichten „post-2012“ wurden auf der ersten Vertragsstaatenkonferenz des Kyoto-Protokolls 2005 in Montreal (COP/MOP1) begonnen.<sup>10</sup> Die deutsche Delegation stand damals zum ersten Mal unter der Leitung des frisch gebackenen Umweltministers Sigmar Gabriel. Wer die Dringlichkeit des Klimaproblems kennt und nur das Ergebnis betrachtet, wird enttäuscht über das Ergebnis sein, da weder ein klarer Auftrag, noch ein konkreter Abschlussstermin vereinbart worden war. Die erste Sitzung der Vertragsstaaten zum Kyoto-Protokoll (COP/MOP1) brachte weder ein konkretes Mandat zur Vertiefung der Verpflichtungen für Industriestaaten, noch ein

10] Wittneben, Bettina/Sterk, Wolfgang/Ott, Hermann E./Brouns, Bernd: The Montreal Climate Summit. Starting the Kyoto Business and Preparing for post-2012. The Kyoto Protocol's First Meeting of the Parties (MOP 1) and COP 11 of the UNFCCC. In: Journal for European Environmental and Planning Law (JEEPL) 2/2006, S. 90-100.

Mandat für die Aufnahme von wichtigen Schwellenländern in die Gruppe der verpflichteten Staaten.

Allerdings relativiert sich dieser schlechte Eindruck etwas, wenn man sich die Verhandlungsdynamik und die enormen Widerstände gegen ein schnelles Vorgehen vergegenwärtigt. Dies betrifft nicht nur die USA, die auch in der Schlussphase der Präsidentschaft von George W. Bush ihre Haltung zum Kyoto-Protokoll nicht geändert haben. Dies betrifft auch nicht nur Japan, das nach einer kurzen klimapolitischen Hochphase Ende der 90er Jahre in eine Politikstarre verfallen ist, die eine effektive Klimapolitik nach innen und außen unmöglich macht. Vielmehr besteht der größte Hemmschuh für eine schnelle Einigung über einen Ausbau des Klimaregimes in der abstrusen Verhandlungslogik, derzufolge sich progressive Industriestaaten und große Entwicklungsländer wie in einem Grabenkrieg unversöhnlich gegenüberstehen. Anstatt die gemeinsamen Interessen zu betonen, werden die Verhandlungen als Nullsummenspiel verstanden, bei dem eine Seite verliert, was die andere Seite bekommt. Wenn die Klimaverhandlungen wirksam sein sollen, dann muss diese Spaltung unbedingt überwunden werden.

Eine Momentaufnahme der Klimaverhandlungen in der Mitte des Jahres 2007 soll den Charakter dieser Grabenkämpfe verdeutlichen: Die Vertragsparteien des Kyoto-Protokolls haben in Montreal eine „Ad-hoc Arbeitsgruppe (AWG) zu Artikel 3.9 des Kyoto-Protokolls“ eingerichtet.<sup>11</sup> Diese soll nur über die Reduktionsverpflichtungen der Industriestaaten beraten, eine Einbeziehung der bisher nicht erfassten Entwicklungsländer ist ausdrücklich nicht Teil des Auftrags. Eine bestimmte Ziel- bzw. Zeitvorgabe konnte ebenfalls nicht vereinbart werden. Dies hat sich auch nach der zweiten Konferenz der Vertragsparteien in Nairobi Ende 2006 nicht geändert.<sup>12</sup> So scheiterte die Festlegung eines konkreten Verhandlungsfahrplans an den Industriestaaten, weil diese nicht vorleisten wollten, bevor die Entwicklungsländer nicht ihrerseits einem Fahrplan für neue Verpflichtungen für sie selbst zustimmen. Dagegen wurde der Versuch der EU, das dringend benötigte langfristige Ziel einer globalen Temperaturerhöhung nicht über 2°C zu verankern, von der G77 und China vereitelt. So wird das Jahr 2007 der Diskussion von Minderungspotenzialen gewidmet sein und man kann nur hoffen, dass Ende 2007 bei der dritten Konferenz der Vertragsstaaten auf Bali in Indonesien ein Fahrplan für die Verhandlungen zustande kommen wird.

Die Kehrseite dieser Verhandlungen war der Versuch der Industriestaaten, einen Fahrplan für die Überprüfung des Kyoto-Protokolls nach Artikel 9 des Vertrages durchzusetzen. Diese Überprüfung bietet im Gegensatz zum oben angesprochenen Artikel 3.9 die Möglichkeit, nicht nur die Angemessenheit der Industriestaatenpflichten zu diskutieren, sondern auch die Wirksamkeit des Protokolls als Ganzes – also auch die Frage, ob die Entwicklungs- bzw. Schwellenländer stärker miteinbezogen werden müssten. Dem stellten sich die Entwicklungsländer entgegen, weil sie Zeit gewinnen und zunächst abwarten wollten, wie anspruchsvoll die Industriestaaten ihre nächsten Verpflichtungen post-2012 ausgestalten würden. Am Ende gab es für die Überprüfung zwar eine Einigung auf einen Zeitplan, jedoch mit der Bedingung, dass die Ergebnisse dieser Überprüfung nicht zur Grundlage für neue Verpflichtungen gemacht werden können – dafür müssten erst formale Verhandlungen aufgenommen werden.

Zu guter Letzt gibt es im Rahmen der Konvention einen Dialogprozess, der jedoch ganz ausdrücklich keine Verhandlungen beinhalten darf. Hier war ursprünglich daran gedacht worden, vor allem die USA und Australien einzubinden, die das Kyoto-Protokoll nicht rati-

11] Siehe auch Ehrmann, Markus: Das internationale Klimaschutzregime nach Montreal. In: Zeitschrift für europäisches Umwelt- und Planungsrecht (EuUP), 1/2006, S. 37-44.

12] Vgl. Sterk, Wolfgang/Ott, Hermann E./Watanabe, Rie/Wittneben, Bettina: The Nairobi Climate Change Summit (COP 12 – MOP 2). Taking a Deep Breath before Negotiating Post-2012 Targets? In: Journal for European Environmental & Planning Law (JEEPL) 2/2007, S. 139-148.

fiziert haben und infolgedessen durch die post-2012-Verhandlungen im Rahmen des Protokolls nicht eingebunden sind. Dieser Konventionsprozess war nach Montreal zunächst recht verheißungsvoll gestartet, hat jedoch schon nach einem Jahr an Dampf verloren.

Neben den globalen Klimaverhandlungen im Rahmen der Vereinten Nationen hat sich im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrhunderts eine Reihe von internationalen Initiativen zur Förderung bestimmter Technologien entwickelt, die wesentlich von den USA vorangetrieben wurden. Insbesondere die asiatisch-pazifische Partnerschaft für saubere Entwicklung und Klima<sup>13</sup> ist zu einiger Berühmtheit gelangt, da sie von den USA zu dem Zweck initiiert worden war, eine Alternative zum Kyoto-Protokoll zu entwickeln. Diese Partnerschaft wurde im Juli 2005 bei einem Treffen der südostasiatischen Länder der Öffentlichkeit vorgestellt, Unterzeichnerstaaten waren neben den USA auch Australien, China, Indien, Japan und Südkorea. Es gab einige Treffen, doch konnte aufgrund ihres unverbindlichen Charakters das Versprechen echter Kooperation für neue Technologien nicht eingelöst werden.

Kooperationsabkommen für spezifische Technologien sind das Carbon Sequestration Leadership Forum (<http://www.cslforum.org/about.htm>) zur Förderung von Speichertechnologien für Treibhausgase, das Programm „Methane to Markets“ (<http://www.methanetomarkets.org/>) zur Entwicklung von Technologien für das Auffangen von Methangasen zum Beispiel aus Mülldeponien und die International Partnership for the Hydrogen Economy (<http://www.iphe.net/>) zur Kooperation im Bereich der Wasserstofftechnologien. An den beiden letztgenannten Initiativen ist auch Deutschland beteiligt. Diese Plattformen für Technologiekooperation sind im Regelfall unverbindlich und von begrenzter Wirksamkeit im Hinblick auf die Vermeidung von Treibhausgasemissionen. Deshalb handelt es sich dabei auch nicht um eine Form der Kooperation, die der Größe der Gefahr des Klimawandels angemessen ist.

Eine angemessene Antwort auf die Herausforderungen des Klimawandels wurde vor allem in der Gruppe der acht größten Industriestaaten (G8) gesucht. Auf Betreiben der britischen Präsidentschaft verabredeten die Teilnehmer des G8-Gipfeltreffens 2005 im schottischen Gleneagles, eine gemeinsame Lösung für die festgefahrenen internationalen Verhandlungen zu finden. Durch die nachfolgenden G8-Präsidentschaften wurde dieser „Gleneagles-Prozess“ sodann mit dem Bestreben vorangetrieben, 2008 unter japanischer Präsidentschaft ein Übereinkommen zu erreichen. Ziel des Gleneagles-Prozesses als auch der G8-Initiativen ist es, neben den acht etablierten G8-Staaten auch die größten und wichtigsten Schwellenländer (Brasilien, China, Indien, Mexiko und Südafrika) in einen Klima-Fahrplan mit einzubeziehen. Gleichzeitig wurde, um die Millenniumsziele der Vereinten Nationen umzusetzen und die ärmeren Entwicklungsländer nicht in die Opposition zu treiben, ein Unterstützungsplan für Afrika initiiert.

Der Impuls für diese Initiative der G8 kam nicht zufällig von der britischen Insel, wo schon seit Beginn des neuen Jahrtausends eine aufgeklärte Wirtschaftselite von der Realität des Klimawandels überzeugt war. Insbesondere John Browne, der Geschäftsführer von BP, hat bereits 1998 sein Unternehmen auf einen neuen Kurs ausgerichtet („beyond petroleum“). Ein paar Jahre später erzielten die britische Regierung und einige große Unternehmen einen Konsens: Erstens sei der Klimawandel eine Realität. Zweitens könne diese Gefahr nur mit den Mitteln der globalen Finanzmärkte sowie der großen Unternehmen bekämpft werden. Drittens sollten deshalb die globalen Regulierungsmaßnahmen so ausgestaltet werden, dass Finanzmärkte bzw. Unternehmen davon profitieren könnten. Ein konkretes Ergebnis dieser Übereinkunft war 2005 die Schaffung des Gleneagles-Prozesses im Rahmen der G8 durch die britische Präsidentschaft.

13] Asia Pacific Partnership for Clean Development and Climate, <http://www.asiapacificpartnership.org/>.

## II. Die Klimadiplomatie Deutschlands

Die deutsche Außenpolitik ist seit drei Jahrzehnten mit der Umwelt- und im Besonderen der Klimapolitik verflochten. Da ist erstens die traditionell wichtige Rolle der Umweltpolitik für die deutsche Außenpolitik, für das deutsche Selbstverständnis als internationaler Akteur: Parteiübergreifend lässt sich die konstante Linie einer progressiven, vorwärts gerichteten Umwelt- und Klimapolitik verfolgen. Die ersten Anfänge wurden bereits Anfang der 70er Jahre zur Zeit der sozial-liberalen Koalition gemacht, als der damalige Innenminister und FDP-Politiker Hans-Dietrich Genscher die Umweltpolitik als wichtigen Baustein für die Rehabilitation der Bundesrepublik nach dem Zweiten Weltkrieg erkannte und entsprechende Initiativen initiierte. Der 1973 erfolgte Beitritt Deutschlands zu den Vereinten Nationen ist zumindest teilweise auf das Engagement Deutschlands bei der Stockholmer Umweltkonferenz 1972 zurückzuführen.

Die christdemokratische Ära stand zunächst unter der Ägide von Klaus Töpfer, der als Umweltminister die Klimakonvention mitverhandelte und den Erdgipfel 1992 in Rio prägen half – ein wichtiger Grundstein für seine spätere Berufung als Exekutivdirektor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP). Der jungen Umweltministerin Angela Merkel fiel es sodann zu, die erste Konferenz der Vertragsparteien zur Klimarahmenkonvention in Berlin 1995 zu führen. Unter ihrem Vorsitz wurde ein Mandat für die Verhandlungen eines Klimaschutzprotokolls verabschiedet. Auch Bundeskanzler Helmut Kohl setzte sich dabei aktiv für die Fortführung der Verhandlungen ein, eröffnete selbst die Konferenz und bewies mit der Bekräftigung einer 25%igen Reduktion der deutschen Emissionen bis 2005 Glaubwürdigkeit nach innen und außen. Diese Anstrengungen sowie die erfolgreiche Arbeit des Auswärtigen Amtes wurden außenpolitisch mit der Verlegung des ständigen internationalen Klimasekretariats von Genf nach Bonn belohnt – der Kern des Bonner UN-Campus war geboren.

Die grüne Klimadiplomatie Jürgen Trittins war geprägt von der Krise nach dem Zusammenbruch der Verhandlungen im Jahre 2000, durch die anschließende Rettungsaktion des Kyoto-Protokolls Ende 2001 in Marrakesh und dem erfolgreichen Inkrafttreten desselben Ende 2004. Im Jahr 2005 schließlich übernahm mit Sigmar Gabriel erstmals ein Sozialdemokrat das Umweltressort und daher auch die Federführung der Klimaverhandlungen. Die Bewährungsprobe für Sigmar Gabriel steht noch aus – Ende 2007 wird in Bali (Indonesien) über ein Mandat für die Regelungen des Kyoto-Protokolls „post-2012“ verhandelt. Hier, und natürlich umso mehr in den anschließenden mindestens zweijährigen Verhandlungen, wird Diplomatie, taktisches Geschick und eine gewisse Chuzpe ganz wesentlich für einen Erfolg sein. Wichtig ist allerdings auch, dass die nationale Grundlage für eine erfolgreiche Klimaaußenpolitik erhalten bleibt, denn nur mit einer glaubwürdigen „Klimainnenpolitik“ lässt sich auch draußen gut streiten.

Deutschland spielte also in den internationalen Verhandlungen zum Klimaschutz stets eine maßgebliche Rolle, da der Schutz der Umwelt zu jeder Zeit und von allen Regierungen als integraler Teil der Außenpolitik angesehen wurde. Dies ist nur konsequent, denn es ist traditionelles Ziel der Außenpolitik, die eigene Bevölkerung (und in zunehmendem Maße die europäische) vor Gefahren, die ihren Ursprung außerhalb des eigenen Territoriums haben, antizipierend zu schützen. Zusätzlich zu traditionellen Bedrohungen, wie dem militärischen Angriff oder der wirtschaftlichen Erpressung, ist die Bandbreite möglicher Bedrohungen durch den beginnenden Klimawandel um eine wichtige Gefahr ergänzt worden. Dies kann auch einen Staat in europäischer Mittellage mit relativ wenig Küste nicht unberührt lassen – zumal wenn die deutsche Außenpolitik immer deutlicher europäisch definiert wird.

Schließlich wird der Klimawandel unsere Partner im Süden der Erdkugel in starkem Maße heimsuchen. Es ist eine gute Tradition der deutschen Außenpolitik, aktiv für das Wohlergehen unserer Partner einzutreten. Wenn die Wirkungen des Klimawandels wirklich alle unsere Erfolge in der Entwicklungszusammenarbeit zunichte machen können – um einen fast schon seherischen Ausspruch der Ministerin für Entwicklungszusammenarbeit Heidemarie Wieczorek-Zeul zu zitieren –, dann kann das unsere Außenpolitik nicht unverändert lassen. Angesichts des dringlicher gewordenen Handlungsbedarfs aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse der Klimaforschung wird die Bedeutung der Umweltaußenpolitik weiter zunehmen.

### III. Szenarien der Klimapolitik 2020

Im Folgenden sollen drei mögliche Szenarien<sup>14</sup> für die Entwicklung der Klimapolitik bis 2020 vorgestellt werden. Diese Szenarien sind notwendigerweise etwas holzschnittartig, da sie jeweils eine typische Entwicklung mit ihren wesentlichen Kennzeichen darstellen. Hintergrund aller Szenarien ist ein großer Handlungsdruck, der erst kürzlich noch einmal vom IPCC bestätigt wurde: In den nächsten 15 bis 20 Jahren muss sehr wirksam gehandelt werden, um die Welt auf einen einigermaßen sicheren Klimapfad zu bringen. Wenn die Sensitivität des Klimasystems bei 3°C oder höher liegt, wie es der IPCC jetzt feststellte, dann muss die globale Konzentration von Treibhausgasen den Höhepunkt auf einem Level haben, der nicht viel höher als 450 ppm CO<sub>2eq</sub> liegt.<sup>15</sup>

#### III.1 Das Business-as-usual–Szenario: Es wird nichts getan

Die internationalen Verhandlungen für die Weiterführung des Kyoto-Protokolls nach 2012 scheitern. Zwar haben die Regierungen die Warnungen vor dem drohenden Klimawandel in der Mehrzahl verstanden und wissen, dass nicht mehr viel Zeit zum Handeln bleibt. Auch gibt es in einzelnen Industriestaaten Initiativen für einen Wechsel der Politik, und sogar China bemüht sich um eine Steigerung der Energieeffizienz und des Anteils erneuerbarer Energien. Aber der Impuls für eine effektive Bekämpfung des Klimawandels bleibt verhalten, weil kurzfristige Rentabilitätsabwägungen der Unternehmen die längerfristige Perspektive überwiegen, weil Regierungen sich nicht trauen, gegen diese kurzfristigen Interessen der Unternehmen anzugehen, und weil die Bevölkerungen der meisten Staaten im reichen Norden viel zu träge sind, um Veränderungen ihrer Lebens- und Konsumweise mitzumachen. In den Schwellenländern wird das ungebremsste Wirtschaftswachstum auf fossiler Grundlage mit unverminderter Kraft fortgeschrieben – vermeintliche soziale Stabilität durch Verteilung von Wohlstand wird über längerfristige ökologische (und daher auch ökonomische) Stabilität gestellt.

Die Verhandlungen scheitern aber auch daran, dass die Schützengrabenmentalität der Regierungen ein Aufeinanderzugehen verhindert. Was sich in den Verhandlungen für ein Verhandlungsmandat auf der Vertragsstaatenkonferenz 2006 in Nairobi bereits andeutete (s.o.), wird ohne Korrekturen weiter betrieben: Die Europäische Union und einige befreundete Industriestaaten sind zwar im Prinzip zur Festschreibung weiterer Maßnahmen bereit, wollen dies aber von Gegenleistungen der Entwicklungsländer abhängig machen. Umgekehrt argumentieren die Länder des Südens, sie seien noch lange nicht an der Reihe, sie müssten zuallererst an ihre wirtschaftliche Entwicklung denken und zudem

<sup>14</sup> Dies sind narrative Szenarien, die allerdings durch errechnete Szenarien des IPCC gestützt werden, vgl. dazu <http://www.ipcc.ch>. Ein sehr gutes Beispiel für narrative Szenarien bietet die Global Scenario Group [http://www.tellus.org/seib/publications/Great\\_Transitions.pdf](http://www.tellus.org/seib/publications/Great_Transitions.pdf).

<sup>15</sup> Siehe Meinshausen, Malte: What Does a 2°C Target Mean for Greenhouse Gas Concentrations? A Brief Analysis Based on Multi-Gas Emission Pathways and Several Climate Sensitivity Uncertainty Estimates. In: H.-J. Schellnhuber et al. (Eds.): *Avoiding Dangerous Climate Change*. Cambridge Univ. Press 2006.

seien die bisherigen Leistungen der Industriestaaten nur als kläglich zu bezeichnen. Die neue Regierung der USA nach den Wahlen Ende 2008 zeigt kein Interesse am Klimaschutz, lehnt das Kyoto-Protokoll weiterhin ab und torpediert eine mögliche Einigung mit Lockangeboten zu Technologietransfer und -zusammenarbeit an die Schwellenländer. Die Hoffnungen der Schwellenländer auf neue Technologien erfüllen sich jedoch nicht. Das Vertrauen in den guten Willen der Industriestaaten schwindet, Süd und Nord ziehen sich in ihre Schützengräben zurück.

Die Verhandlungen ziehen sich zunächst in die Länge, so dass bis Ende 2009 keine Einigung erzielt werden kann, und auch danach kommt die Klimadiplomatie aus der selbst geschaffenen Sackgasse nicht heraus. Verhandlungen über eine Zwischenlösung, also beispielsweise die Verlängerung der bestehenden Verpflichtungen bis zur Aushandlung eines neuen Vertrages, verlaufen im Sande. In der Folge brechen schon 2011 die sich entwickelnden Märkte für Kohlenstoff (Emissionshandel etc.) zusammen, da keine Perspektive erkennbar ist. Die Europäische Union fällt weit hinter ihre Ziele zurück und der EU-interne Emissionshandel für Unternehmen kollabiert, weil die jeweiligen Regierungen ihren Unternehmen zu viele Emissionsrechte zuschanzen und nicht auf deren Erfüllung achten. In der Folge verfehlt die EU auch ihr Anfang 2007 selbst gestecktes Ziel einer 20%igen Minderung ihrer Emissionen im Jahre 2020.

Die gesellschaftliche Atmosphäre fällt in der Klimafrage, wie schon nach den Warnrufen der 70er und 80er Jahre des letzten Jahrhunderts, in eine Position des Abwartens zurück. Der Klimawandel wird heruntergespielt, viele wollen „das Leben noch einmal so richtig genießen“. Die Unternehmen setzen auf Kohle, Kohlevergasung und das Versprechen der Speicherung von Kohlendioxid in unterirdischen Speichern. Sie blockieren die Trennung der Netze von der Erzeugung und dessen Anpassung an eine dezentrale Einspeisung. Der Anteil der erneuerbaren Energien steigt, die Emissionsminderungen werden jedoch durch vermehrten Verbrauch wieder aufgefressen.

In der Folge steigen die Emissionen ungehindert an, der Trend verstärkt sich sogar noch, so dass schon 2020 die gerade noch tolerierbare Obergrenze für die Konzentration von Treibhausgasen (450 ppm CO<sub>2eq</sub>) überschritten wird. Zu diesem Zeitpunkt ist es für eine Kehrtwende bereits zu spät. Auch um den Klimawandel unter drei Grad Celsius im globalen Mittel zu halten, wären so drastische Einschnitte erforderlich, dass jede Regierung vom Volkszorn hinweggefegt werden würde. Hektisch wird in gigantische Projekte zur Speicherung von Kohlendioxid investiert, werden riesige Flächen aufgeforstet, wird das Gas in unterirdische Speicher gepumpt und werden Milliarden kleiner Spiegel in den Weltraum geschossen, um das Sonnenlicht zu reflektieren. Aber der immer stärker einsetzende Klimawandel zerstört die aufgeforsteten Flächen, die Speicher können das Kohlendioxid nicht halten und die Spiegel fallen unverrichteter Dinge auf die Erde zurück. Jeder Staat versucht auf eigene Faust, so viel wie möglich für sich selbst zu retten.

Die Welt ist auf einem Klimapfad, der zu einer Erhöhung der globalen Mitteltemperatur bis zu 4,5°C bis 2100 führt und vielleicht sogar darüber hinaus.<sup>16</sup> Diese Erde ist, in den Worten des NASA-Wissenschaftlers James Hansen, eine andere Erde – der Temperaturunterschied zwischen der letzten Eiszeit und heute betrug im Mittel lediglich ca. 5°C.

16] Siehe Meinshausen, Malte: What Does a 2°C Target Mean for Greenhouse Gas Concentrations? A Brief Analysis Based on Multi-Gas Emission Pathways and Several Climate Sensitivity Uncertainty Estimates. In: H.-J. Schellnhuber et al. (Eds.): Avoiding Dangerous Climate Change. Cambridge Univ. Press 2006.

### III.2 Das strukturkonservative Szenario:

#### Es wird etwas getan, aber zu wenig, zu spät und das Falsche

Die internationalen Verhandlungen für die Weiterführung des Kyoto-Protokolls sind erfolgreich, gelangen jedoch nur zu einem Minimalkonsens. Eine Einigung kommt nach extrem langwierigen Verhandlungen im Jahr 2011 zustande. Diese Gespräche sind geprägt von einer weiter bestehenden Schützengrabenmentalität (s.o.), bei der sich Industriestaaten und Entwicklungs- bzw. Schwellenländer gegenseitig nach dem Muster „Wer sich zuerst bewegt, ist tot“ belauern. Es bleibt bei kleinlichen Auseinandersetzungen über die Frage, wer die Schuld am Klimawandel trägt, beim starren Festhalten an etablierten Emissionsrechten auf Seiten der Industriestaaten und beim ungehemmten Kopieren des westlichen Entwicklungsmodells in den Entwicklungs- und Schwellenländern.

Der Grund für dieses Scheitern ist die strukturkonservative Grundlage dieses Szenarios. Es basiert nämlich auf dem Wunsch – vor allem der Energieindustrie –, bei der Bekämpfung des Klimawandels eine Änderung der grundlegenden Prinzipien und Strukturen der Wirtschaftsverfassung oder der internationalen Ordnung zu vermeiden.

Einerseits haben viele Unternehmen, nicht nur auf der britischen Insel, den Klimawandel mittlerweile „auf dem Radarschirm“. Auf dem sog. „Weltwirtschaftsgipfel“ im Januar 2007 in Davos ist der Klimawandel und seine Chancen das beherrschende Thema. In Europa und auch in den USA bilden sich vor allem nach dem Stern-Review mehr und mehr Initiativen von Unternehmen, die in dem drohenden Klimawandel eine Gefahr für ihre Zukunft erkennen. Anfang 2007 wird in den USA die Gruppe Climate Action Partnership (USCAP, <http://www.us-cap.org>) gegründet, in der zum Beispiel General Electrics, DuPont und Caterpillar vertreten sind. Anfang 2007 gründet das schwedische Energieunternehmen Vattenfall eine Initiative mit dem Namen „3C“ (Combat Climate Change, [www.combatclimatechange.org](http://www.combatclimatechange.org)), dem in kurzer Zeit fast vierzig große europäische Unternehmen beitreten, unter anderem E.on und EnBW, die Konkurrenten von Vattenfall in Deutschland. Die 3C-Initiative setzt sich ausdrücklich das Ziel, die globale Verteilung von Emissionsrechten und die Verhandlungen für die Zeit nach 2012 zu beeinflussen.

Andererseits soll jedoch ein wirklicher Wandel vermieden werden. Indikator für die strukturkonservative Stoßrichtung der unternehmerischen Klimaschützer ist ein von Vattenfall Anfang 2006 vorgelegter Plan für eine globale Verteilung der Emissionsrechte (<http://www.vattenfall.com/www/ccc/ccc/index.jsp>). Denn die darin beschriebene Verteilung orientiert sich an einem Prinzip, das die bestehenden Verhältnisse stabilisiert: Die Menge der Emissionsrechte, die jeder Staat erhalten soll, richtet sich nach seinem Anteil am globalen Brutto-sozialprodukt zu einem bestimmten Zeitpunkt. Zwar belohnt der Plan – ökologisch korrekt – diejenigen Staaten, die in der Vergangenheit besonders effizient mit ihren Ressourcen umgegangen sind, also ein gutes Verhältnis zwischen Energieeinsatz und Wirtschaftsleistung haben. Doch auf der sozialen Ebene bestraft er diejenigen, die in der wirtschaftlichen Entwicklung zu spät gekommen sind: Er gibt nur denen, die schon haben.

Vor der Größe der erforderlichen strukturellen Veränderungen schrecken also sowohl die Unternehmen als auch die Regierungen der Industriestaaten zurück. So wird das Mantra des immer währenden Wirtschaftswachstums nicht angetastet, ganz im Gegenteil: Das Wirtschaftswachstum wird für Industrie- und Entwicklungsländer weiterhin geradezu als Voraussetzung des Klimaschutzes betrachtet.<sup>17</sup> Und natürlich sollen vor allem jene Verhältnisse erhalten bleiben, die eine wichtige Basis für Unternehmensgewinne bilden. Dies sind in Deutschland für Energie erzeugende Unternehmen zum Beispiel die alten

17] Vgl. z.B. die Conclusions des Vorsitzenden des Ministerial Gleneagles Meetings (3.-4. Oktober 2006, Monterrey), [www.defra.gov.uk/environment/climatechange/internat/pdf/chairs-conclusions-mexico-october06.pdf](http://www.defra.gov.uk/environment/climatechange/internat/pdf/chairs-conclusions-mexico-october06.pdf).



und zentral ausgerichteten Elektrizitätsnetze, die im Eigentum und unter der Verfügungsgewalt der Unternehmen stehen und nicht an die Herausforderungen einer dezentralen Energieversorgung mit erneuerbaren Energien angepasst werden.

So werden in Deutschland im Jahre 2007 nach verschiedenen Analysen zwischen 26 und 40 Kohlekraftwerke geplant, obwohl dieses Vorhaben eindeutig mit den Klimaschutzziele kollidiert. Das Festhalten an einer zentral ausgerichteten, weiterhin fossil basierten Energieversorgung wird auch durch die internationalen Entwicklungsbanken zementiert, so z.B. durch die Weltbank in ihrem Energy Investment Framework von 2007<sup>18</sup>. Der Drang zu Kohlekraftwerken hält auf diese Weise weltweit unvermindert an – waren seit Beginn des neuen Jahrtausends schon jede Woche zwei Kraftwerke errichtet worden, mit über 1 Milliarde Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen jedes Jahr, so beschleunigt sich dieser Trend noch weiter: In den Jahren 2008 bis 2012 werden so viele Kohlekraftwerke gebaut, dass insgesamt 1,2 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen jedes Jahr zusätzlich anfallen.<sup>19</sup>

Der Raubbau an den Ressourcen wird ungehemmt fortgesetzt und die Öl- und Gasreserven bis auf den letzten Tropfen ausgequetscht. Das Festhalten an alten Strukturen der Energieversorgung führt dazu, dass die Maßnahmen vor allem auf Alternativen zum Öl gerichtet sind. Öl ist knapp und wird teuer. Doch die Alternativen zum Öl sind nicht unbedingt klimafreundlich: Wenn Kohle vergast wird, zum Beispiel um es als Brennstoff für den Antrieb von Autos zu benutzen, ist die Klimabilanz doppelt so schlecht wie beim Verbrennen von Öl. Auch wird der kanadische Ölsand ausgebeutet, wo das Öl erst mit sehr hohem Energieaufwand und mit viel Wasser ausgewaschen werden muss – eine Katastrophe für das Klima und auch für die Ökologie der jeweiligen Region, denn der Abbau hinterlässt wahre Mondlandschaften. Schließlich wird versucht, die im Permafrost der arktischen Region und unter dem Meeresboden gespeicherten riesigen Vorräte an Methanhydraten auszubeuten, um den wachsenden Energiebedarf der Menschheit zu decken.

Es sind also vor allem zentrale Großtechnologien, die im strukturkonservativen Szenario gefördert werden: Die Atomkraft (obwohl diese selbst im besten Falle nur ein paar Prozent des Weltenergiebedarfs decken kann), die Kohle (mit dem unsicheren Versprechen einer unschädlichen Verbrennung, weil die Klimagase unterirdisch gespeichert werden sollen), die großtechnische Bioenergie (obwohl schnell klar ist, dass es einen weltweiten Konkurrenzkampf um Anbauflächen zwischen Nahrungsmitteln und Energiepflanzen geben wird, der zum Beispiel schon im Jahre 2007 zu einer „Tortillakrise“ in Mexiko führt) und die große Wasserkraft (obwohl diese starke Nebenwirkungen hat und deren Zuverlässigkeit zudem aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels auf die Niederschläge immer unsicherer wird).

Eine Hinwendung zu konsequenten Verbesserungen der Energieeffizienz und zu den erneuerbaren Energien findet nicht statt. Zwar wird in einzelnen Staaten wie Deutschland, Spanien oder Indien die Windkraft in kürzester Zeit marktreif, doch können sich die alten Industrieinteressen durchsetzen, so dass die Förderung der erneuerbaren Energien – zum Beispiel durch die Einführung von Einspeisegebühren – auf der Stelle tritt und die nächste Phase des Booms verpasst wird. Dabei hatte schon in Deutschland zwischen 1998 und 2006 die Windkraft innerhalb von wenigen Jahren einen Marktanteil bei der Stromerzeugung von sechs Prozent erreicht. Doch es hilft alles nichts – die strukturkonservativen Kräfte des „weiter so wie bisher“ sind stärker.

Auf der internationalen Ebene wird zunächst eine Lockerung des Verhältnisses zwischen Industrie- und Entwicklungsländern spürbar, denn die Verhandlungen im Rahmen der

18] Siehe <http://www.worldbank.org/energy>; vgl. dazu How the WORLD BANK'S ENERGY FRAMEWORK Sells the Climate and Poor People Short. A Civil Society Response to the World Bank's Investment Framework for Clean Energy and Development, September 2006, [http://www.seen.org/PDFs/Energy\\_Framework\\_CS0.pdf](http://www.seen.org/PDFs/Energy_Framework_CS0.pdf).

19] Projektion im Christian Science Monitor, 22. März 2007 – <http://www.csmonitor.com/2007/0322/p01s04-wogi.html>.

G8+5 und des Gleneagles-Prozesses sorgen für eine ungewohnt rege Kommunikation. Doch bald wird deutlich, dass die reichen Länder des Nordens keine wirkliche Einschränkung ihrer wirtschaftlichen Aktivitäten im Sinn haben. Es gibt keine Bereitschaft, den eigenen Ausstoß von Treibhausgasen einzuschränken, um den Schwellenländern etwas Raum für Wachstum zu geben.

Die internationalen Klimaverhandlungen im Rahmen der Klimakonvention und des Kyoto-Protokolls kommen deshalb nicht richtig voran. Zwar gelingt im Jahre 2011 eine Einigung auf eine weitere Verpflichtungsperiode nach 2012, doch ist das Paket dem Problem nicht angemessen. Die USA sind nicht Teil dieser Vereinbarung, die restlichen Industriestaaten verpflichten sich auf eine Gesamtreduktion von acht Prozent im Verhältnis zum Jahre 1990 (allerdings bei großzügiger Anrechnung vermiedener Emissionen aus dem Waldbereich) und die Entwicklungsländer verpflichten sich freiwillig (aber unbestimmt) zur Förderung von erneuerbaren Energien und der Erhöhung der Energieeffizienz. Es entsteht eine Lücke zwischen den Verpflichtungen, die durch eine Zwischenvereinbarung gefüllt wird. Doch das Vertrauen der Märkte ist erschüttert, der Emissionshandel wird nicht mehr ernst genommen. Es entstehen viele bürgerschaftliche Initiativen für ein anderes Leben, doch der Großteil der globalen Wirtschaft wird nicht viel effizienter.

Als die Vertragsänderung zum Kyoto-Protokoll 2016 endlich in Kraft tritt, ist die Welt auf einem Pfad, der ihr bis Ende des Jahrhunderts eine Erhöhung der globalen Mitteltemperatur um bis zu 4°C bescheren könnte. Ob die Wende in globalen Emissionen wirklich gelingen wird, ist unsicher. Zu stark sind die alten Interessen, zu schwach entwickelt die Alternativen, zu groß die Verlockung, imperialistische Großmachtspolitik für die Sicherung der Energiebedürfnisse einzusetzen. Ein Umkippen in das erste Szenario ist nicht unwahrscheinlich.

### III.3 Das ökologisch-gerechte Szenario: Es wird etwas getan, wirksam und fair

Die internationalen Klimaverhandlungen für eine Nachfolgerevereinbarung des Kyoto-Protokolls nach 2012 werden bis Ende 2009 zum Abschluss gebracht. Zwar sind die Auseinandersetzungen – wie gewohnt – von erbitterten diplomatischen Gefechten geprägt, doch können diese immer wieder unter Kontrolle gebracht werden. Sehr hilfreich ist dabei das Vertrauen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern, das durch die G8- und Gleneagles-Prozesse aufgebaut werden konnte. Die beteiligten Regierungen geben dem Druck der Unternehmen nach einer strukturkonservativen Lösung nicht nach, sondern nutzen den Schwung der Unternehmensinitiativen, um eine grundsätzliche Einigung über die Eckpunkte einer post-2012-Strategie zu erzielen. Diese enthält vertiefte Minderungsziele für Industriestaaten, aber auch Elemente der Vertrauensbildung in Richtung Entwicklungsländer.

Dem Vorbild der EU folgend, die sich im März 2007 zu einer einseitigen Verminderung ihrer Emissionen bis 2020 um 20 Prozent verpflichtet hat, sind auch Japan, Kanada und einige kleinere Staaten zu stärkeren Verpflichtungen bereit. Sie verpflichten sich zwar nicht zu 20 Prozent, aber auch die europäische Selbstverpflichtung ist real niedriger, da die EU inzwischen von 15 auf 27 Staaten angewachsen war und die osteuropäischen Staaten ihre nach 1990 erzielten Reduktionen eingebracht hatten.<sup>20</sup> Doch gelingt es den Europäern, ihre Partner von der Solidität der angestrebten Ziele zu überzeugen – und sie satteln noch drauf, erhöhen ihre Verpflichtung auf 27 Prozent. Die Partner verpflichten sich im Gegenzug zu Reduktionen, die im Mittel bei 10 Prozent liegen. Zwar sind auch diese Ziele noch nicht weitgehend genug, um die Klimaentwicklung auf einen sicheren Pfad zu führen. Es wird jedoch eine Klausel eingefügt, die Angemessenheit der Verpflichtungen sofort nach Inkraft-

20] Vgl. Luhmann, Hans-Jochen/Sterk, Wolfgang: Klimaschutzziel für Deutschland. Kurzstudie für Greenpeace Deutschland, Energiebereich. Hamburg: Greenpeace, Februar 2007, URL: [http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user\\_upload/themen/klima/Klimaschutzziel-40Prozent\\_01.pdf](http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/klima/Klimaschutzziel-40Prozent_01.pdf).

treten zu überprüfen und in Neuverhandlungen über stärkere Pflichten einzutreten.

Die USA können eine eigene Verpflichtung unter dem Kyoto-Protokoll nicht eingehen, weil die neue Regierung erst Anfang 2009 ihr Amt antritt. Diese neue Administration nimmt den Klimawandel ernst, nutzt die von vielen Bundesstaaten eingeführten Klimaschutzmaßnahmen sowie die veränderte Stimmung im Kongress und initiiert eine weit reichende nationale Klimapolitik mit dem Ziel, bis 2020 die Emissionen auf den Stand von 1990 zurückzuführen. Diese Strategie ist „non-partisan“ – wird also von beiden großen Parteien getragen – und zielt im Kern auf die Einführung eines Emissionshandelssystems für Unternehmen nach dem Vorbild der EU sowie auf eine massive Förderung der erneuerbaren Energien. Ende 2009, beim Klimagipfel für den Abschluss der post-2012-Verhandlungen, legen die USA diese nationale Selbstverpflichtung vor und geben zugleich eine völkerrechtlich verbindliche einseitige Erklärung ab, sich auch international in Bezug auf diese Verpflichtung zu binden.

Diese völkerrechtliche Erklärung wird von den übrigen Staaten akzeptiert und zum Teil des Verhandlungspakets erklärt. Insbesondere die großen Schwellenländer bauen ihr Misstrauen gegen die USA ab und erklären, damit sei eine wesentliche Bedingung für eine konstruktive gemeinsame Politik erfüllt. Eine weitere Bedingung ist wesentlich schwerer zu erfüllen: Die Staaten des Südens erwarten eine großzügige Finanzierung ihrer eigenen klimapolitischen Maßnahmen und eines Teils der Kosten für die notwendige Anpassung an den Klimawandel. Traditionell tun sich die reichen Staaten des Nordens schwer mit Finanztransfers in den Süden – es überwiegt das Misstrauen, dass die Gelder von den Eliten im Süden in die eigene Tasche gewirtschaftet werden.

Nach bisheriger Praxis werden nur bei extremer Gefahr tatsächlich nennenswerte Mittel bereitgestellt – wie zum Beispiel beim Schutz der Ozonschicht: Im Rahmen des Montrealer Protokolls von 1987 war ein eigener Fonds aufgelegt worden, der die sog. „inkrementellen“ Kosten von Ozonschutzmaßnahmen übernahm; das sind die Mehrkosten, die durch die Verwendung von nicht Ozon zerstörenden Stoffen entstanden sind (<http://www.multilateralfund.org/>). In diesem Rahmen sind mehr als zwei Milliarden Dollar von Nord nach Süd geflossen. Der Finanzbedarf für die Abkehr vom fossilen Entwicklungspfad ist natürlich um ein Vielfaches höher. Doch die Gefahren des Klimawandels sind von einer ähnlichen oder noch größeren Qualität wie die Ozonerstörung. Deshalb gelingt es in den post-2012-Verhandlungen, sich auf eine Fondslösung zu einigen, die auf den bestehenden Fonds der Klimarahmenkonvention und des Kyoto-Protokolls aufbaut. Auch für die Kosten, die durch die Anpassung entstehen, wird eine Fondslösung gefunden. Dieser Fonds speist sich zum Teil aus den Erlösen, die bei der Versteigerung von Emissionszertifikaten in Europa und anderswo entstanden sind. Ein globaler Emissionshandel mit Rückvergütung eines Teils der Erlöse an die Bevölkerungen wird als Fernziel nach 2020 vereinbart.<sup>21</sup>

Im Gegenzug zeigen sich die großen Schwellenländer dazu bereit, selbst Verpflichtungen für die Begrenzung ihrer Emissionen einzugehen. Diese Ziele sind noch nicht „quantitativ“ wie für die Industriestaaten, schreiben also keine feste Obergrenze für Emissionen fest, da es dafür noch zu früh ist. Doch für bestimmte Sektoren (z.B. Stahl, Energieerzeugung etc.) werden klar definierte Maßnahmen vereinbart, um die Emissionen zu senken. Ferner wird vereinbart, dass bis zum Jahr 2020 ein Anteil von mindestens 30 Prozent der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien gespeist werden muss, zum Teil finanziert von den Industriestaaten. Ergänzend wird in einer Reihe von Technologiekapiteln die Kooperation bei der Entwicklung und Verbreitung von klimaschützenden Technologien festgeschrieben. Die Pflichten gelten nicht für alle Entwicklungsländer, sondern nur für die sog. „Schwellenländer“, die eine bestimmte Stufe ihrer wirtschaftlichen Entwicklung erreicht haben. Diese Schwelle bestimmt sich nach einem komplexen Index, der die his-

21] Vgl. z.B. Barnes, Peter: Capitalism 3.0. A Guide to Reclaiming the Commons. Berrett-Koehler Publ. 2006.

torische Verantwortung, die Wirtschaftskraft und die Minderungspotenziale der Staaten beinhaltet.<sup>22</sup> Die ärmsten Staaten (least developed countries) haben keine Minderungspflichten, sondern bekommen Hilfe bei der Elektrifizierung durch erneuerbare Energien und der Anpassung an den Klimawandel.

Aufgrund des schnellen Abschlusses der Klimaverhandlungen bis Ende 2009 bleibt das Vertrauen der Märkte in den Emissionshandel und in die Zielrichtung der Klimapolitik erhalten. Die Ratifizierung des Kyoto 2-Abkommens zieht sich länger hin als erwartet, aber für eine Übergangszeit werden die bestehenden Verpflichtungen (2008 bis 2012) fortgeschrieben. Mitte 2014 tritt Kyoto 2 in Kraft. Schon zuvor haben jedoch die Verhandlungen über eine Verschärfung des Protokolls begonnen – diesmal mit den USA. Es gelingt den Europäern, die USA von der Notwendigkeit eines langfristigen Ziels für die globalen Emissionen zu überzeugen. Als langfristiges Ziel der Industriestaaten wird eine (nicht streng verbindliche) Minderung der Treibhausgas-Emissionen in Höhe von 80 Prozent bis 2050 beschlossen – als erster Schritt für eine globale Minderung um 50 Prozent bis Mitte des Jahrhunderts. Dies kann als Basis dienen für eine auf rationaler Grundlage verhandelte Strategie zur globalen Verteilung der Emissionsrechte.

Nicht nur in Europa und Japan, auch in den USA werden die Weichen für eine Solarökonomie gestellt. Die führende Position, die US-amerikanische Wind- und Solarfirmen 20 Jahre zuvor schon einmal besaßen, ist schnell wieder hergestellt. Nachdem die Wirtschaft die richtigen Rahmenbedingungen bekommen hat, erlebt die USA einen beispiellosen Boom der erneuerbaren Energien. Ähnlich wie in den Jahren 2007/2008, als Milliardeninvestitionen einen Wettlauf um die Bioenergie einleiteten, sucht sich das Kapital nun die ganze Bandbreite solarer Energien für Investitionen. Selbst Exxon, bisher ein „Fossil“ unter den Ölmultis und berüchtigt für die Finanzierung von Gegengutachten gegen den Klimawandel, erkennt die Zeichen der Zeit und legt sich eine Sparte der Erneuerbaren zu. Perspektivisch wird Exxon auch im solaren Zeitalter der größte Konzern der Welt bleiben.

Natürlich greifen die Maßnahmen nicht so schnell wie erwartet. Insbesondere in China und Indien steigen die Emissionen noch eine ganze Weile an, was vor allem mit deren intensiver Nutzung der Kohle zusammenhängt. Außerdem erfüllt die Technologie der Speicherung von CO<sub>2</sub> in tiefen Gesteinsschichten und alten Erdgasfeldern (Carbon Capture and Storage, CCS) nicht die in sie gesetzten Erwartungen. Die beteiligten Unternehmen können, abgesehen von Einzelfällen, keine Garantie für das Verbleiben der Klimagase im Erdboden übernehmen. Gegen die Verpressung von Kohlendioxid in besiedelten Gebieten bilden sich Bürgerinitiativen, die ein tödliches Risiko beim Austritt der Gase fürchten. Auch gegen Kohlekraftwerke bilden sich viele Bürgerinitiativen, wie schon 2006 gegen ein geplantes Kohlekraftwerk in Mainz (<http://www.kohlefreies-mainz.de>). In den meisten Staaten Europas wird schon zu Beginn des zweiten Jahrzehnts ein Moratorium für neue Kohlekraftwerke ohne Speicherung beschlossen, in den USA und Kanada um 2015 und in China kommt das Verbot 2020. Zur Abfederung eventueller Lücken bei der Energieversorgung werden mit Hilfe von milliardenschweren Investoren gigantische Windparks errichtet. Wie im Rest der Welt wird das Stromnetz in China auf eine dezentrale Einspeisung mit hohen Speicherkapazitäten ausgerichtet. Das bisherige überhitzte Wirtschaftswachstum beruhigt sich, die sozialen Ungleichheiten werden geringer.

Die Konzentration der Treibhausgase in der Atmosphäre übersteigt auch im öko-fairen Szenario die magische Grenze von 450 ppm CO<sub>2eq</sub>, die nur noch eine 50%ige Chance lässt, die Erwärmung unter 2°C im globalen Mittel zu halten. Kurzzeitig wird die Konzentration sogar bis auf 475 ppm CO<sub>2eq</sub> hochschnellen, um danach kontinuierlich zu fallen, zunächst langsam,

22] Vgl. Ott, H.E./Winkler, H./Brouns, B./Kantha, S./Mace, M.J./Huq, S./Kameyama, Y./Sari, A.P./Pan, J./Sokona, Y./Bhandari, P.M./Kassenberg, A./La Rovere, E.L./Rahman, A.: South-North Dialogue on Equity in the Greenhouse. A proposal for an adequate and equitable global climate agreement, GTZ Climate Protection Programme, May 2004, ([http://www.wupperinst.org/uploads/tx\\_wipprojekt/1085\\_proposal.pdf](http://www.wupperinst.org/uploads/tx_wipprojekt/1085_proposal.pdf)).

doch dann immer schneller. Aufgrund der Trägheit des Klimasystems, die sich in diesem Falle als Vorteil erweist, besteht aber dennoch eine Chance, dass die globale Erwärmung unter 2°C bleibt. Diese Erde ist anders als jene, die wir bisher kennen. Insbesondere müssen große Anstrengungen zur Anpassung an die veränderten Verhältnisse unternommen werden und es ist auch erforderlich, Teile der küstennahen Bevölkerung umzusiedeln – doch eine katastrophale Entwicklung könnte noch abgewendet worden sein.

#### IV. Handlungsempfehlungen für die deutsche Klimadiplomatie

Die ökologische Krise wird, im Zusammenhang mit der drohenden Ressourcenkrise, die Koordinaten der Außenpolitik unwiderruflich verändern. Alle Außenpolitik, so hatte es schon Willy Brandt in Anlehnung an eine Begriffsbildung Carl Friedrich von Weizsäckers gesagt, sei in Zukunft nichts anderes als Weltinnenpolitik. Denn so wie aufgrund der immer stärkeren ökonomischen Verflechtung die wirtschaftliche Autonomie der Staaten immer mehr eingeschränkt wird, so ist durch die ökologischen Herausforderungen die Grenze zwischen dem „Innen“ und dem „Außen“ aufgehoben: Umwelt- und Ressourcenkrisen bringen transnationale Gefährdungsketten hervor und werden ihrerseits über transnationale Wirkungsketten genährt.<sup>23</sup>

Die daraus resultierenden Konflikte werden nur dann erfolgreich vermieden oder gelöst werden können, wenn sich die Außenpolitik als Biosphärenpolitik versteht. Es kann nicht länger in „nationalen“ Kategorien gedacht werden, denn eine internationale Klimapolitik ist ohne nationale Minderungsmaßnahmen unsinnig. Und das richtig verstandene „nationale Interesse“, das natürlich weiterhin Leitlinie des außenpolitischen Handels ist, umfasst heute über eine Vielzahl an Rückkoppelungs- und Kaskadenmechanismen das Wohlergehen aller Menschen auf diesem Planeten. In diesem Sinne ist nicht mehr das nationale Interesse der hauptsächliche Bezugsrahmen der Außenpolitik, sondern das globale Gemeinwohl. Deshalb wird sich eine ökologisch orientierte Politik auch um die Befriedung internationaler sozialer Konflikte bemühen müssen.

Zuallererst bedarf es deshalb einer glaubwürdigen nationalen Klimapolitik. Nur wenn Innen- und Außenpolitik als Einheit gesehen werden, kann jede von ihnen erfolgreich sein. Das ist eine neue Qualität – sowohl für die Außen- als auch für die Innenpolitik. Wer im Bereich der Sicherheitspolitik Abschreckung betreiben will, muss zusehen, dass die militärischen Mittel im Innern auch bereitgestellt werden. Wer andere überzeugen will, dass Klimapolitik existenziell wichtig ist, muss diesem Ziel im nationalen Rahmen Vorrang einräumen. Dies ist deshalb die erste vertrauensbildende Maßnahme.

Diese Beschränkung schafft zudem Raum für die Entwicklung des Südens. Denn die internationalen Klimaverhandlungen werden – zweite vertrauensbildende Maßnahme – nur dann erfolgreich sein, wenn die reichen Staaten des Nordens dazu bereit sind, mit Anderen zu teilen. Das bedeutet, dass die etablierten Industrienationen ein wenig Raum schaffen müssen, damit andere wachsen können. Für die Politik heißt das, den Forderungen nach einem „weiter so“ der Energiewirtschaft nicht nachzugeben. Viel Raum zum Wachsen der Entwicklungsländer ist sowieso nicht mehr vorhanden, da schon zu viel Zeit verschwendet wurde. Doch geht es in dieser Frage auch ums Prinzip. Und die Verhandlungsmacht der Schwellenländer ist stark: Sie brauchen im Grunde nur so weiterzumachen wie bisher, um eine katastrophale Entwicklung herbeizuführen. Die Tatsache, dass sie der Klimawandel stärker beeinträchtigen wird als den Norden, wird die Eliten dieser Staaten nicht unbedingt zum Umdenken bewegen – für sie hat die kurz- bis mittelfristige sozioökonomische Stabilität Vorrang. Das Angebot der EU, einseitig eine 20%ige Reduktion der Emissionen vorzu-

23] Sachs, Wolfgang/Ott, Hermann E.: Öljunkies auf Entzug! Umweltpolitik ist Ressourcenpolitik ist Sicherheitspolitik. Neue Herausforderungen für die Außenpolitik. In: Internationale Politik, 62. Jg., 2/2007, S. 6-15.

nehmen, war der Beginn einer vertrauensbildenden Maßnahme. Um eine wirkliche Vorreiterrolle einzunehmen, müsste das Angebot jedoch auf 30% aufgestockt werden – und das ist auch möglich, sogar ohne Atomenergie, wie das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie in einem Bericht für den WWF aufgezeigt hat.<sup>24</sup>

Weil die Verhandlungsmacht von China, Indien und Brasilien so groß ist, wird der Norden auch – dritter Punkt – nicht vermeiden können, die Klimaschutzmaßnahmen in diesen Staaten zumindest teilweise zu finanzieren. Diese Kosten (incremental costs) werden nicht astronomisch hoch, aber durchaus spürbar sein. Im Bericht von Sir Nicholas Stern werden die inkrementellen Kosten, also die Mehrkosten für den Wechsel zu kohlenstoffarmen Technologien in Entwicklungsländern, auf mindestens 20 bis 30 Milliarden US-Dollar pro Jahr geschätzt – und das ist vermutlich noch eine niedrige Schätzung.<sup>25</sup> Allerdings fließen die aufgewendeten Mittel – ebenso wie bei der Entwicklungshilfe – zum Teil wieder zurück, wenn nämlich Technologien und Know-how in Deutschland und Europa eingekauft werden. Die Frage ist, wie lange es dauert, bis diese Einsicht offensichtlich wird und in die Verhandlungen eingeht – und auch, ob diese Erkenntnis früh genug gewonnen wird, damit die Beziehungen zwischen alten und neuen Industriestaaten nicht über Gebühr strapaziert werden. Es geht nicht darum, blauäugig und mit der Gießkanne Finanzmittel zu streuen. Ziel muss vielmehr sein, die eigenen Prioritäten für den Klimaschutz deutlich zu machen und ein Angebot zu unterbreiten, das der Süden auch akzeptieren und übernehmen könnte. Das Angebot einer Kostenbeteiligung für Minderungsmaßnahmen in Entwicklungsländern wäre ein starkes Signal.

Schließlich muss sich viertens die Bereitschaft zum Teilen auch auf die Anpassung an den nicht mehr vermeidbaren Klimawandel erstrecken. Hier haben die Industriestaaten bisher nicht gegläntzt – zu spät und zu spärlich flossen die Mittel. Was tun mit 100 Millionen Menschen in Bangladesh, wenn die Fluten steigen? Was tun mit den Menschen auf den flachen Inseln des Pazifik, die wie Tuvalu schon Asyl bei Australien und Neuseeland beantragt haben? Wie reagieren auf die drohende globale Hungersnot, wenn das Klima verrückt spielt? Die Zusage einer verlässlichen, ausreichenden Finanzierung von Anpassungsmaßnahmen wäre die vierte vertrauensbildende Maßnahme, ohne die Fortschritte nicht möglich sein werden.

Letztlich ist die Ausgangsposition für die deutsche Klima-Außenpolitik hervorragend: Sie kann auf einer gediegenen Bilanz der letzten 20 Jahre aufbauen, sie hat die Europäische Union als Verstärker und Resonanzboden und die Bevölkerung steht hinter ihr. Die Minister für Umwelt, wirtschaftliche Zusammenarbeit, auswärtige Angelegenheiten und Finanzen hätten die Möglichkeit, eine in sich stimmige und kohärente „Weltinnenpolitik“ zu konzipieren. Wer diese Gelegenheit beim Schopf ergreift, macht sich verdient – um Deutschland, Europa und die Welt.

*Über den Autor: Hermann E. Ott war bis Ende 2003 Direktor der Abteilung Klimapolitik im Wuppertal Institut und ist seit 2004 Leiter von dessen Berliner Büro.*

24] WWF: Target 2020. Policies and measures to reduce greenhouse gas emissions in the EU, October 2005. A report by the Wuppertal Institute, [www.panda.org/climate/EUtarget2020](http://www.panda.org/climate/EUtarget2020).

25] Stern, Nicholas: The Economics of Climate Change. The Stern Review. Cambridge Univ. Press 2007, S.491ff, [www.hm-treasury.gov.uk/independent\\_reviews/stern\\_review\\_economics\\_climate\\_change/sternreview\\_index.cfm](http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/sternreview_index.cfm).

## Kompass 2020

### Deutschland in den internationalen Beziehungen Ziele, Instrumente, Perspektiven

- Reinhard Krumm, „Zentralasien – Kampf um Macht, Energie und Menschenrechte“, Januar 2007
  - Britta Joerißen, „Der Balkan – Von Krieg, Frieden und Europa“, Januar 2007
  - Andrä Gärber, „Der Nahe/Mittlere Osten und Nordafrika – Die blockierte Region am Scheideweg“, Januar 2007
  - Hans J. Gießmann, „Abrüstung, ade? Orientierungspunkte deutscher Rüstungskontrollpolitik“, Januar 2007
  - Wolfgang Hein, „Global Health – ein Politikfeld von unterschätzter Bedeutung“, Februar 2007
  - Jürgen Stetten, „Multilaterale Institutionen - neue Allianzen bilden, globale Probleme lösen“, Februar 2007
  - Michael Dauderstädt & Christian Kellermann, „Die Risiken der Weltwirtschaft kontrollieren – Deutschlands Rolle“, Februar 2007
  - Matthes Buhbe, „Grundzüge einer deutschen Russland-Strategie“, März 2007
  - Christos Katsioulis & Gero Maaß, „Europäische Integration – Zukunftsperspektiven als Sicherheits- und Wohlfahrtsunion“, März 2007
  - Michèle Auga, „Krisen und Kriege in der entgrenzten Welt – Anforderungen an eine deutsche Friedenspolitik“, März 2007
  - Richard Mörbel & Sönke Schmidt, „Verhütung und Bekämpfung der organisierten Kriminalität – Handlungsperspektiven aus deutscher und europäischer Sicht“, April 2007
  - Erfried Adam, „Menschenrechte und internationale Sozialpolitik – Grenzen der Anarchie der Macht“, April 2007
  - Wolf Grabendorff, „Lateinamerika – Viel Demokratie, wenig Staat und kaum sozialer Fortschritt“, April 2007
  - Ernst Hillebrand, „Zu viele oder zu wenige? – Demographische Entwicklung und internationale Migration“, April 2007
  - Thomas Meyer, „Religion und Politik – ein neu belebtes Spannungsfeld“, April 2007
  - Ulrich Golaszinski, „Subsahara-Afrika – die Wiederentdeckung eines Kontinents“, Mai 2007
  - Stefanie Flechtner, „In neuer Mission – Auslandseinsätze und die deutsche Sicherheitspolitik“, Mai 2007
  - Michael Ehrke, „Die Europäische Union und der postkommunistische Raum: Integration, europäische Nachbarschaftspolitik und strategische Partnerschaft“, Mai 2007
  - Bernd Reddies, „China – Kampf um Augenhöhe und Stabilisierung“, Mai 2007
  - Marika Lerch, „Demokratie im Aufwind? – Außenpolitische Strategien der Demokratieförderung“, Juni 2007
  - Almut Wieland-Karimi, „Die transatlantischen Beziehungen – Der Westen gemeinsam auf dem Weg zu neuen Ufern“, Juni 2007
  - Hermann E. Ott, „Internationale Klimapolitik 2020 – Herausforderung für die deutsche (Umwelt-) Außenpolitik“, Juli 2007
- 
- Energiesicherheit
  - Indien
  - Südostasien
  - Terrorismus

