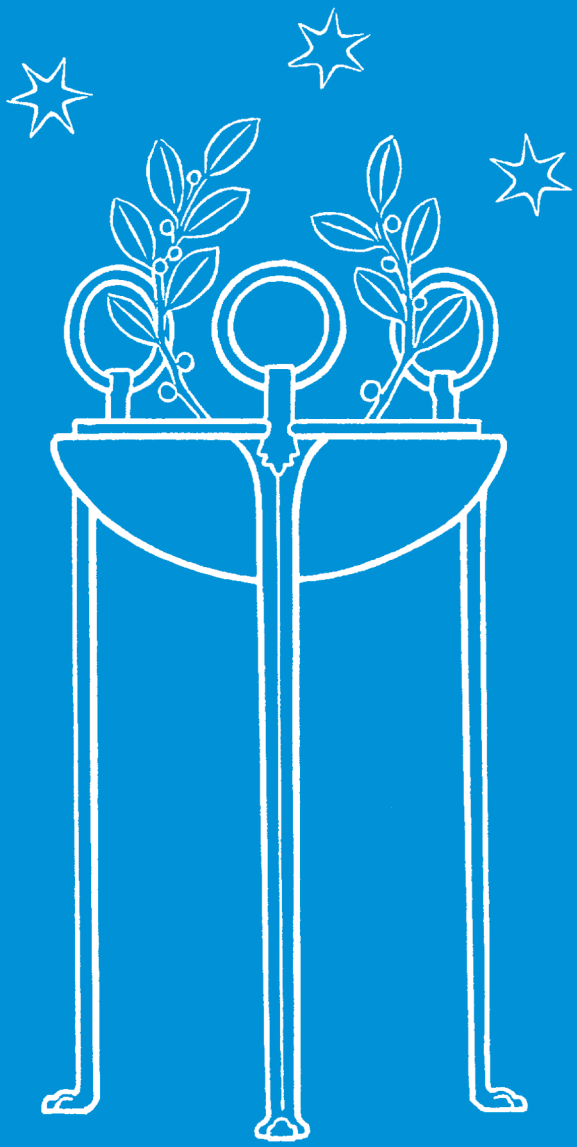

Fragen der Freiheit

Heft 258

Klimapolitik als Ordnungspolitik

Der beste Schutz gegen Terror, Gewalt und Krieg
ist eine gerechte internationale Ordnung.

Johannes Rau

FRAGEN DER FREIHEIT

– Beiträge zur freiheitlichen Ordnung von Kultur, Staat und Wirtschaft –

Folge 258

April–Juni 2001

seit 1957

Herausgegeben vom Seminar für freiheitliche Ordnung e.V.
Badstraße 35, D-73087 Bad Boll, Telefon (0 71 64) 35 73
Internet: www.sffo.de

Inhaltsverzeichnis

Seite

Manfred Treber
Klima, Politik und Wissenschaft – der internationale Klimaverhandlungsprozeß und der Beitrag der Wissenschaften 3–22

Patrick Graichen
Umweltpolitische Instrumente für den Klimaschutz – mengen- und preispolitische Ansätze 23–32

Fritz Andres
Klimapolitik als Ordnungspolitik 33–65
Brief an die Freunde und Förderer der Ökologischen Steuerreform 66–68

Seminar für freiheitliche Ordnung
Tätigkeitsbericht 2000 69–75

Tagungsankündigung 76–77
Die Autoren dieses Heftes 68

Klima, Politik und Wissenschaft

– der internationale Klimaverhandlungsprozeß und der Beitrag der Wissenschaften –

Manfred Treber

Inhalt

Riskantes Großexperiment der Menschheit
Die Klimarahmenkonvention von Rio 1992
Das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)
Die Verhandlungen
Die Inhalte des Kyoto-Protokolls
Schlupflöcher des Kyoto-Protokolls
Aktueller Verhandlungsstand
Fazit
Weiterführende Literatur

Das vorliegende Papier gibt einen kurzen Überblick über die seit über zehn Jahren laufenden internationalen Klimaverhandlungen mit ihren wichtigsten Zwischenergebnissen und über das Verfahren, wie diese zustande kamen. Ein Schwerpunkt liegt auch in der Fragestellung, inwieweit und auf welche Weise wissenschaftliche Erkenntnisse in die internationale Politik einfließen. Bei aller Zähigkeit der Entwicklung und der Kluft zwischen wissenschaftlicher Erkenntnis einerseits und politischer Umsetzung andererseits liefert der Prozeß aber auch viele Ansätze – so die Meinung von GERMANWATCH – einer »Good Global Governance«.

Riskantes Großexperiment der Menschheit

Im folgenden soll dargestellt werden, wie die Menschheit die – nach den Worten des Exekutivdirektors des Umweltprogramms der Vereinten Nationen, Prof. Klaus Töpfer – »größte Herausforderung des 21. Jahrhunderts« angeht.

Eine aussagekräftige Abbildung wirft Licht auf den Ausgangspunkt des Klimaproblems: Der Verlauf der CO_2-Konzentration in der Atmosphäre in

den vergangenen 250 000 Jahren (vgl. Abb. 1). Sie zeigt, welch gigantisches Großexperiment die Menschheit in einer – gemessen in geologischen Zeiträumen – sehr kurzen Zeitspanne mit einem dicht bevölkerten Planeten macht: Seit Beginn der Industrialisierung, d. h. innerhalb 200 Jahren, stieg der Kohlendioxidgehalt in der Atmosphäre von 280 ppm auf knapp 370 ppm und erreicht damit ein Niveau, das das während der letzten 250 000 Jahre erreichte übertrifft.

Seit Ende des 19. Jahrhunderts war die grundsätzliche Möglichkeit der Veränderung der Zusammensetzung der Atmosphäre und der daraus resultierenden Klimaänderung durch das Verbrennen fossiler Energieträger be-

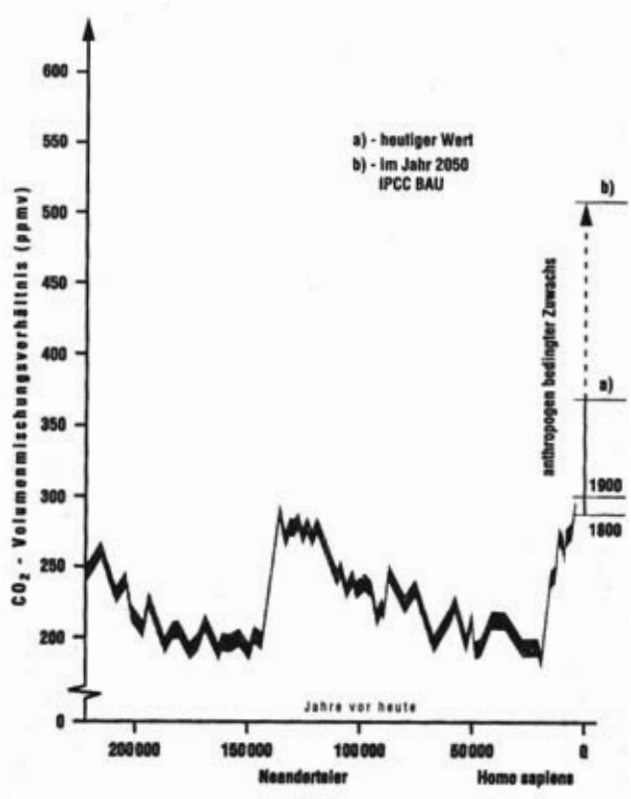

Abb. 1: Die Entwicklung der atmosphärischen Kohlendioxidkonzentration in den letzten 250 000 Jahren (Quelle: Enquete-Kommission »Schutz der Erdatmosphäre«, 1995: 13)

kannt (Arrhenius, Philosophical Magazine 41, 237 (1896)). In den 70er Jahren des 20. Jh. begann die Wissenschaft, sich mit dem Thema zu befassen. Der kontinuierliche Anstieg der Kohlendioxidkonzentration hat die Wissenschaft in den 80er Jahren alarmiert und zu intensiver internationaler Tätigkeit veranlaßt (vgl. Abb. 2).

Internationale Konferenzen und Vereinbarungen zur Eindämmung des zusätzlichen Treibhauseffektes seit 1979 (Auswahl)

12. bis 23. Februar 1979	1. Weltklimakonferenz in Genf
Mai 1979	Gründung des Welt-Klima-Programms
13. November 1979	Übereinkommen über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung
1985	1. Klimakonferenz von Villach
22. März 1985	Wiener Übereinkommen zum Schutz der Ozonschicht
8. Juli 1985	Protokoll zu dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige, grenzüberschreitende Luftverunreinigung
16. September 1987	Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen
28. September bis 2. Oktober 1987	Erste Arbeitstagung über „Entwicklung von Strategien als Reaktion auf Klimaänderungen“, Villach
9. bis 13. November 1987	Zweite Arbeitstagung über „Entwicklung von Strategien als Reaktion auf Klimaänderungen“, Bellagio
27. bis 30. Juni 1988	Weltkonferenz über Veränderungen der Atmosphäre in Toronto
7. bis 10. November 1988	Welt-Kongreß „Klima und Entwicklung“ in Hamburg
20. bis 22. Februar 1989	Sachverständigentagung zum Schutz der Erdatmosphäre in Ottawa
Februar 1989	Konferenz über globale Erwärmung und Klimaänderungen in Neu Dehli
15. März 1989	Internationale Umweltschutzkonferenz in Den Haag
17. bis 22. September 1989	14. Kongreß der Weltenergiekonferenz in Montreal
6. bis 7. November 1989	Internationale Umweltkonferenz über atmosphärische Verschmutzung und Klimaveränderung in Noordwijk
16. Mai 1990	Nachfolge-Konferenz zum Bericht der Weltkommission über Umwelt und Entwicklung in Bergen
21. bis 31. Mai 1990	Saarbrücker Konferenz über Energie, Klima und Entwicklung
27. bis 29. Juni 1990	2. Vertragsstaatenkonferenz zum Montrealer Protokoll in London

Abb. 2: Internationale Klimakonferenzen in den 80er Jahren (Quelle: Enquete-Kommission »Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre«, 1990, Bd. 2: 805)

Eine Folge der wachsenden Erkenntnis über die drohende Klimaänderung war die Gründung des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) durch UNEP (United Nations Environment Programme) und WMO (World Meteorological Organisation) im Jahre 1988. Das internationale Wissenschaftlergremium präsentierte im Jahr 1990 seinen ersten Sachstandsbericht. Daraufhin beauftragte die UN-Vollversammlung ein INC (Intergovernmental Negotiating Committee), eine Klimakonvention zu erarbeiten. Die so entstandene Klimarahmen-konvention (Framework Convention on Climate Change – FCCC) wurde am 9. Mai 1992 in New York verabschiedet und auf der UNCED (United Nations Conference for Environment and Development) im Juni 1992 von über 150 Staaten unterzeichnet (vgl. Abb. 3).

Internationaler Klimaschutz

1988	Gründung des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) durch UNEP/WMO
1992	Unterzeichnung der Klimarahmenkonvention durch über 150 Staaten auf der UNCED (United Nations Conference on Environment and Development) in Rio de Janeiro
	Mittlerweile haben über 180 Staaten ratifiziert (d. h. nahezu alle UN-Mitgliedsstaaten)
1995	Erste Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention (in Berlin) Wichtigstes Ergebnis: Berliner Mandat; Ziel: Innerhalb von zwei Jahren ein Protokoll zu verabschieden, das im ersten Schritt Reduktionsverpflichtungen allein für Industrieländer vorsieht
1997	Dritte Vertragsstaatenkonferenz (in Kyoto)
	Wichtigstes Ergebnis: Kyoto Protokoll; Ziel: Industrieländer reduzieren ihre Treibhausgasemissionen um 5,2 Prozent bis zum Zeitraum 2008–2012 gegenüber 1990
2000	Sechste Vertragsstaatenkonferenz (in Den Haag) Wichtigstes Ziel: Klärung der Details des Kyoto-Protokolls, um baldige Ratifizierung und Inkrafttreten zu ermöglichen

Abb. 3: Wichtige Etappen des internationalen Klimaschutzes auf politischer Ebene

Die Klimarahmenkonvention von Rio 1992

Artikel 2 der Klimarahmenkonvention (vgl. Abb. 4) formuliert ein auf den ersten Blick recht bescheidenes, auf den zweiten Blick aber sehr ambitioniertes Ziel. Er bildet den Startpunkt für den über die nächsten Jahrzehnte gehenden »Klimamarathon«.

Artikel 2 der Klimarahmenkonvention:

Das Endziel dieses Übereinkommens und aller damit zusam-menhängenden Rechtsinstrumente, welche die Konferenz der Vertragsparteien beschließt, ist es, in Übereinstimmung mit den einschlägigen Bestimmungen des Übereinkommens die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird.

Ein solches Niveau sollte innerhalb eines Zeitraums erreicht werden, der ausreicht, damit sich die Ökosysteme auf natürliche Weise den Klimaänderungen anpassen können, die Nahrungsmittelerzeugung nicht bedroht wird und die wirtschaftliche Entwicklung auf nachhaltige Weise fortgeführt werden kann.

Abb. 4: Art. 2 der Klimarahmenkonvention

Die erste wichtige Etappe des Klimamarathons nach der UNCED in Rio (1992) fand auf der ersten Vertragsstaatenkonferenz (First Conference of the Parties – COP 1) in Berlin statt und hatte das Berliner Mandat als wichtigstes Ergebnis. Dieses besagt, daß innerhalb von zwei Jahren ein Protokoll (oder ähnliches Instrument) mit angemessenen Maßnahmen gegen den menschgemachten Klimawandel verabschiedet werden soll, und daß die Industrieländer als Hauptverursacher vorangehen sollen, d. h., daß im ersten Schritt keine neuen Verpflichtungen auf die Entwicklungsländer zukommen dürfen.

Die Spielregeln für den Marathon sind relativ kompliziert, und deshalb hier nur in Ansätzen darstellbar (vgl. Abb. 5). Das Spielfeld ist die jährlich stattfindende Vertragsstaatenkonferenz als oberstes und einzig beschlußfassendes Gremium. Dieser arbeiten zwei ständige Nebenorgane (Subsidiary Bodies) wie auch andere temporäre Nebenorgane (etwa die Ad Hoc Gruppe zum Berliner Mandat – AGBM) zu, welche meistens während der COP und noch ein- bis viermal dazwischen zusammenkommen.

Die Erkenntnisse der Wissenschaft werden dabei über das Nebenorgan SBSTA (Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice) in den Konventionsprozeß eingespeist.

Um das Verhältnis zwischen Wissenschaft und politischer Entscheidung näher zu charakterisieren, wird kurz das Vorgehen in der Wissenschaft beleuchtet.

Die Organe der Klimarahmenkonvention

Vertragsstaatenkonferenz
[Conference of the Parties (COP)]

Nebenorgane:
– Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA)
– Subsidiary Body for Implementation (SBI)

Temporäre Arbeitsgruppen mit gleichem Status wie die Nebenorgane:
– Ad-hoc Gruppe zum Berliner Mandat (AGBM)
– Ad-hoc Gruppe zu Artikel 13 (»Multilateral Consultative Process«) (AG 13)

sowie

Das Sekretariat der Konvention
mit Michael Zammit Cutajar als Exekutivsekretär, seit 1996 in Bonn angesiedelt

Abb. 5: Die Organe der Klimarahmenkonvention

Das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Das 1988 gegründete Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ist ein in der Geschichte der Wissenschaft in diesem Umfang bislang einmaliger Versuch, einen weltweiten wissenschaftlichen Konsens zu einem äußerst komplexen Problem zu erarbeiten. Es behandelt umfassend, interdisziplinär und unter Einbezug von WissenschaftlerInnen aus allen Regionen der Erde die Klimaänderung als große Herausforderung dieses Jahrhunderts. Die Art und Weise, wie in der Wissenschaft Fortschritt als solcher festgestellt wird, ist im Rahmen der Arbeit des IPCC formalisiert. Abb. 6 stellt die Struktur des IPCC unter seinem derzeitigen Vorsitzenden Robert Watson dar.

Das IPCC erstellt im Rahmen seiner Arbeit verschiedene Arten von Berichten (vgl. Abb. 7).

Dabei gibt die Art des Berichts Auskunft über seine Entstehung und die ihm zugrundeliegenden Quellen. Sowohl Sachstandsberichte als auch Sonderberichte werden einem mehrstufigen (Review-)Prozeß unterzogen (vgl. Abb. 8). Für diese Berichte wird jeweils auch ein »Summary for Policy Ma-

Struktur
des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Drei Arbeitsgruppen des IPCC:

WG I: Science (Sitz Technical Support Unit [TSU]: UK)
WG II: Impact and Adaptation (Sitz TSU: USA)
WG III: Mitigation (Sitz TSU: Niederlande)

mit jeweils zwei Co-Chairmen (aus Industrie- und Entwicklungsland) und fünf Vice-Chairmen.

Diese Personen zusammen mit dem Vorsitzenden des IPCC (Robert Watson), dem Co-Chair und seinen fünf Stellvertretern bilden das

IPCC Bureau.

Einziger Deutscher im IPCC Bureau: Prof. Eberhard Jochem, ISI, Karlsruhe

weiterhin:
Task Force on National Greenhouse Gas Inventories (Sitz TFI: Japan)

Abb. 6: Die Struktur des IPCC

Berichtsarten
des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Sachstandsberichte (»Assessment Reports«):
First Assessment Report (1990)
Second Assessment Report (SAR) (1995)
Third Assessment Report (TAR) (zu erwarten: 2001)

Sonderberichte (»Special Reports«):
z. B. Aviation and the Global Atmosphere (1999);
LULUCF (Land Use, Land Use Change and Forestry) (2000); Emissions Scenarios (2000); Methodological and Technological Issues in Technology Transfer (2000)

Technical Papers:
z. B. Stabilisation of Atmospheric Greenhouse Gases:
Physical, Biological and Socio-Economic Implications;
Implications of Proposed CO_2 Emissions Limitations

Abb. 7: Berichtsarten des IPCC

kers« (SPM – Zusammenfassung für Entscheidungsträger) erstellt, welches im IPCC-Plenum, wo die Delegierten der vertretenen Regierungen jedes Wort, jedes Komma sorgfältig abwägen, abgenommen wird.

Technische Papiere haben als Quelle lediglich und ausschließlich die (reviewten) Sachstands- und Sonderberichte und durchlaufen keinen eigenen Review mehr. Sie sind deshalb relativ schnell zu erstellen.

Verfahren
des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)
bei der Erstellung von Sachstands- und Sonderberichten

Mehrstufiger Prozeß der Berichtserstellung:

1. Beitragende Autoren (contributing authors) [ca. 400], darunter koordinierende Autoren (coordinating lead authors) erstellen einen ersten Entwurf
2. Expert Review
3. Government Review
4. Acception/Approval/Adoption des Berichts in der
   – jeweiligen Arbeitsgruppe bzw. in der
   – IPCC-Vollversammlung

Im Panel kommen dazu Regierungsvertreter zusammen, simultane Übersetzung der Aussprache in die sechs UN-Sprachen

Summary for Policy Makers
Knappe Zusammenfassung eines Sachstands- oder Sonder-berichts; wird vom IPCC-Plenary Zeile für Zeile abgenommen
(normaler Arbeitsfortschritt: ein bis eineinhalb Seiten pro Tag)

Abb. 8: Verfahren des IPCC bei der Berichtserstellung

Die Verhandlungen

Nach der Vorstellung des jeweiligen IPCC-Berichtes wird nun der Bogen zu den Klimaverhandlungen herge-stellt. Die Verbindung zwischen Wissenschaft und Politik (d.h. den Klimaverhandlungen) geschieht im Nebenorgan SBSTA der Klimakonvention. Hier liegt die Nahtstelle zwischen wissenschaftlichem Diskurs einerseits und politischer interessengeleiteter Logik andererseits.

Der – auch durch SBSTA in den Konventionsprozeß eingeführte – am meisten zitierte Satz aus dem Zweiten Sachstandsbericht (SAR) des IPCC (1995) lautet:

»The balance of evidence suggests a discernible human influence on global climate.«

(»Die Abwägung der Erkenntnisse legt einen erkennbaren menschlichen Einfluß auf das globale Klima nahe.«)

In der wissenschaftlichen Behandlung des Klimaproblems gab es auf den ersten Sitzungen der Klimaverhandlungen (in SBSTA) kaum Fortschritte. Erst nachdem in der Genfer Ministererklä-rung (COP 2, Juli 1996) der SAR des IPCC als die gegenwärtig wissenschaftlich umfassendste und maßgebliche Bewertung der Klimawissenschaft eingestuft und der oben angeführte Satz aus dem SAR zitiert wurde, änderte sich das. Seither wird auf den Klimaverhandlungen das Klimaproblem nicht mehr als solches in Frage gestellt: Schlußfolgerungen, die die Minister annehmen, können nicht mehr von nachgeordneter Beamtenebene angezweifelt werden. Damit wurde das IPCC als der autorisierte wissenschaftliche Ratgeber für den politischen Prozeß akzeptiert. Das IPCC muß sich bei seiner Zuarbeit jedoch strikt begrenzen. So kann es wohl verschiedene mögliche Konsequenzen des globalen Klimawandels aufzeigen, aber die Einschätzung, ob diese Konsequenzen für die Gesellschaft gefährlich sind oder nicht, kann dann allein von den Akteuren des FCCC-Klimaverhandlungsprozesses getroffen werden.

An Klimakonferenzen nehmen jeweils tausend bis fünf- (in Kyoto sogar zehn-) tausend Personen teil. Abb. 9 kann lediglich die verschiedenen Gruppen von Akteuren aufführen.

Klimaverhandlungen sind Regierungskonferenzen, d.h. die Regierungen verhandeln. Die Nichtregierungsorganisationen (NRO), unter denen man sich zunächst ein weites Feld von Initiativen aus dem gesamten privaten Sektor (Wirtschaft sowie Umwelt- und Entwicklungsverbände) vorstellen muß, können in ihrem Beobachterstatus vornehmlich indirekt wirksam sein. Auch wenn sie - noch verstärkt durch einen Beschluß auf COP 4 (Buenos Aires, November 1998) - Rederechte auf den Verhandlungen haben und sogar zur Teilnahme (mit Wortbeiträgen) bei gewissen informellen und formellen Verhandlungen zugelassen sind, wirken sie vorwiegend auf andere Weise:

Die »Umwelt-NRO« geben beispielsweise eine während der Verhandlungen fast täglich erscheinende sehr einflußreiche Konferenzzeitung (»eco«) heraus, an Hand derer sich die Delegierten, Journalisten und Beobachter

Akteure im Verhandlungsprozeß

- **Vertragsstaaten (sowie auch: Beobachterstaaten);**
  wesentliche Gruppen: EU; JUSSCANNZ (Japan, USA, Kanada, Australien, Schweiz, Norwegen, Neuseeland); G77 und China (d.h. die Entwicklungsländer), darunter: AOSIS (Alliance of Small Island States), OPEC
- **Bureau** [besteht aus dem COP-Präsidenten, den gewählten Vorsitzenden der Nebenorgane und deren Stellvertretern]
- **Sekretariat der Konvention (Sitz: Bonn)**
- **Beobachter**

  Nichtregierungsorganisationen:
  - kommunale NRO (z. B. Städtebündnisse)
  - Umwelt- und Entwicklungs-NRO (»grüne NRO«)
  - Unternehmens-NRO (»graue NRO«)

  Internationale Organisationen [UN und sonstige Organisationen] (z. B. WMO, Weltbank)

Abb. 9: Akteure im Verhandlungsprozeß

über den Verhandlungsfortschritt und auffallende Positionen verschiedener Länder informieren können. Selbstverständlich ist auch direktes Lobbying von Delegierten Arbeitsalltag aller NRO. Ein bemerkenswertes Beispiel dafür war auf der AGBM 6-Sitzung Anfang 1997 in Bonn zu finden, wo die OPEC-Staaten Kuweit und Nigeria wortwörtlich gleichlautende Dokumente an das Sekretariat eingereicht hatten - offensichtlich ein perfekter Lobbyerfolg der »fossilen« Unternehmensverbände. Die Wirtschaft hat vor allem in der Anfangsphase über die Global Climate Coalition (GCC) und andere der Öl- und Kohlebranche nahen Organisationen einen spürbaren Einfluß auf den Prozeß ausgeübt.

Um den »bremsenden« Einfluß der auf den Klimaverhandlungen vertretenen Unternehmens-verbände abzuschwächen, hat GERMANWATCH den »European Business Council for a Sustainable Energy Future« (e5) initiiert, der sich im Februar 1996 gründete und seither auch von Unternehmensseite die sich durch wirksamen Klimaschutz ergebenden wirtschaftlichen Chancen aufzeigt und die Errichtung von Rahmenbedingungen fordert, die Klimaschutz ermöglichen. Gemeinsam mit seiner US-Schwester hat e5 erreicht, daß bei Industriestatements im Plenum nun immer auch die konstruktiv agierenden Unternehmergruppen das Wort erhalten.

Eine sehr wichtige Rolle hat der Vorsitzende einer Verhandlungsrunde bzw. die Personen, denen er sein Ohr leiht. So wäre das Kyoto-Protokoll ohne den charismatischen, humorvollen, aber auch durchgreifenden Vorsitzenden der AGBM, den Argentinier Raúl Estrada-Oyuela, schwerlich im Dezember 1997 zu Stande gekommen.

Die Inhalte des Kyoto-Protokolls

Einer Diskussion der Inhalte des Protokolls vorangestellt sei eine Botschaft des UN-Generalsekretärs, die dieser an COP 4 (1998) sandte:

»Your adoption of the Kyoto Protocol at last year's Conference of the Parties was a landmark event. (...) The Kyoto Protocol is the most far-reaching agreement on environment and sustainable development ever adopted.«

(»Ihre Verabschiedung des Kyoto-Protokolls auf der letztjährigen Vertragsstaatenkonferenz stellt einen Meilenstein dar. (...) Das Kyoto-Protokoll ist das weitreichendste Übereinkommen über die Umwelt und über Nachhaltige Entwicklung, das jemals verabschiedet wurde.«)

Abb. 10 gibt die wesentlichen Charakteristika des Kyoto-Protokolls wieder: Den ausschließlichen Anwendungsbereich der Reduktionsverpflichtungen auf Industrieländer, den Zeithorizont (Mittelwert der Jahre 2008 bis 2012 verglichen mit dem Bezugsjahr, d.h. zumeist das Jahr 1990) und die von Beschränkung betroffenen sechs Treibhausgase.

Was wird durch das Kyoto-Protokoll geregelt?

Der Ausstoß der Treibhausgase

– Kohlendioxid (CO_2)
– Methan (CH_4)
– Lachgas (N_2O)

sowie

– (Teil) Halogenierte Kohlenwasserstoffe, [die nicht im Montreal-Protokoll erfaßt werden (HFC, PFC)]
– Schwefelhexafluorid (SF_6)

von Industrieländern im Zeitraum 2008 bis 2012 gegenüber dem Jahr 1990 als Bezug (mit Ausnahmen für gewisse Länder und Gase)

Abb. 10: Inhalte des Kyoto-Protokolls

Abb. 11 zeigt die Emissionsverpflichtungen der einzelnen Industriestaaten im Rahmen des Protokolls im Zielzeitraum gegenüber dem Basisjahr. Der Wert »92« – etwa für die EU – ist dabei so zu interpretieren, daß die (Netto-)Treibhausgasemissionen im Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2012 auf 92 Prozent der Emissionsmenge des Referenzjahrs zurückgehen müssen, was einer Reduktionsverpflichtung um acht Prozent entspricht.

Party	ANNEX B Quantified emission limitation or reduction commitment (percentage of base year or period)
Australia	108
Austria	92
Belgium	92
Bulgaria*	92
Canada	94
Croatia*	95
Czech Republic*	92
Denmark	92
Estonia*	92
European Community	92
Finland	92
France	92
Germany	92
Greece	92
Hungary*	94
Iceland	110
Ireland	92
Italy	92
Japan	94
Latvia*	92
Liechtenstein	92
Lithuania*	92
Luxembourg	92
Monaco	92
Netherlands	92
New Zealand	100
Norway	101
Poland*	94
Portugal	92
Romania*	92
Russian Federation*	100
Slovakia*	92
Slovenia*	92
Spain	92
Sweden	92
Switzerland	92
Ukraine*	100
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	92
United States of America	93

* Countries that are undergoing the process of transition to a market economy.

Abb. 11: Reduktions- bzw. Begrenzungsverpflichtungen durch das Kyoto-Protokoll für die einzelnen Länder

Faßt man die einzelnen Reduktionsverpflichtungen zusammen und vergleicht diese mit den Trendszenarien, die die einzelnen Staaten dem Sekretariat der Klimakonvention vorgelegt hatten, ergibt sich durch das Kyoto-Protokoll auf der Basis von 1990 eine Minderung um etwa 30 Prozent bis zum Jahr 2010 gegenüber dem Trend (vgl. Abb. 12).

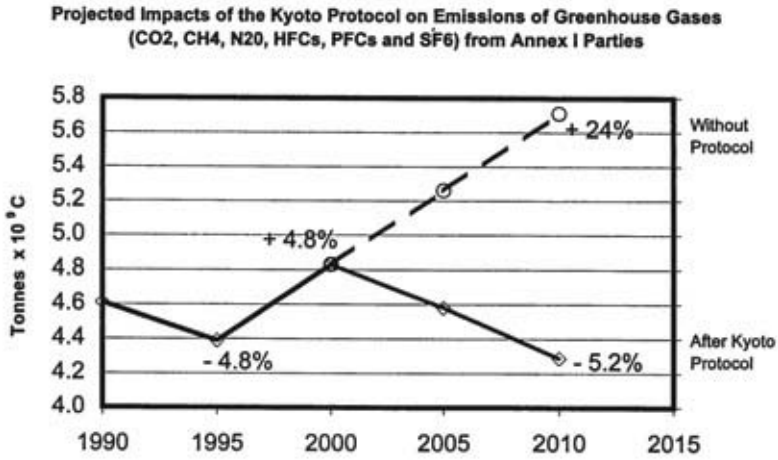

Abb. 12: Emissionen der Industrieländer bei Einhalten des Kyoto-Protokolls verglichen mit dem Business-as-Usual bis 2010 (Quelle: FCCC-Sekretariat, 1997)

Schlupflöcher des Kyoto-Protokolls

Doch damit eine solche Emissionsreduktion tatsächlich eintritt, müssen im weiteren Verlauf der Klimaverhandlungen möglichst die sogenannten »Schlupflöcher« (vgl. Abb. 14) gestopft werden. Geschieht dies nicht, erfolgen die Emissionsreduktionen möglicherweise nur auf dem Papier. Dabei sind auch die sogenannten »flexiblen« oder »neuen ökonomischen« Instrumente, auch Kyoto-Mechanismen (vgl. Abb. 13) genannt, von Bedeutung.

Aktueller Verhandlungsstand

Der Inhalt der Klimaverhandlungen seit Kyoto liegt schwerpunktmäßig in der Konkretisierung offener Punkte des Protokolls. So müssen die Kyoto-

Die Kyoto-Mechanismen

Das Kyoto-Protokoll gibt den Vertragsstaaten im Rahmen der sogenannten »neuen ökonomischen Instrumente« verschiedene Möglichkeiten, Emissionen auch in anderen Ländern zu reduzieren, wenn dies dort kostengünstiger ist. Die Staaten erhalten hierdurch mehr Flexibilität (Flexibility) beim Erreichen ihres Emissionsziels.

Das Protokoll gibt den Vertragsstaaten hierzu folgende Verfahren an die Hand:

– *Emissions Trading* ist ein zwiespältiges Konzept. Einerseits ist es in der Theorie ein sehr effizientes Instrument, um Klimaziele zu erreichen. Andererseits erlaubt es reichen Staaten, statt die eigene Art des Wirtschaftens und den Lebensstil zu ändern, Klimaschutzmaßnahmen in anderen Ländern durchzuführen. Deswegen hatten viele NRO – auch GERMANWATCH – lange Zeit grundsätzliche Bedenken gegen dieses Konzept. In Kyoto wurde nun beschlossen, daß Staaten, die Reduktionsverpflichtungen eingegangen sind, im Rahmen eines *Emissions Trading* untereinander mit Emissionskontingenten handeln können. Wenn ein Staat in der Periode 2008-2012 weniger Treibhausgase emittiert als ihm zugestanden wurden, kann er das entsprechende Emissions-Kontingent an andere Staaten verkaufen, die ihre Emissionsziele nicht erreichen (dieses Kontingent wird im EU-Entwurf als *Part of Assigned Amount*, PAA, bezeichnet; der Entwurf der JUSSCANNZ-Staaten - d.h. von Japan, USA, Kanada und Neuseeland u. a. – spricht von *Assigned Amount Units*, AAU). Die gehandelten PAAs sind folglich nicht an tatsächliche Maßnahmen zur Emissionsreduzierung gekoppelt. Möglicherweise wird demnächst entschieden, daß das Recht zu solchem Handel auch an private Akteure delegiert werden kann. Dieses in Artikel 17 des Protokolls behandelte Verfahren ist nur zwischen Industrieländern zugelassen, d. h. zwischen den im Anhang B des Prokolls aufgeführten Staaten.

– *Joint Implementation* und *Clean Development Mechanism*: Ein Industrieland – oder ein Akteur aus diesem Land – kann in einem anderen Staat Klimaschutzprojekte durchführen und sich die hierdurch eingesparten Emissionskontingente für sein eigenes Emissionsziel gutschreiben lassen. Im Gegensatz zu *Emissions Trading* sind diese Kontingente folglich an tatsächliche Maßnahmen zur Emissionsreduzierung gekoppelt. Wird das Projekt in einem anderen Industrieland (d.h. einem Land mit Reduktionsverpflichtungen) durchgeführt, spricht man von *»Joint Implementation«* (JI; dieser Begriff taucht jedoch in Artikel 6, wo das Verfahren geregelt wird, nicht auf). Das Durchführen von entsprechenden Projekten in Entwicklungsländern hingegen findet im Rahmen des sogenannten *Clean Development Mechanism* (CDM) statt (Artikel 12), für den andere Bestimmungen gelten (s. u.). Die anrechenbaren Emissionskontingente bezeichnet man bei JI als *Emissions Reductions Units* (ERU), beim CDM als *Certified Emissions Reductions* (CER).

Abb. 13: Die Kyoto-Mechanismen

Mögliche Schlupflöcher im Kyoto Protokoll

1. **beim CDM (Clean Development Mechanism):**

   Projekte zur Treibhausgasreduktion zwischen Industrie- und Ent-wicklungsländern, welche das Annex B Kontingent vergrößern (d.h. durch sie können die Reduktionsverpflichtungen von Industrieländern in Entwicklungsländern erbracht werden), können eine »Inflation« der erlaubten Emissionen bewirken, wenn sie nicht wissenschaftlich korrekt verrechnet werden und nicht zusätzlich zu ohnehin stattfindenden Wirtschaftsaktivitäten getätigt werden:
   Auf diese Weise würde das Annex B Kontingent erweitert, ohne daß außerhalb von Annex B entsprechend reduziert würde

sowie:

2. **hot air**

   Emissionsreduktionen, die in ehemaligen Zentralplanwirtschaften während deren Zusammenbruch stattfanden, finden in den Emissi-onszielen des Kyoto-Protokolls keine Berücksichtigung und können möglicherweise über Emissionshandel die Reduktionsverpflichtungen anderer Länder senken, ohne daß Klimaschutzmaßnahmen durchgeführt würden.

3. **Senken**

   Die Möglichkeit der Sequestration von Kohlenstoff (d. h. die Einbindung z. B. in Biomasse) beinhaltet noch große wissenschaftliche Unsicherheiten.

4. **Internationaler Flug- (und See)verkehr**

   Die »emissions from international bunker fuels« (das sind die Emissionen des internationalen Flug- und Seeverkehrs) sind bisher (d.h. in der ersten Verpflichtungsperiode bis 2012) keinen verursachenden Parteien zugeordnet und somit von Emissionsbeschränkung freigestellt. Allein die Zunahme der Emissionen durch den internationalen Flugverkehr bis 2010, der nicht durch das Kyoto-Protokoll beschränkt wird, wird im Trendszenario die durch das Protokoll erreichten Emissionsreduktionen zur Hälfte kompensieren.

Abb. 14: Potentielle Schlupflöcher des Kyoto-Protokolls

Mechanismen Emissionshandel, Joint Implementation und CDM (vgl. Abb. 13) ausgestaltet sowie viele offene Fragen zur Behandlung der sogenannten Senken von Treibhausgasen (z. B. »was ist ein Wald? was ist Aufforstung?«) geklärt und wissenschaftlich untersucht werden. Das zentrale Ergebnis von COP 4 in Buenos Aires (1998) war der Buenos Aires Plan of Action. Er besagt, daß die offenen Fragen innerhalb zweier Jahre, d.h. bis zur COP 6 (November 2000 in Den Haag) gelöst werden sollen.

Wenn man diese Dynamik und die Systemzeiten globaler wissenschaftlicher, politischer und ökonomischer Prozesse vor Augen hat, mag es den Konferenzbeobachter manchmal ärgern, wenn er nach einer arbeitsvollen zweiwöchigen Konferenz wie COP 5 der Presse entnimmt, daß die Konferenz wieder ohne Ergebnis zu Ende gegangen sei.

Dabei drängt sich ein Vergleich etwa zum Fußball auf. Gehen wir ins DFB-Pokal Viertelfinale. Borussia Dortmund hat gerade überraschend deutlich mit 5:2 gegen Bayern München gewonnen. Wie lauten die Schlagzeilen in der Presse daraufhin? »Borussia immer noch nicht Pokalsieger« und »Borussen-Fans über ausbleibenden Pokalsieg ihrer Mannschaft enttäuscht«? Das Verständnis dafür, daß beim Marathon die Zwischenergebnisse der verschiedenen Etappen nur begrenzte Aussagekraft über Sieg oder Niederlage haben, ist einer breiten Öffentlichkeit schwer zu vermitteln. So mußte sich ein Teilnehmer des fünften UN-Klimagipfels (COP 5) vorkommen, wenn er das Medienecho auf diese Mammutkonferenz (4000 Teilnehmer) sieht. Natürlich ist es nach dem Viertelfinale des DFB-Pokals verfrüht zu erwarten, daß die Lieblingsmannschaft Pokalsieger geworden ist. Genauso wenig, wie von COP 5 erwartet werden konnte, daß sie die Beschlüsse fällt, die erst auf COP 6 anstehen.

Für die COP 6 in Den Haag im November 2000 waren die Erwartungen hoch gesteckt. Kaum eine internationale Konferenz war jemals so gut vorbereitet worden, und eine sehr intensive Reisediplomatie, die auch die Ministerebene erfaßte, entwickelte sich. Wie zu erwarten war, bestanden noch deutliche Differenzen in vielen Punkten zwischen den beiden wichtigsten Gruppierungen mit Reduktionsverpflichtungen: der EU und ähnlich gesinnten Staaten (d.h. vor allem die assoziierten Staaten Osteuropas) einerseits und der »Umbrella-Gruppe« (das sind JUSCANNZ – d. h. USA, Kanada, Australien, ... und Japan - sowie Rußland und Ukraine) andererseits in vielen Punkten. Daß die Konferenz dennoch scheiterte und ohne Ergebnis blieb, lag am frühen Morgen des 25. November 2000 vermutlich nur an einer relativ kleinen Emissionsmenge bei der Anrechnung von Senken, über die sich die beiden Gruppen nicht einigen konnten (auf diese Weise wollten insbesondere Japan und die USA indirekt ihre Verpflichtungen im Rahmen des Protokolls vermindern).

Das Scheitern von Den Haag hinterließ einen großen Schrecken bei den Beteiligten, und so konsultierten und trafen sich Regierungsvertreter der von den Reduktionsverpflichtungen betroffenen Industrieländer noch mehrfach im Dezember 2000, um über ein kurzfristig einberufenes Ministertreffen (gedacht war an Oslo) doch noch den Konsens herzustellen, zumal mittlerweile klar war, daß der Republikaner G.W. Bush, der im Wahlkampf keinen Hehl über seine Ablehnung des Kyoto-Protokolls gemacht

hatte, neuer US-Präsident würde. Doch die Positionen näherten sich nicht an, der Gipfel fand nicht statt.

Von Januar bis Anfang März 2001 verabschiedete das IPCC die Berichtsteile seiner drei Arbeitsgruppen für den Dritten Sachstandsbericht (Third Assessment Report -TAR). Die Botschaft war noch klarer als zuvor beim zweiten Sachstandsbericht (SAR):

Der wissenschaftliche Kenntnisstand wurde bestätigt und hat sich erhärtet, die Temperaturprojektionen bis 2100 wurden deutlich nach oben (1,4 bis 5,8 Grad Celsius Erwärmung im TAR anstatt 1,0 bis 3,5 Grad im SAR) revidiert; die Folgen der Klimaänderung sind regional besser erkennbar, teilweise verheerend und haben in vielen Fällen irreversiblen Charakter; der technische Fortschritt zur Treibhausgasreduktion hat schneller stattgefunden als erwartet, so daß die Reduktion kostengünstiger wird, als vorher gedacht.

Trotz dieser neuen warnenden Botschaft der weltweiten Wissenschaft überraschte am 13. März 2001 US-Präsident Bush die nationale und die Weltöffentlichkeit mit der Aussage, daß er das Kyoto-Protokoll ablehne und auch in seiner nationalen Politik die zuvor angekündigte Beschränkung von Kohlendioxidemissionen von Kraftwerken nicht umzusetzen gedenke.

Eine kaum gekannte Woge des Protests gegen ein solch unverantwortliches Agieren der einzigen verbliebenen weltweiten Supermacht lief über Tage und Wochen als Reaktion darauf um die Welt. Praktisch alle Länder sprachen sich, oft auf der Ebene der Staatschefs, für das Kyoto-Protokoll (und gegen die neue US-Position) aus. Dies war der Beginn eines neuen diplomatischen Ringens mit dem Ziel, das Protokoll auch ohne die USA in Kraft zu setzen.

Fazit

Der Verhandlungsprozeß im Rahmen der UN-Klimaverhandlungen (Kyoto-Prozeß) ist – trotz der bislang unbefriedigenden Reduktionsverpflichtungen und seines langsamen Fortschreitens – alternativlos.

Ein Scheitern des Prozesses würde einen Zeitverlust von zehn Jahren bedeuten, bis möglicherweise neue Anstrengungen auf UN-Ebene Erfolg zeitigen. Es bestünde auch die Gefahr, daß anstatt der völkerrechtlich legitimierten UN selbsternannte Gremien wie die G8 (möglicherweise unter Hinzuziehung einiger zentraler Enwicklungsländer) über die Zukunft des globalen Klimas entscheiden.

Seit Kyoto (1997) ist politisch und mehr noch ökonomisch eine erstaunliche Klimaschutzdynamik in Gang gekommen, obwohl das Abkommen noch nicht in Kraft getreten ist. Die Aussage von US-Präsident Bush vom

März 2001, das Kyoto-Protokoll abzulehnen, hat die Unterstützer eines weltweiten Klimaschutzabkommens mobilisiert und die meisten Länder angespornt, das Protokoll auch ohne eine anfängliche Beteiligung der USA in Kraft zu setzen. Zum Inkrafttreten des Abkommens müssen mindestens 55 Staaten, die mindestens 55 Prozent der Industrieländer-Emissionen des Basisjahres 1990 repräsentieren, ratifizieren. Dies wäre erreicht, wenn die Europäische Union, die assoziierten osteuropäischen Staaten sowie Rußland und Japan dabei sind.

Diese Dynamik kann durch zwei Fehlschläge gebremst werden.

Erstens: Wenn die USA, obwohl sie das Kyoto-Protokoll bei sich zu Hause nicht umzusetzen wollen und insofern vom Ausgang von COP 6, Teil 2, in Bonn gar nicht betroffen sind, den diplomatischen Affront begehen sollten, durch ein Veto in Bonn zu verhindern, daß der »Rest der Welt« im Klimaschutz vorangeht.

Zweitens: wenn zu viele Schlupflöcher die wissenschaftliche Seriosität und ökologische Wirksamkeit des Kyoto-Protokolls unterhöhlen.

Falls hingegen COP 6, Teil 2, die erwarteten Ergebnisse liefert, könnte anschließend ein nächstes Stadium für die Klimaverhandlungen beginnen. Die meisten der technischen Detailfragen, die nur in Expertenzirkeln Interesse finden und dort erörtert werden, wären dann gelöst, so daß sich der Prozeß wieder der eigent-lichen Frage zuwenden könnte, die anzugehen er gestartet wurde: Welche Konzentration an Treibhausgasen in der Atmosphäre darf nicht überschritten werden, damit eine gefährliche anthropogene Störung des Klima-systems vermieden werden kann?

Um diese Frage anzugehen, ist der Beitrag der Naturwissenschaft gefordert. Der neue Dritte Sachstandsbericht des IPCC (Third Assessment Report – TAR) kann hierfür wertvolle Aussagen liefern. In diese Richtung weist der Beschluß des EU-Umweltministerrats vom 22. Juni 2000 (im von GERMANWATCH übersetzten Wortlaut): »Die Diskussion, welche Handlungen zusätzlich erforderlich sind, um das Endziel der Konvention zu erreichen, sollte auf COP 7 beginnen, im Licht des dritten Berichts des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), der 2001 erscheinen soll«.

Weiterführende Literatur (chronologisch geordnet)

Enquête-Kommission »Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre« (1990): Schutz der Erde. Eine Bestandsaufnahme mit Vorschlägen zu einer neuen Energiepolitik. Dritter Bericht der Enquete-Kommission »Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre« des 11. Deutschen Bundestages. Zur Sache: Themen parlamentarischer Beratung 19/90, Band 1 und 2, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Bonn 1990

Enquête-Kommission »Schutz der Erdatmosphäre« (1995): Mehr Zukunft für die Erde. Nachhaltige Energiepolitik für dauerhaften Klimaschutz. Schlußbericht der Enquête-Kommission »Schutz der Erdatmosphäre« des 12. Deutschen Bundestages. Economica Verlag, Bonn, 1995

Treber, M. (1996): Es tut sich etwas. Bericht von den Klimaverhandlungen im Februar / März 1996 in Genf. Forum Umwelt & Entwicklung – Rundbrief 2/'96, S. 31

Loske, R. (1996): Klimapolitik. Metropolis, Marburg 1996

Bals, C.; M. Treber (1996): Germany. In: CNE (Climate Network Europe), USCAN (United States Climate Action Network) (1996): Independent NGO Evaluations of National Plans for Climate Change Mitigation. OECD Countries. Fourth (Interim) Review, June 1996, p. 20 –21

Treber, M. (1996a): Die »bösen Buben« geben sich offiziell zu erkennen. Ergebnisse der zweiten Vertragsstaatenkonferenz in Genf. Forum Umwelt & Entwicklung – Rundbrief 3/1996, S. 30f

Treber, M. (1997): Klimaprotokoll: Der Verhandlungstext läßt die Kernfragen offen. Ergebnisse der UN-FCCC Klimaverhandlungen 25. Februar – 7. März 1997 in Bonn. Forum Umwelt & Entwicklung – Rundbrief 1/1997, S. 25

Bals, C.; G. Kier; M. Treber (1997): Anforderungen an ein Klimaschutzprotokoll – worum geht's in Kyoto? Briefing Paper. GERMANWATCH, Bonn, 15. 10. 1997, 14 S.

Treber, M. (1997a): Der Klimagipfel in Kioto: Die Hauptdarsteller. Forum Umwelt & Entwicklung – Rundbrief 3/1997, S.3f

Treber, M. (1997b): Pflöcke eingerammt, Schlupflöcher gegraben. Ergebnisse der Klimaverhandlungsrunde in Bonn im Oktober 1997. Bonner Umwelt Zeitung (BUZ), 6/97: Dezember/Januar, S.3

Bals, C.; D. Bernhardt; M. Treber (1997): Das Protokoll von Kyoto – eine Katze im Sack. Briefing Paper. GERMANWATCH, 23. Dezember 1997, 6 S.

Bals, C.; M. Treber (1998): Klimagipfel in Kyoto. Klima-Marathon bewegt sich viel zu langsam. Konferenzbericht. Entwicklung und Zusammenarbeit (E+Z), Jg. 39.1998: 2, S.53f

Treber, M. (1998): Verhandlungskrimi in Kyoto. Bonner Umwelt Zeitung (BUZ), 1/98: Februar/März, S.3

Bals, C.; G. Kier; A. Rück; M. Treber (1998): Klimaschutz nach Kyoto: Der Teufel steckt im Detail. GERMANWATCH Briefing Paper, 2.6.1998, 15 S.

Treber, M.; C. Bals (1998): GERMANWATCH: Verhandlungskrimi in Kyoto. In: Taalab, A. (1998): Stimmen gegen den Treibhauseffekt. Hrsg.: IZE, Frankfurt, S. 121–123

[erschien auch in Englisch (»Rising Voices against Global Warming«), Französisch und Spanisch]

Bals, C; G. Kier; A. Rück, M. Treber (1998): Klimaschutz vor Buenos Aires: werden die Kyoto-Schlupflöcher enger? GERMANWATCH Briefing Paper, 20.10.1998, 21 S.

Treber, M. (1999): Fliegen gefährdet das Klima. Problemdarstellung und Handlungsmöglich-keiten für die nächsten Jahrzehnte. Forum Umwelt & Entwicklung, Bonn, Mai 1999, 12 S.

Bals, C; G. Kier; A. Rück, M. Treber (1999): Klimaschutz-Kleinarbeit: Ausgestaltung des Kyoto-Protokolls. Briefing Paper zu den UN-Klimaverhandlungen im Juni 1999 in Bonn. GERMANWATCH, 1.6.1999, 23 S.

Graßl, H. (1999): Wetterwende. Vision: Globaler Klimaschutz.. Campus: Frankfurt, New York 1999

Bals, C; D. Bernhardt; G. Kier; M. Treber (1999): Das Kyoto-Protokoll: Ohne Alternative und voller Risiken. BRIEFING PAPER zum 5. UN-Klimagipfel im Oktober 1999 in Bonn. GERMANWATCH, 23.10.1999, 24 S.

Oberthür, S; H. Ott (1999): The Kyoto Protocol. International Climate Policy for the 21st Century. Heidelberg, 1999

Germanwatch (1999): The Kyoto Mechanisms – more efficient or more loophole? In: Federal Ministry of Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety et al. (1999): Reports on AIJ projects and contributions to the discussion of the Kyoto mechanisms. October 1999, p. 55 - 60

Treber, M. (1999a): Grundstein für den Erfolg gelegt. AG Klima Kommentar. Forum Umwelt & Entwicklung – Rundbrief 4/1999, S.23f

Treber, M. (2000): Gut gemeinter Waldschutz bedroht das Kyoto-Protokoll. Bericht von der 12. Sitzung der Nebenorgane der UN-Klimakonvention in Bonn. Forum Umwelt & Entwicklung – Rundbrief 2/2000, S.29

Treber, M. (2000a): Feilen am Design des Klimaregimes für das 21. Jahrhundert. Bericht von der 13. Sitzung der Nebenorgane der UN-Klimakonvention in Lyon. Forum Umwelt & Entwicklung – Rundbrief 3/2000, S.21f

Treber, M. (2000b): Klimagipfel gescheitert – COP 6 wird fortgesetzt. 6. Vertragsstaatenkon-ferenz in Den Haag – Ein Rückblick. Forum Umwelt & Entwicklung - Rundbrief 4/2000, S.3ff

Treber, M. (2001): Nach uns die Sintflut – wenn auch in Zeitlupe. AG Klima. 3. Bericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) verabschiedet. Forum Umwelt & Entwicklung – Rundbrief 1/2001, S.29

Umweltpolitische Instrumente für den Klimaschutz – mengen- und preispolitische Ansätze

Patrick Graichen

1. Einleitung

Der Schutz des Weltklimas ist eine der größten Herausforderungen der Menschheit – auf diesem Gebiet wird sich zeigen, inwieweit die Staatengemeinschaft zu gemeinsamem Handeln im Sinne der kommenden Generationen fähig ist. Die zahlreichen Verhandlungen und Diskussionen auf nationaler und internationaler Ebene im Gefolge der Klimarahmenkonvention und des Kyoto-Protokolls kreisen dabei um zwei Fragen:

– Wie hoch dürfen die Emissionen von Treibhausgasen sein, damit wir kommenden Generationen eine lebenswerte Umwelt hinterlassen?
– Mit welchen politischen Instrumenten erreichen wir die Reduktion der Treibhausgasemissionen am sinnvollsten?

Dieser Beitrag beantwortet diese Fragen aus Sicht der Umweltökonomie und versucht dabei, sowohl die Vorteile der ökonomischen Sicht der Umweltprobleme deutlich zu machen, als auch seine Grenzen aufzuzeigen.

2. Optimale Umweltpolitik aus ökonomischer Sicht

Aus Sicht der Umweltökonomie entsteht ein Umweltproblem dann, wenn aufgrund der Produktion (bzw. des Konsums) eines Gutes negative externe Effekte auftreten, die einen anderen als den Produzenten (bzw. Konsumenten) betreffen und seinen Nutzen schmälern. Das klassische Beispiel in diesem Zusammenhang ist das einer am Oberlauf eines Flusses ansässigen Papierfabrik, die das Wasser in seinem Unterlauf verschmutzt und so bei der Fischfangindustrie an der Flussmündung aufgrund zurückgehender Fangmengen Einbußen verursacht. Diese negativen Wohlfahrtseffekte sind für den Papierfabrikanten insofern extern, als er sie nicht in seine Unternehmensentscheidungen einbezieht, d.h. die bei der Schadstoffvermeidung entstehenden Kosten werden nicht in der Kostenfunktion des Unternehmens berücksichtigt. Der *Schaden* entsteht dann bei den Fischern als Wohlfahrtsverlust.

Zentral für die ökonomische Analyse von Umweltproblemen sind insofern zwei Aspekte: Zum einen die Existenz eines Geschädigten, dem durch

das Umweltproblem ein Nutzenverlust entsteht, und zum anderen die Tatsache, dass der Verschmutzer nicht selbst den Schaden trägt, sondern andere. (Die ökonomische Analyse von Umweltproblemen ist insofern strikt anthropozentrisch ausgerichtet; es kommt auf den Schaden an, den Menschen anderen Menschen zufügen.) Das Problem des anthropogenen Treibhauseffektes erfüllt zweifelsohne diese Bedingungen und macht es damit zu einem Gegenstand ökonomischer Analyse. Zum einen existieren Geschädigte – z. B. die Bewohner von Insel-Staaten und Küstenregionen, die von einem Anstieg des Meeresspiegels bedroht sind oder Betroffene in Gebieten, die zunehmend von Orkanen heimgesucht werden. Zum anderen sind die Betroffenen und die Verursacher nicht identisch – so werden die meisten Folgen der Klimakatastrophe erst in 30-50 Jahren zu spüren sein, d.h. die Betroffenen sind die kommenden Generationen, während die heutigen Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft keine direkten negativen Auswirkungen ihrer Handlungen spüren werden.

Ein Umweltproblem gilt in der ökonomischen Theorie dann als effizient gelöst, wenn Verschmutzer und Betroffener miteinander in Verhandlungen über die Menge des Schadstoffausstoßes treten. Grundlage für solche Verhandlungen ist, dass entweder der Verschmutzer ein „Recht auf Verschmutzung“ oder der Betroffene ein „Recht auf saubere Umwelt“ gelten machen kann (wobei oft, gerade auch beim Ausstoß von Treibhausgasen, ein unausgesprochenes „Recht auf Verschmutzung“ besteht). Nach dem Coase-Theorem ist das Ergebnis dieser Verhandlungen immer die optimale Menge an Emissionen, unabhängig davon, ob Verschmutzer oder Betroffener die Ausgangsrechte besitzen: Im einen Fall erhält der Betroffene Kompensationszahlungen vom Verursacher für den entstandenen Nutzenverlust, im anderen Fall bezahlt der Betroffene dem Verursacher Kompensationen für die entstandenen Kosten bei der Schadstoffvermeidung; in beiden Fällen wird das Emissionsniveau aufgrund der durch die Kompensationszahlungen ausgehenden Anreize unter dem Ausgangsniveau liegen.

Im Hinblick auf Verteilungs- und Gerechtigkeitsfragen ist die Verteilung der Eigentumsrechte natürlich entscheidend. Im Gegensatz zu dem abstrakten Gerechtigkeitsprinzip des Rechtes auf eine saubere Umwelt, das vermutlich auf weite Zustimmung trifft, existieren faktisch oft Verschmutzungsrechte – zum Beispiel bei den Treibhausgasen CO2 und Methan, die derzeit nicht reguliert werden. Das offiziell von der Umweltpolitik stets betonte „Verursacherprinzip“ dagegen lehnt sich an Vorstellungen von einem „Recht auf Nicht-Verschmutzung“ an, wird jedoch in der Praxis nur bedingt umgesetzt.

Während die Bereitstellung der optimalen Menge an Umweltqualität in dem Fall „Papierfabrik vs. Fischer“ relativ einfach zu bewerkstelligen ist,

wird dies im Falle vieler Emittenten und/oder vieler Geschädigter, wie dies bei Umweltproblemen die Regel ist, nahezu unmöglich: Die jeweiligen Geschädigten müssten ja nach Grad der Betroffenheit Ausgleichzahlungen erhalten (bzw. leisten), gleiches gilt für die Emittenten; ein hoher Informationsaufwand mit ebenso hohen Transaktionskosten wäre die Folge. Zudem sind oft kausale Zuordnungen eines Umweltschadens auf einen bestimmten Verursacher nicht möglich, weil der Schaden erst in erheblicher zeitlicher oder räumlicher Distanz zu den verursachenden Emissionen auftritt oder es aufgrund komplizierter Wirkungszusammenhänge zwischen verschiedenen Stoffen keine direkte Beziehung zwischen Immissionen und Emissionen gibt.

Um nichtsdestotrotz die aufgrund der externen Effekte verursachten gesellschaftlichen Kosten zu minimieren, ist die Politik gefragt: Der Staat soll, so der Grundgedanke der Umweltökonomie, das Marktversagen im Umweltbereich korrigieren und die externen Kosten in den Wirtschaftsprozess internalisieren, d.h. die sozialen Kosten in die individuellen ökonomischen Entscheidungen der Marktteilnehmer mit einfließen lassen.

Eine der zentralen Fragen der Umweltökonomie ist nun die nach dem gesamtgesellschaftlich optimalen „Verschmutzungsniveau“. Während Ökologen diese Frage in der Regel mit der Suche nach den Aufnahme- und Reproduktionskapazitäten von ökologischen Systemen beantworten, ist der Ansatz der (neoklassischen) Umweltökonomie der Blick auf die gesellschaftlichen (Opportunitäts-)Kosten. In der Umweltproblematik sind demnach vor allem drei Arten von Kosten zu berücksichtigen:

1. die Kosten (bzw. genauer: der Nutzenverlust) der Umweltverschmutzung, d. h. die entstehenden (gesundheitlichen) Schäden an Menschen, die Schädigung der natürlichen Ökosysteme und die Schäden an der künstlichen Umwelt, wie z.B. Gebäuden;
2. die Kosten des Umweltschutzes, d.h. die Kosten, die bei der Emissionsvermeidung entstehen (durch die Wahl einer geringeren Gütermenge oder die Umstellung auf andere Technologien);
3. die Transaktionskosten, die bei der Durchsetzung und Überwachung eines geringeren als produktionstechnisch möglichen Emissionsniveaus (z. B. durch Einrichtung neuer Ämter und anderer Institutionen) entstehen.

Das ökonomisch optimale Niveau der Umweltqualität ergibt sich dort, wo die Summe aus Schadens-, Vermeidungs- und Transaktionskosten minimiert wird. Dieses Niveau ist dann erreicht, wenn die Grenzschadenskosten gleich der Summe aus Grenzvermeidungskosten und Grenztransaktionskosten ist – mit anderen Worten dann, wenn es die Gesellschaft gleich viel „ko-

stet“, eine zusätzliche Einheit eines Schadstoffes zu emittieren wie diese zu vermeiden. Dieses ökonomisch optimale Emissionsniveau ist in der Regel höher als das sich nach ökologischen Kriterien ergebende. Der Grund liegt darin, dass Ökologen die Umwelt grundsätzlich schützen wollen und dann oft als Zielvorgabe den Schutz von 95 Prozent der Ökosysteme formulieren – was in der Regel ein niedrigeres Emissionsniveau als im ökonomischen Optimum bedeutet.

Eine Berechnung des umweltökonomisch optimalen Schadstoffniveaus erweist sich in der Praxis jedoch als äußerst schwierig: Sie setzt voraus, dass nicht nur der Verlauf der Vermeidungs- und Transaktionskostenkurven bekannt ist, sondern auch, dass der Schaden, der durch eine Verschlechterung der Umweltqualität entsteht, monetär gemessen und als Funktion erfasst werden kann. Dies wirft erhebliche konzeptionelle und empirische Probleme auf: So müssen für eine vollständige Messung neben den Gewinnausfällen bei professionellen Naturnützern (wie Fischern oder Jägern) nicht nur alle gesundheitlichen Schäden bei Betroffenen (z. B. die Zunahme von Allergien) und der Wert der Natur für die Freizeit-Naturnützer erfasst und finanziell bewertet werden, sondern auch der ideelle Nutzenverlust erhoben und monetarisiert werden, der bei ökologisch gesinnten Menschen durch Vernichtung von Ökosystemen entsteht. Insbesondere bei den im Zusammenhang mit dem Treibhauseffekt zu erwartenden Effekten (z. B. vermehrte Unwetter, Verschiebung der Klimazonen) ist eine Aufsummierung der Schäden fast unmöglich (auch wenn sich nichtsdestotrotz einige amerikanische Umweltökonomen daran versucht haben).

Daher lautet die eingeschränkte Forderung der Umweltökonomen meistens, dass bei der Feststellung der politisch gewollten Umweltniveaus die Vermeidungskostenseite soweit wie möglich berücksichtigt werden sollte. Im Bereich des Klimaschutzes etwa haben Umweltökonomen in der Regel die Emissionsminderungsziele der Klimatologen (etwa vom IPCC, dem Intergovernmental Panel on Climate Change) einfach als Vorgaben akzeptiert. Bei der Durchsetzung dieses (nun nicht mehr notwendigerweise optimalen) Umweltniveaus soll dann aber nach Ansicht der Ökonomen in jedem Fall ein Instrumentarium angewendet werden, das die geringsten volkswirtschaftlichen Kosten verursacht.

3. Umweltpolitische Instrumente in der Diskussion

Grundsätzlich hat die Politik bei der Umsetzung beschlossener Schadstoffreduktionen ein breites Band an umweltpolitischen Instrumenten zur Verfügung: Ordnungsrechtliche Regulierung (Ge- und Verbote, Verordnungen),

ökonomische Instrumente (Subventionen, Steuern, Zertifikate, Haftungsregelungen) und informelle Methoden (Selbstverpflichtungen, Information & Aufklärung, Bildung). Die verschiedenen Instrumente haben unterschiedliche Vor- und Nachteile und verfolgen unterschiedliche Ansätze – entweder sie regulieren die Schadstoffmenge (was indirekt zu einer Preiserhöhung der betroffenen Produkte führt) oder sie regulieren die Preise der Schadstoffemissionen (was indirekt zu einem Rückgang der Schadstoffmenge führt). Die prominentesten Instrumente (Ordnungsrecht, Steuern, Zertifikate, Selbstverpflichtungen) sollen in diesem Abschnitt anhand der folgenden drei Kriterien beurteilt werden:
– ökologische Treffsicherheit,
– volkswirtschaftliche Effizienz und
– praktische Umsetzbarkeit.

Ökologische Treffsicherheit bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die politisch angestrebte Emissionsmenge möglichst genau erreicht wird. Unter volkswirtschaftlicher Effizienz verstehen Umweltökonomen, dass das umweltpolitische Ziel gesamtgesellschaftlich durch die geringst möglichen Kosten erreicht wird. Das bedeutet, dass es in der Regel nicht effizient ist, ein umweltpolitisches Ziel (z. B. die Verminderung der CO_2-Emissionen um 25%) dadurch zu erreichen, dass *alle* CO_2-Verursacher ihren Schadstoffausstoß entsprechend reduzieren. Der Grund liegt darin, dass verschiedene Sektoren und verschiedene Fabriken unterschiedliche Grenzvermeidungskosten haben: Wenn es beispielsweise in der Firma A 10 DM kostet, eine weitere Tonne CO_2 einzusparen, in der Firma B jedoch nur 5 DM, dann ist es volkswirtschaftlich sinnvoller, dass Firma B mehr CO_2 einspart als Firma A. Die praktische Umsetzbarkeit der Instrumente hängt davon ab, inwieweit sie schon erprobt sind und insofern rasch und effektiv eingesetzt werden können.

Ordnungsrechtliche Instrumente, d. h. umweltpolitische Regulierung durch Ge- und Verbote, Verordnungen und Vorschriften (wie z. B. die Verpflichtung, Katalysatoren bzw. Schadstofffilter einzubauen), sind in der Umweltpolitik weitverbreitet. Sie gehören zu den mengenpolitischen Ansätzen, wobei in der Regel spezifische Schadstoffmengen Gegenstand der Regulierung sind, d. h. nicht die Gesamtschadstoffmenge wird reglementiert, sondern der Ausstoß einzelner Anlagen. Ordnungsrechtliche Umweltpolitik wird von Ökonomen vor dem Hintergrund der skizzierten Kriterien kritisch beurteilt: Da lediglich spezifische Standards und Verordnungen durchgesetzt werden können, ist ihre ökologische Treffsicherheit eher begrenzt – wenn die Produktion ausgeweitet wird, werden spezifische Umweltstandards durch die erhöhte Produktionsmenge konterkariert und das

Emissionsminderungsziel wird u. U. nicht erreicht. Ordnungsrechtliche Instrumente werden vor allem auch wegen ihrer ökonomischen Ineffizienz kritisiert, da sie, unterschiedliche Grenzvermeidungskosten außer Betracht lassend, uniforme Reduktionsverpflichtungen für alle Schadstoffemittenten bedeuten. Sie sind daher volkswirtschaftlich gesehen nicht effizient. Ihr größter Vorteil liegt in der Praktikabilität: Sie sind vielfach erprobt, im technischen Umweltschutz sehr verbreitet und in ihren Auswirkungen sowohl für die Verwaltung als auch für die regulierten Firmen bekannt.

Schadstoffsteuern besteuern einen Schadstoff (z. B. die Treibhausgase Kohlendioxid oder Methan), verteuern so die Produkte, bei deren Produktion der Schadstoff entsteht (z. B. die Energieerzeugung) und sind insofern ein klassischer preispolitischer Ansatz, da sie direkt auf die (relativen) Preise und Kosten wirken. Die Konsumenten und Produzenten treffen dann aufgrund der geänderten Kostenstruktur ihre ökonomischen Entscheidungen. Wegen der Preisänderungen ist zu erwarten, dass die Nachfrage nach den entsprechenden Gütern und Dienstleistungen zurückgeht bzw. andere Technologien entwickelt werden und so die Umweltverschmutzung sinkt. Steuern sind in ihrer ökologischen Treffsicherheit eher problematisch, da aufgrund des nicht bekannten Nachfrageverhaltens unklar ist, wie sehr bei einer Steuer von z. B. +5 % der Schadstoffausstoß zurückgeht. Man weiß insofern vorher nicht, wie groß der Effekt sein wird. Steuern sind volkswirtschaftlich effizient, da sie den einzelnen die Wahl lassen, ob sie lieber die Emission vermeiden oder die Steuer zahlen – dies führt dazu, dass diejenigen innerhalb der Gesellschaft die Schadstoffe vermeiden werden, die dies am günstigsten tun können. Steuern sind allerdings für die Emittenten relativ kostenintensiv, da sie nicht nur die Vermeidungskosten tragen müssen, sondern auch noch die Steuerlast zu tragen haben. Insofern ist hier die Frage der Verwendung der Steuereinnahmen besonders wichtig und politisch prekär. Da bereits ein ausgefeiltes Steuersystem mit Erfassungs- und Durchsetzungsorganen besteht, ist die Praktikabilität von Schadstoffsteuern als gut einzustufen.

Handelbare Schadstoffzertifikate führen für den regulierten Schadstoff einen Markt ein. So vergibt die Regierung für einen Schadstoff, etwa CO_2, Zertifikate – und zwar so viele, wie sie entsprechend ihrem umweltpolitischen Ziel als Emissionsmenge insgesamt erlauben will. Sie gehören daher in die Klasse der mengenpolitischen Ansätze. Unternehmen, bei denen im Rahmen ihrer Produktion der Schadstoff entsteht, müssen dabei für jede emittierte Einheit des Schadstoffs (etwa pro Tonne CO_2) ein Zertifikat vorweisen können. Diese Schadstoffzertifikate werden auf dem Markt frei gehandelt, so dass sich je nach Angebot und Nachfrage ein Preis für die Emissionsrechte ergibt. Die Produzenten werden, je nach Zertifikatepreis,

entscheiden, inwieweit es für sie günstiger ist, die Zertifikate zu kaufen oder Emissionen zu vermeiden. Schadstoffzertifikate sind aufgrund ihrer hohen ökologischen Treffsicherheit sehr zu begrüßen, da man (vorausgesetzt es existieren gute Emissionskontroll-Mechanismen und entsprechend hohe Strafen für Emittenten, die keine Zertifikate vorweisen können) aufgrund der politisch festgesetzten Zertifikatemenge im Vorfeld genau weiß, wie viele Emissionen entstehen werden.

Ebenso sind sie ökonomisch effizient, da es den Schadstoffemittenten selbst überlassen bleibt, inwieweit sie (je nach individueller Vermeidungskostenstruktur) selbst vermeiden und Zertifikate verkaufen oder nicht vermeiden und Zertifikate kaufen. Letztendlich wird der Mechanismus dazu führen, dass der Zertifikatepreis sich dort einpendelt, wo es die Unternehmen gleich viel kosten wird, ein weiteres Zertifikat zu kaufen oder eine weitere Schadstoffeinheit zu vermeiden. Die Kostenbelastung der Unternehmen hängt dabei davon ab, wie die Verteilung der Anfangsausstattung an Zertifikaten stattfindet: Werden sie von der Regierung versteigert, entstehen ähnlich wie bei den Steuern Zusatzbelastungen; alternativ können sie auch an die bereits bestehenden Emittenten entsprechend ihren Anteilen am Gesamtschadstoffausstoß verteilt werden (abzüglich der Menge, die reduziert werden soll – wenn etwa das Ziel –10% CO2 ist, dann würde jedes Unternehmen Zertifikate in der Höhe von 90% seiner letzten Emissionen erhalten). Das Problem der Schadstoffzertifikate liegt in den begrenzten Praxis-Tests: Sie sind bisher in der Realität kaum erprobt worden, lediglich in den USA existieren Erfahrungen im Zusammenhang mit SO2-Zertifikaten. Zudem ist ihre Ausgestaltung in der Praxis nicht immer einfach, da eine Vielzahl von Detailfragen zu klären ist (u.a.: Wer handelt? Für welchen Zeitraum gelten die Zertifikate? Ist „Sparen“ von Zertifikaten möglich? Wie wird eine Monopolisierung des Marktes unterbunden?).

Freiwillige Selbstverpflichtungen von Schadstoffverursachern werden in der Regel zwischen Regierung und Industrie(verbänden) geschlossen mit dem Versprechen der Verursacher, ihren Schadstoffausstoß um X% zu senken. Im Gegenzug verzichtet die Regierung darauf, den entsprechenden Bereich mit Hilfe des Ordnungsrechts oder ökonomischer Instrumente zu regulieren. Das größte Problem dieses Wegs in der Umweltpolitik liegt in seiner mangelnden ökologischen Treffsicherheit: Es ist unklar, ob die Unternehmen dieser Reduktionsverpflichtung tatsächlich nachkommen werden. Dagegen sind Selbstverpflichtungen vom ökonomischen Standpunkt her als relativ gut zu beurteilen, da die Unternehmen selbst am besten wissen, wie sie die entsprechenden Emissionen am günstigsten einsparen. Zudem ist das Instrument einfach zu handhaben, da es in der Regel lediglich Verhandlungen zwischen Regierung und Industrie benötigt. In der Praxis

müssen freiwillige Selbstverpflichtungen allerdings mit der Androhung anderer Instrumente kombiniert werden, um Wirkung zu entfalten: Erst wenn sie vor die Alternative gestellt werden, für CO_2 besteuert zu werden oder selbst CO_2-Einsparmöglichkeiten zu suchen, werden Unternehmen vermutlich im Rahmen einer solchen Selbstverpflichtung aktiv werden.

4. Instrumente der nationalen und internationalen Klimapolitik

Die soeben skizzierte Palette der umweltpolitischen Instrumente findet sich auch in der nationalen und internationalen Politik zum Schutz des Klimas wieder. Auf nationaler Ebene wird von der Bundesregierung zur Erreichung des CO_2-Minderungsziels von –25% gegenüber 1990 bis zum Jahr 2005 keine einheitliche Politik gefahren, sondern mithilfe verschiedener Instrumente versucht, sich dem Ziel anzunähern. Dazu gehören u.a.:

– *Ordnungsrecht*: Die Wärmeschutzverordnung sieht etwa für Neubauten strenge Energiestandards vor und schreibt bei der Sanierung von Altbauten ebenfalls energetische Standards vor. Ziel ist es, die hohen Einsparungpotenziale im Bereich der Raumwärme zu erschließen.
– *Steuern*: Die Ökosteuer (jährliche Erhöhung der Benzinsteuer um 6 Pf pro Liter und der Stromsteuer um 0,5 Pf pro kWh; weitreichende Ausnahmen für die Industrie) besteuert zwar nicht direkt den Schadstoff CO2, aber doch indirekt über die Besteuerung des Energieverbrauchs. Die Sätze sind insgesamt relativ gering, so dass sie nur bedingt zu einer Reduktion des Sprit- und Stromverbrauchs führen; die hohen Benzinpreise aufgrund der gestiegenen Rohölpreise und des hohen Dollarpreises haben jedoch bereits erste Wirkung gezeigt und tatsächlich zu einem um 5% geringeren Benzinverbrauch geführt
– *Subventionen*: Das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) subventioniert erneuerbare Energieträger mit festen Vergütungssätzen (z.B. 99 Pf/kWh Solarstrom) und soll dazu führen, dass bis zum Jahr 2010 der Anteil der erneuerbaren Energien an der Gesamtstromproduktion bei 10 % liegt. Das besondere ist hierbei, dass nicht die Steuerzahler, sondern die Stromverbraucher die Subvention über eine Umlage auf den Strompreis bezahlen.
– *Freiwillige Selbstverpflichtung*: Im Bereich der Industrie existiert die CO_2-Selbstverpflichtung der Industrieverbände, wonach die spezifischen Emissionen in der gesamten Industrie um 20 % reduziert werden sollen.

Inwieweit diese (und andere) Maßnahmen zur Erreichung des Reduktionsziels führen, ist derzeit noch nicht absehbar – die ökologische Treffsicherheit dieses Maßnahmenbündels ist insofern nur bedingt gut. Die ökonomi-

sche Effizienz ist schwierig zu beurteilen – faktisch wurden bisher alle Maßnahmen, die die Verschmutzer (sowohl Verbraucher als auch Unternehmen) ernsthaft belasten würden, vermieden.

Im Bereich der internationalen Klimapolitik sollen im Rahmen des Kyoto-Protokolls vor allem mengenpolitische Ansätze verwirklicht werden. So sieht das Kyoto-Protokoll verschiedene ökonomische Mechanismen vor, die im Rahmen des allgemeinen Reduktionsziels (Reduktion von 6 Treibhausgasen um durchschnittlich 5 % bis zum Jahr 2012 gegenüber 1990) zu einer weltwirtschaftlich effizienten Lösung führen sollen: Ein Emissionszertifikatehandel und die Projekte des „Joint Implementation“ erlauben es, dass die am Kyoto-Protokoll beteiligten Industriestaaten untereinander ihre Reduktionsverpflichtungen handeln können; der „Clean Development Mechanismus“ erlaubt es, dass Reduktionsverpflichtungen der Industriestaaten durch emissionsmindernde Projekte in den Entwicklungsländern abgegolten werden können.

Prinzipiell sind diese „Kyoto-Mechanismen“ sinnvoll, da es der Atomsphäre egal ist, in welchem Land eine Tonne CO_2 emittiert wird – und es deswegen für den Klimaschutz genauso sinnvoll ist, CO_2 in einem Industrieland wie in einem Entwicklungsland einzusparen. Wenn es in einem Entwicklungsland (oder in osteuropäischen Staaten) billiger ist, eine Tonne CO_2 einzusparen, dann ist es weltwirtschaftlich gesehen sinnvoll, solche Projekte auf freiwilliger Basis zu erlauben, da so Kostenersparnisse möglich werden, von denen auch die Entwicklungsländer profitieren.

Problematisch sind allerdings die Details: So haben etwa die osteuropäischen Staaten, allen voran Russland, ihre Reduktionsverpflichtungen durch den Zusammenbruch der Industrie im Jahr 1990 bereits „übererfüllt“ – sie haben also weniger Emissionen als ihnen nach dem Kyoto-Protokoll zusteht. Wenn jetzt ein Emissionshandel mit Russland gemacht wird, dann werden nicht Emissionsreduktionen gehandelt, sondern sogenannte „heiße Luft“: Es wird nach dem Handel mehr Schadstoffausstoß geben als ohne den Handel, was dem eigentlichen Prinzip des Zertifikatemarktes zuwiderläuft.

Ein weiteres Problem existiert innerhalb des „Clean Development Mechanismus“: Die Entwicklungsländer sind aus Gerechtigkeitsgründen in Kyoto keine eigenen Reduktionsverpflichtungen eingegangen, ihnen wurde zur weiteren gesellschaftlichen Entwicklung eine vorläufige Ausdehnung ihrer Schadstoffemissionen zugestanden. Wenn jetzt über den Clean Development Mechanismus aber Projekte in den Entwicklungsländern in den Emissionshandel im Rahmen des Kyoto-Protokolls mit eingebunden werden, vergrößern sie faktisch den Pool der Teilnehmer und führen zu einer Aufweichung der Reduktionsverpflichtungen. Bei den noch anstehenden

Verhandlungen auf der nächsten Konferenz im Juli 2001 in Bonn wird es deshalb darum gehen, diese (und andere) Schlupflöcher des Kyoto-Protokolls zu schließen.

5. Schlussfolgerungen

Dieser Beitrag hat gezeigt, dass aus umweltökonomischen Gesichtspunkten zwei umweltpolitische Instrumente den Vorzug genießen: Unter den preispolitischen Instrumenten die Schadstoffsteuer (mit einem geeigneten Rückverteilungsmechanismus der Einnahmen) und unter den mengenpolitischen Instrumenten die Schadstoffzertifikate. Diese theoretischen Erkenntnisse erweisen sich jedoch im Praxistest als nicht ganz einfach in der Umsetzung: So zeigt zum einen die jährliche politische Auseinandersetzung um die Erhöhung der Benzinpreise, wie schwierig die Umsetzung von preispolitischen Ansätzen in der Umweltpolitik ist und wie sehr hier noch an der Akzeptanz der Ziele und ihrer Instrumente gearbeitet werden muss. Zum anderen offenbart die Diskussion um die Kyoto-Mechanismen, dass der Zertifikatehandel in der derzeitigen internationalen Situation zu einem Handel mit „heißer Luft“ führen kann und insofern von manchen Beobachtern nicht als effizientes umweltpolitisches Instrument, sondern als „Schlupfloch“ betrachtet wird.

Umweltökonomen werden sich also in Zukunft verstärkt in die politische Praxis begeben müssen, um anhand konkreter und praktikabler Vorschläge zu beweisen, dass ihre Konzepte nicht nur theoretisch überlegen sind, sondern sich auch in der realen Welt bewähren können.

Klimapolitik als Ordnungspolitik[1])

Fritz Andres

1. Einleitung
Begrenzen und Verteilen

Nach Auffassung der meisten Klimaexperten ist eine drastische Reduktion der weltweiten CO_2-Emissionen unbedingt erforderlich, wenn eine Klimakatastrophe verhindert werden soll. Seit der Rio-Konferenz von 1992 wurde in mehreren Anläufen versucht, nicht nur Begrenzungsziele für CO_2-Emissionen festzusetzen, sondern auch Kriterien und Verfahren für die Verteilung der zu begrenzenden Mengen zu entwickeln. Begrenzung und Verteilung stehen aber zueinander in einem politisch brisanten Spannungsverhältnis: je enger der Rahmen gezogen wird, desto größer das Bestreben der Beteiligten, die Reduktionslast auf andere abzuwälzen, damit der eigene Lebensstandard und die eigenen Lebensgewohnheiten so wenig wie möglich beeinträchtigt werden. Nur wenn es gelingt, weltweit akzeptierte Verteilungskriterien zu finden, haben daher die Bemühungen um die notwendige Begrenzung der CO_2-Emissionen eine echte Chance.

Auch die Verteilungsfrage selbst ist von einem spannungsreichen Konflikt durchzogen: eine Verteilung von Emissionsrechten nach Meistgeboten führt zwar zu einer effizienten und damit auch durchaus ökologisch erwünschten, sparsamen Nutzung der Atmosphäre. Sie bedeutet aber auch, daß die Industrieländer dank ihrer größeren Zahlungsfähigkeit den Rest der Welt vom Zugang zu Emissionsrechten und damit von einer Entwicklung hin zu mehr Wohlstand weitgehend abschneiden würden. Die Verteilung nach der Effizienz steht also im Widerspruch zu einer Verteilung, die solidarische und menschenrechtliche Aspekte berücksichtigt.

Damit ist ein konfliktreiches Problemfeld entstanden, in dem die dringend notwendigen Begrenzungsregelungen nicht beschlossen und durchgesetzt

[1]) Mit diesem Beitrag werden die Grundsätze eines nachhaltigen Umgangs mit den Umweltgütern, wie sie in Heft 257 dieser Schriftenreihe zunächst allgemein (»Für einen erweiterten Begriff der Nachhaltigkeit«) und dann für den Boden (»Wieviel Erde braucht der Mensch?«) dargestellt wurden, auf die Atmosphäre als Aufnahmespeicher von CO_2-Emissionen und damit auf das Klimaproblem angewandt. Mit der Tagung des Seminars für freiheitliche Ordnung zum Thema »Wenn das Wasser knapp wird ...« am 24./25. November 2001 in Bad Boll (siehe Ankündigung S. 76–77) soll ein weiteres Umweltgut in die Betrachtung einbezogen werden.

werden, weil die Verteilungsprobleme ungelöst sind, und die Verteilungsprobleme ungelöst bleiben, weil die Kriterien der Verteilung – effiziente Nutzung und menschenrechtliche Teilhabe – in einem scheinbar unauflöslichen Widerspruch zueinander stehen.

Begrenzen und Verteilen: damit sind zentrale ordnungspolitische Probleme der Umweltpolitik und damit auch der Klimapolitik angedeutet. Die Klimapolitik seit Rio[2]) versteht sich aber nicht als Ordnungspolitik, sondern als Außenpolitik – ein ordnungspolitisches Konzept ist nicht ersichtlich. Das zeigt sich vor allem darin, daß die Staaten, nicht die Emittenten von CO_2 als Verantwortliche für die Emissionen und als Adressaten der Reduktionsverpflichtungen angesprochen und behandelt werden. Sie treten demgemäß im Kyoto-Protokoll von 1997 nicht als »ordnende Potenzen«, sondern als Besitzstandswahrer und Interessenvertreter auf. Die Frage, auf welche Weise sie die von ihnen zugestandenen Emissions-Reduktionen intern umsetzen sollen, bleibt völlig offen. Das Kyoto-Protokoll ist eine ordnungspolitische »black box«.

Diese *ordnungspolitische* Enthaltsamkeit der Außenpolitik in einer Zeit, die auf eine Weltwirtschafts*ordnung* zustrebt und zustreben muß, wenn sich die globale Wirtschaft nicht außerhalb jeder Ordnung entwickeln soll, dieser nahezu vollständige Verzicht auf Herstellung und Gestaltung eines Ordnungsrahmens zur globalen Bewältigung eines globalen Problems ist einer der gravierenden Mängel des Kyoto-Protokolls. Die Globalisierung der Wirtschaft hat einen generellen Nachholbedarf an Gestaltung der weltweiten Rechtsordnung deutlich werden lassen, dem nur durch die Herstellung eines globalen Ordnungsrahmens für die Entwicklung von Wirtschaft und Zivilgesellschaft Rechnung getragen werden kann. Ordnungspolitische Aufgaben ersten Ranges stehen damit auf der Tagesordnung. Zu ihnen gehört auch die ordnungspolitische Bewältigung des Problems der weltweiten CO_2-Begrenzung, die aber ohne Lösung der Verteilungsfrage nicht gelingen kann.

In Kyoto hat man jedoch das Begrenzungs- von dem Verteilungsproblem getrennt: sowohl die innerstaatliche Verteilung der Emissionsrechte als auch die Verteilung zwischen den Industrie- und Konversionsstaaten und dem Rest der Welt, insbesondere China und Indien, bleiben völlig offen. Selbst die Verteilung der Besitzstände und Reduktionslasten zwischen den Vertragsstaaten von Kyoto folgt keinem Ordnungsgedanken, sondern fragwürdigem Besitzstandsdenken. Nachhaltig begrenzen kann man aber nur, wenn man die zu begrenzende Menge nicht irgendwie, sondern auf befriedigende Weise verteilt, und dies ist nur möglich, wenn man sich mit den Kriterien und d. h. mit der Frage der Verteilungsgerechtigkeit auseinandersetzt. Dieser Frage wird aber im Kyoto-Protokoll konsequent ausgewichen.

[2]) Eine Darstellung der Entwicklung findet sich im Beitrag von M. Treber in diesem Heft.

So ist kaum zu erwarten, daß auch nur die klimapolitischen Zielsetzungen des Kyoto-Protokolls erreicht werden, wohl aber, daß eine spätere Lösung des Problems erschwert wird und von dieser Art Klimapolitik erhebliche Kollisionen mit anderen Ordnungsbereichen der Politik, insbesondere dem WTO-Prozeß, ausgehen werden. Damit gehen wichtige, für die Rettung des Weltklimas möglicherweise entscheidende Jahre verloren!

II. Ordnungspolitische Charakteristik und Kritik des Kyoto-Protokolls

1. Die Nationalstaaten als Adressaten

Eine weltweite Regelung zur Begrenzung der CO_2-Emissionen, wie sie zum Schutz des Klimas erforderlich ist, kann nach Lage der Dinge nur durch Vereinbarung zwischen den Nationalstaaten zustandekommen. Daraus folgt aber nicht, daß die Vertragsstaaten auch Adressaten der zu treffenden Regelungen sein müßten, wie dies das Kyoto-Protokoll vorsieht. Das im Umweltschutz anerkannte Verursacherprinzip hätte vielmehr eine Verständigung auf weltweit geltende Regelungen nahegelegt, die die Emission von CO_2 für die Emittenten, die eigentlichen Verursacher, begrenzen und erlaubnis- bzw. entgeltpflichtig machen.

Im übrigen sprachen zwei zentrale, das Klimaproblem kennzeichnende Aspekte von vornherein dagegen, die Staaten als Quasi-Emittenten zu behandeln:

– Zum einen ist die Kapazität der Atmosphäre zur Aufnahme von CO_2-Emissionen ein globales Gut, für dessen Schädigung und Schutz es gleichgültig ist, vom Territorium welchen Nationalstaats die Emissionen ausgehen oder die Reduktionen eingeleitet werden.
– Zum andern können die Reduktionen real nur von den Emittenten geleistet werden, die nach dem Verursacherprinzip durch eine Kostenlast zu einem entsprechenden Verhalten genötigt werden müssen. In einer Wirtschaft, die der Globalisierung zustrebt, dürfen sich aus dieser Belastung aber keine Wettbewerbsverzerrungen ergeben. Gerade weil für die Schädigung der Atmosphäre der Standort des Emittenten gleichgültig ist, muß auch die Kostenbelastung des Verursachers strikt standortunabhängig sein. Nur so erreicht man Chancengleichheit im globalen Wettbewerb.
  Macht man aber nicht die Emittenten, sondern die Staaten zu Adressaten der Begrenzungsregelungen und überläßt es ihnen, auf welchem Wege und mit welchen Kostenbelastungen der Emittenten sie die zugesagten Reduktionen erreichen, so ist damit ein Prozeß in Gang gesetzt, der allen

Bestrebungen, durch Abbau von Zöllen und Subventionen, durch EG-Harmonisierung und WTO irgendwann einmal zu einer Weltwirtschaft der Chancengleichheit und des fairen Leistungswettbewerbs zu kommen, diametral entgegenläuft.

Man kann es zwar nur begrüßen, daß das Kyoto-Protokoll keinen Versuch macht, durch technische Anweisungen festzulegen, auf welchem Wege die weltweite Reduktion der CO_2-Emissionen erreicht werden soll. Es wäre immerhin denkbar gewesen, daß die Experten, wie eine frühere Bundesregierung, z. B. den 3-Wege-Katalysator für eine so überlegene Technik gehalten hätten, daß – nach Übergangsfristen – dessen weltweite Einführung vereinbart worden wäre. Aber der Verzicht auf solche *ordnungsrechtlichen* Regelungen, mit denen sich der Staat bzw. die Staatengemeinschaft ein technisches Wissen anmaßt, das sie meist nicht besitzt, mußte ja nicht zugleich einen Verzicht auf die Festlegung *ordnungspolitischer* Maßstäbe bedeuten, die die Vertragsstaaten – ähnlich wie die Richtlinien der EU die Mitgliedsstaaten – zu einer ordnungspolitisch harmonisierten und mit den Ordnungszielen der weltwirtschaftlichen Entwicklung in Einklang stehenden Umsetzung verpflichtet hätten. Wenn sich also schon die Staatengemeinschaft nicht dazu aufschwingen konnte, ein ordnungspolitisches Konzept zu beschließen, dessen unmittelbare Adressaten die Emittenten von CO_2 als Verursacher sind, so wäre zumindest eine Erarbeitung solcher Maßstäbe notwendig gewesen.

Als typische Folge des verfehlten, nationalstaatlichen Ansatzes von Kyoto wurden übrigens die Emissionen des internationalen Flug- und Seeverkehrs, da national kaum zurechenbar, in der ersten Verpflichtungsperiode, also bis 2012, keinem Vertragsstaat zugeordnet und somit von der Emissionsbeschränkung freigestellt. Allein der internationale Flugverkehr wird aber bis 2010 voraussichtlich etwa die Hälfte aller durch das Kyoto-Protokoll bis dahin angestrebten Reduktionen kompensieren.[3]) Bedenkt man, welche internationalen Probleme (z. B. die Auseinandersetzungen zwischen Europa und den USA) und nationalen Anstrengungen (innenpolitische Umsetzung der Reduktionsverpflichtungen in sämtlichen Vertragsstaaten) das Kyoto-Protokoll auslöst, so muß man allein schon deshalb eine solche Ausnahme als fatal empfinden. Sie ist aber im Nationalstaatskonzept von Kyoto kaum zu vermeiden gewesen, während sie bei einer an den Emittenten anknüpfenden, ordnungspolitischen Lösung gar nicht erst in Betracht gekommen wäre! So verspielt Kyoto selbst durch seine Konzeption von vornherein die Hälfte seines klimarelevanten Erfolgs!

[3]) siehe M. Treber in diesem Heft Seite 17.

Als weiteres, durch den nationalstaatlichen Ansatz von Kyoto bedingtes Problem sei das der Sanktionen erwähnt, deren Ausgestaltung und Vollzug gegenüber Staaten immer mit besonderen Schwierigkeiten verbunden ist. Auch dieses Problem ergäbe sich bei einer an den Emittenten anknüpfenden Regelung nicht oder wäre doch nur von ganz untergeordneter Bedeutung.

2. Kostenloser Besitzstand der Staaten für ihre Emissionsvolumina von 1990

Eine weitere ordnungspolitische Besonderheit des Kyoto-Protokolls besteht darin, daß es den Staaten ihre Emissionsmengen von 1990 und damit vom Ansatz her einen festen Anteil an der Aufnahmekapazität der Atmosphäre für CO_2-Emissionen – einem globalen Gut! – als selbstverständlichen und kostenlosen Besitzstand bestätigt. Ein globales Gut, das der gesamten Menschheit gehört, wird hier auf die Nationalstaaten als Rechtsträger verteilt, und zwar nicht etwa im Verhältnis zu ihrer Einwohnerzahl oder nach einem anderen an Gerechtigkeitsgesichtspunkten orientierten Verteilungsmaßstab, sondern einfach nach der faktischen Beanspruchung von 1990.

Unter Gerechtigkeitsgesichtspunkten bedeutet die Anerkennung der Verteilung von 1990 als nationale Besitzstände schlicht die Zuteilung von Privilegien an diejenigen, die zuerst da waren und das Klimaproblem vor allem verursacht haben. Wie die Eroberung und Verteilung der Erde nach dem Prinzip der ersten Besetzung, ergänzt durch späteren Bodenhandel erfolgte, so gehört auch nach dem Protokoll von Kyoto die Atmosphäre nicht der Menschheit, sondern den Staaten, und zwar nach dem Eroberungsstand von 1990, ergänzt durch die Möglichkeit späteren Handels mit Emissionsrechten. Kyoto stellt damit die *Verlängerung des* auf dem Boden zunehmend als überholt anerkannten *Nationalstaats in die Luft hinein* dar – ein Vorgang, der politisch einen vollen Rückschritt in die Welt des 19. Jahrhunderts bedeutet und alle für Verteilungsgerechtigkeit und Frieden so gefährlichen Entwicklungen und Verfestigungen der damaligen Zeit nun auf einem neuen Felde wiederholt.

Geht man von einer verursachergerechten Belastung der Emittenten durch die Staaten aus, so zeigt die Verteilung der Emissionsrechte auf die Staaten ihre ökonomische Seite: die Einnahmen der Staaten aus der Belastung der Emittenten stellen die ökonomischen Gegenwerte der Emissionsrechte dar, – in ihrer weltweiten Summe also den Knappheitswert des globalen Guts. Das Kyotoer Protokoll enthält keine Aussage darüber, wem diese Einnahmen und damit der ökonomische Wert des globalen Guts zustehen. Mangels einer anderen Regelung bleiben nur die Staaten, die die Abgaben

erheben, übrig. Die ungerechte Verteilung der Besitzstände nach den Emissionen von 1990 wird damit ins Ökonomische übersetzt: das »Erbe der ganzen Menschheit« wird auch ökonomisch nach einem höchst willkürlichen Maßstab auf die Staaten verteilt.

Denkt man Kyoto zu Ende, so kommt man zu einer vollständigen Aufteilung der Aufnahmekapazität der Atmosphäre für CO_2-Emissionen auf die Vertragsstaaten – und damit übrigens zum perfekten Gegenbild zur Aufteilung der fossilen Brennstoffe (wie der übrigen Rohstoffe) auf die Staaten ihrer Belegenheit: Kyoto – die OPEC der Lüfte!, eine denkwürdige Konstruktion in einem Zeitpunkt, in dem man wie nie zuvor Ursache hätte, die Zuordnung der fossilen Brennstoffe auf die Staaten ihrer Belegenheit zu bedauern. Nämlich deshalb, weil man sich den ganzen Aufwand von Kyoto, den Folgekonferenzen, den internationalen Spannungen und den nationalen Umsetzungsproblemen ersparen und auf einfachste Weise das Weltklima retten könnte, wenn man die weltweite Förderung fossiler Brennstoffe der notwendigen CO_2-Minderung entsprechend drosseln würde. Einzig und allein das Fehlen einer gesamtmenschheitlichen Zuständigkeit für die fossilen Brennstoffe verhindert diesen für unsere Zukunft so entscheidenden Schritt! Und ausgerechnet ebensolche Verhältnisse etabliert Kyoto nun an der Atmosphäre, die so gut wie die Rohstoffe und historisch gesehen noch viel offensichtlicher als diese ein Erbe der gesamten Menschheit und nicht der Besitz von Nationalstaaten ist.

Allerdings sind die Länder der 3. Welt vorerst noch keine Vertragsstaaten des Kyoto-Protokolls, das nur eine Unterzeichnung durch die Industrie- und Konversionsstaaten vorsieht. Den Grund kann man sich leicht vorstellen: die Dritte-Welt-Länder wollten mit Sicherheit nicht die tatsächlichen Emissionen von 1990 als kostenlos zugelassene Besitzstände der Industrie-Staaten anerkennen. Sie wollten außerdem sicherlich auch keine Reduktionsverpflichtungen für ihre eigenen Emissionen eingehen, durch die sie sich jede Entwicklung in der von den Industriestaaten vorgegebenen Richtung verbaut hätten. Man hat daher die Einbeziehung der Dritte-Welt-Staaten aufgeschoben. Sie soll in einer 2. Phase ab 2012 nachgeholt werden.

Diese zeitliche Streckung, die die Probleme gewiß nicht erleichtern wird, ist eine Folge der ordnungspolitischen Enthaltsamkeit des Kyoto-Protokolls, insbesondere des Fehlens eines verteilungspolitischen Gesamtkonzepts![4]) Mit ihr hat man sich die Möglichkeit erkauft, 15 Jahre lang die Augen davor verschließen zu können, daß das Klimaproblem nicht nur ein Begrenzungsproblem ist, sondern auch ein globales Verteilungsproblem,

[4]) siehe dazu S. 48 ff., insbesondere S. 58/59.

daß die Industriestaaten ihren wie auch immer zu bemessenden Anteil jedenfalls bei weitem überschreiten und daß daher als Ausgleich finanzielle Transfers von den Industriestaaten zur 3. Welt in erheblicher Größenordnung erforderlich werden. Mit anderen Worten: die Einbeziehung der 3. Welt hätte eine Lösung des globalen Verteilungsproblems notwendig gemacht! Da das aber offenbar ein zu heißes Eisen war, hat man die potenziellen Empfängerländer in die Regelung gar nicht erst einbezogen und so die Notwendigkeit von Transfers – zu Lasten des Begrenzungsziels – umgangen.

Damit hat man die Lösung allerdings nur in die Zukunft verschoben – ein in der Politik nicht unübliches, für das Problem aber verhängnisvolles Verfahren! Denn damit bleibt die Entwicklung der CO_2-Emissionen der 3. Welt während des nächsten Jahrzehnts weitgehend unkontrolliert und unreglementiert und man könnte sogar in der dadurch geschaffenen Situation einen Anreiz für diese Länder zur Steigerung ihrer CO_2-Emissionen sehen, die versuchen könnten, sich dadurch für spätere Beitrittsverhandlungen und Reduzierungsverpflichtungen eine gute Ausgangsposition zu verschaffen. Das globale Verteilungsproblem muß dann in einer klimapolitisch sicher noch viel brisanteren Situation als heute gelöst werden. Daß dann die Bereitschaft zu den notwendigen Verzichten und Opfern größer sein wird als heute, ist kaum zu erwarten.

3. Die Reduktionsverpflichtungen der Staaten

Nach Anerkennung der Staaten als Inhaber kostenloser Besitzstände konnte das Ziel der Kyoto-Konferenz, die weltweiten CO_2-Emissionen zu reduzieren, nur durch *nationale Reduktionsverpflichtungen* erreicht werden, die in dem Protokoll denn auch festgehalten, bisher aber kaum von einem der Unterzeichnerstaaten ratifiziert worden sind.

Die bereits erwähnte ordnungspolitische Abstinenz des Kyoto-Protokolls zur Frage, wie die Reduktionsverpflichtungen in den Vertragsstaaten umgesetzt werden sollen, könnte nun zu der Einschätzung führen, daß sich – analog zum Gedanken des Wettbewerbsföderalismus – bei einer großen Vielfalt von staatlichen Experimenten die kostengünstigste und effizienteste Reduktionspolitik im Wettbewerb erweisen wird: vielleicht würde das eine Land mehr auf Ge- und Verbote, ein anderes mehr auf abgabenrechtliche Lösungen und ein drittes auf nationale Zertifikatlösungen setzen oder bei verschiedenen Emittentengruppen unterschiedliche Instrumente, evtl. auch ein geeignetes Instrumenten-Mix einsetzen. Die unterschiedlichen Erfolge dieser Politiken, ihre Analyse und ihr Vergleich könnten die weltweite Diskus-

sion sowie den wissenschaftlichen Fortschritt auf diesem Gebiet enorm beflügeln.

Das ist zweifellos ein positiver Aspekt. Allerdings dürfte es nicht ganz einfach sein, die Ursächlichkeit der jeweiligen Reduktionspolitik für die tatsächlich erreichten Reduktionen im einzelnen nachzuweisen. Allein der drastische Rückgang der CO_2-Emissionen in den Konversionsstaaten, der ohne jede darauf gerichtete politische Anstrengung, sondern nur durch den Zerfall der Industrieproduktion in diesen Staaten zustande kam, zeigt die Schwierigkeiten. Aber selbst wenn man einen messbaren Zusammenhang zwischen der in einem Land eingeschlagenen Reduktionspolitik und den tatsächlich erreichten Reduktionen ermitteln könnte, würden die Grenzen eines Wettbewerbs der Reduktionspolitiken bald deutlich werden. Denn ein solcher Wettbewerb ändert nichts daran, daß infolge der Bestätigung der Besitzstände von 1990 durch das Kyoto-Protokoll die Ausgangsvoraussetzungen der Staaten und damit auch der auf ihrem Territorium ansässigen Emittenten äußerst unterschiedlich sind.

Selbst wenn die Emittenten in allen Staaten verursachergerecht belastet würden, ergäben sich daher erhebliche internationale Wettbewerbsverzerrungen. Und erst recht wäre mit solchen Wettbewerbsverzerrungen zu rechnen, wenn infolge des »Wettbewerbs der Reduktionspolitiken« in einem Land die Emittenten, in einem anderen Land aber die Steuerzahler oder andere Gruppen der Gesellschaft die ökonomischen Lasten der nationalen Emissionsreduktion zu tragen haben.

Der Wettbewerb der Umweltpolitiken findet daher auf ungleicher Basis statt und gerät leicht in Widerspruch zum Wettbewerb der Emittenten, den unter Bedingungen der Chancengleichheit zu gewährleisten in einer sich globalisierenden Wirtschaft die eigentliche Aufgabe darstellt.

4. Die flexiblen Instrumente des Kyoto-Protokolls

Um zu einer weltweiten ökonomischen Optimierung bei der Reduktion der CO_2-Emissionen zu kommen, wurden in Kyoto die sog. flexiblen Instrumente eingeführt, durch die ein Land seine Reduktionsverpflichtungen erfüllen kann, ohne seine Emissionsquellen zu drosseln. Es handelt sich um

- die Anrechnung der Ausweitung von CO_2 speichernden Senken, die durch Aufforstung und dgl. entstehen,
- die Anrechnung von emissionsmindernden Investitionen im Ausland und
- die Einführung handelbarer Emissionsrechte.

Durch diese flexiblen Instrumente soll erreicht werden, daß die bei einer weltwirtschaftlichen Betrachtung ökonomisch irrationale Verteilung der

Reduktionsquoten auf die Vertragsstaaten korrigiert wird im Sinne einer weltweit möglichst kostengünstigen Herbeiführung der angestrebten Gesamtreduktion.

Allerdings muß man sich die Frage stellen, warum die Kyoto-Staaten ihre Emissionsrechte nicht gleich weltweit an die Emittenten vergeben dürfen. Dann würde die Allokation der Emissionsrechte sofort ökonomisch optimal verlaufen und bedürfte keiner nachträglichen Korrektur! Ihre Reduktionsverpflichtungen würden die Staaten durch eine entsprechende Reduzierung ihres Angebots an Emissionsrechten auf dem Weltmarkt erfüllen, nicht notwendigerweise durch Emissionsreduzierung auf dem eigenen Territorium. Die einheimischen Emittenten könnten sich auf dem Weltmarkt für Emissionsrechte eindecken, auf dem der eigene Staat als ein Anbieter unter vielen auftreten würde. Für die Welt insgesamt würden die ökologischen Ziele von Kyoto dadurch genauso gut erreicht wie durch die in Kyoto vereinbarten territorialen Reduktionen. Nur ginge die Allokation der Emissionen und ihrer Reduzierungen von vornherein ganz zwanglos und wettbewerbsneutral vonstatten und müßte nicht erst durch nachträglichen Emissionshandel optimiert werden.

Die Antwort ist vermutlich im Bereich der politischen Optik zu suchen. Machte man nämlich die Zuteilung der Emissionsrechte auf die Staaten von der Entwicklung der Emissionen auf deren eigenem Territorium unabhängig, so würde besonders krass sichtbar, daß hier Privilegien vergeben wurden.

Es soll im übrigen nicht verkannt werden, daß sich auf der für das Kyoto-Protokoll gewählten Basis die Notwendigkeit flexibler Instrumente zwingend ergibt, wenn man nicht zu einer ökonomisch ganz unsinnigen Verteilung der Reduktionslasten und einem Verzicht auf ihre weltweite Minimierung, mit dem keinem gedient ist, kommen will. Man kann in der Erfindung der flexiblen Instrumente gerade eine Anerkennung der hier vertretenen These sehen, daß das Kyoto-Protokoll vom Ansatz her jeder Rationalität einer globalen Betrachtung und einer weltweiten Wettbewerbsordnung zuwiderläuft und eben deswegen diese Instrumente erforderlich macht, um das Schlimmste zu verhindern.

Wie üblich, wenn die Therapie nicht an der Krankheit selbst, sondern an ihren Symptomen ansetzt, wird es bei den flexiblen Instrumenten kompliziert. Sie haben sich schon jetzt als ein weites Feld für Ausflüchte zur Umgehung der eigentlichen Reduktionsverpflichtungen erwiesen, so daß die Gefahr besteht, daß selbst bei Ratifizierung des Protokolls im Ergebnis kaum eine an sich mögliche Reduktion der weltweiten CO_2-Emissionen bei dem Prozeß herauskommt.[5])

[5]) siehe dazu die Darstellung im Beitrag von M. Treber auf S. 15 f. in diesem Heft.

Es soll an dieser Stelle nicht im einzelnen auf die flexiblen Instrumente eingegangen werden. Die hier geäußerte Kritik am Kyoto-Prozeß ist grundsätzlicher Art und führt im Gegenbild zu einem Konzept, in dem diese Instrumente überflüssig sind, weil in ihm die ökologischen Begrenzungs- und die ökonomischen und menschenrechtlichen Verteilungsziele unmittelbar erreicht werden.

III. Ordnungspolitischer Ansatz zur Lösung des Klimaproblems[6])

Der hier vorgestellte Ansatz zur Lösung des Klimaproblems geht davon aus, daß es drei Ebenen des Problems gibt, die jeweils eine qualitativ unterschiedliche Charakteristik aufweisen, bei sachgemäßer Lösung aber sich zu einem in sich konsistenten Gesamtkonzept zusammenschließen:

– Die erste Ebene ist die der Begrenzung, auf der die nachhaltig nutzbare Aufnahmekapazität der Atmosphäre für CO_2-Emissionen ermittelt und durch den Staat bzw. die Staatengemeinschaft in ein globales Volumen im Zeitverlauf nutzbarer Emissionsrechte übersetzt werden muß.
– Auf der zweiten Ebene muß das Problem der Verteilung dieser Emissionsrechte auf die Nutzer bzw. Emittenten gelöst werden. Da dies ökonomisch rational nur gegen volles, laufendes Entgelt möglich ist, ergibt sich die Notwendigkeit einer weiteren, dritten Ebene.
– Die dritte Problemebene hat die Frage zu beantworten, wie die ökonomischen Gegenwerte der Emissionsrechte, die im Prozeß der 2. Ebene anfallen, verwendet werden sollen. Es wird sich zeigen, daß gerade in der sachgerechten Lösung der Verwendungsfrage der Schlüssel für die Konsistenz des Gesamtkonzepts zu sehen ist.

1. Das Begrenzungsproblem (1. Ebene)

a) Das Schutzgut

Das eigentliche Schutzgut der Klimapolitik, dessen Nutzung begrenzt werden muß, ist die Erdatmosphäre als Aufnahmespeicher für CO_2-Emissionen.[7]) Vor

[6]) s. insbesondere zu diesem Abschnitt auch die in Fußnote 1 aufgeführten Beiträge in »Fragen der Freiheit« Heft 257.

[7]) In dieser Studie werden 3 Vereinfachungen bewußt in Kauf genommen. Die erste betrifft das Schutzgut und soll hier erläutert werden, die beiden anderen betreffen den Zusammenhang zwischen der Förderung fossiler Energieträger und den anthropogenen CO_2-Emissionen und werden auf Seite 44–46 behandelt. Das Schutzgut ist die Atmosphäre in ihrer für die Bewahrung des Klimas notwendigen Konsistenz. Diese wird aber nur zu etwa 50% durch CO_2-Emissionen beeinträchtigt. Den Rest bewirken andere Treibhausgase, wie z.B. Methan, deren Schädlichkeit die von CO_2 z. T. um ein Vielfaches übersteigt, jedoch in die gleiche Richtung geht. Man pflegt daher die Klimawirkung dieser Gase in CO_2-Einheiten auszudrücken. Wenn es aber für das Klima nur auf die Gesamtwirkung dieser Gase ankommt, entspräche es dem Grundsatz staatlicher Beschränkung auf den un

allem von ihrem CO_2-Gehalt hängt ihre Fähigkeit ab, die Erwärmung der Erde auf einem bestimmten, für das Weltklima unproblematischen Stand zu halten. Von einer Erhöhung der CO_2-Konzentration der Atmosphäre wird dagegen eine Verstärkung ihres Treibhauseffekts befürchtet mit der Folge einer Erwärmung der Erde und im einzelnen nicht absehbaren, wahrscheinlich aber irreversiblen Veränderungen des Klimas und der Lebensbedingungen auf der Erde.

Da CO_2 – soweit bekannt – keine unmittelbaren negativen Auswirkungen auf das Leben auf der Erde hat, ergeben sich in Erdnähe keine Probleme der CO_2-Konzentration und zu vermeidender Belastungsschwerpunkte. Vielmehr tritt die schädigende Wirkung von CO_2 erst ein, wenn das Gas in Schichten der Erdatmosphäre aufgestiegen ist, in denen eine globale Verteilung stattfindet. Es kommt daher lediglich darauf an, die globale CO_2-Konzentration in der Atmosphäre zu begrenzen.[8])

b) Der Ansatzpunkt für die Begrenzung der Nutzung der Atmosphäre

Nach der Festlegung des zu schützenden Umweltguts ergibt sich die Frage, an welcher Stelle der Schutz einzusetzen hat. Dabei sollte man sich von der Erkenntnis leiten lassen, daß eine Abwehr von Beeinträchtigungen bzw. von ökologisch unvertretbaren Nutzungen am besten am Schutzgut selbst, und von ihm ausgehend, nicht dagegen durch Ge- und Verbote und sonstige Reglementierung des Verhaltens der Akteure erfolgen sollte. Denn je weiter sich der Staat mit seinen Maßnahmen vom Schutzgut selbst entfernt und den Akteuren entgegengeht, desto mehr bewegt er sich von seiner unmittelbaren

Fortsetzung von Fußnote [7])
mittelbaren Schutz des Umweltgutes, wenn der Staat nur die klimawirksame Gesamtmenge dieser Gase begrenzte. Setzt er, wie dies hier für CO_2 vorgeschlagen wird, auf Zertifikate, so müßten dieselben für das klimaverträgliche Gesamtvolumen dieser Gase ausgegeben werden und es bliebe den Kräften der Gesellschaft überlassen, in welchem Verhältnis dieses Volumen durch Emission der verschiedenen Gase genutzt wird.
Das setzt allerdings voraus, daß das Problem der Erfassung und Zurechnung der Emissionen nicht nur bei CO_2, sondern auch für die anderen Treibhausgase befriedigend gelöst wird. Die dafür notwendigen Untersuchungen würden aber über den Rahmen dieser Studie hinausgehen. Es wird daher unterstellt, daß auch für die anderen Treibhausgase entsprechende Wege, wie hier für CO_2, beschritten werden können, so daß nicht nur eine Umrechnung ihrer Klimawirkungen, sondern auch ein Austausch der für die Emissionen zu vergebenden Zertifikate und schließlich eine Zusammenfassung aller klimawirksamen Emissionen in einem klimapolitischen Gesamtkonzept möglich wird. Im weiteren Verlauf dieser Untersuchung wird daher nur noch von dem durch die CO_2-Emissionen verursachten Treibhauseffekt die Rede sein.

[8]) Siehe dazu Johannes Heister, Peter Michaelis u. a.: Umweltpolitik mit handelbaren Emissionsrechten (Kieler Studien; 237), Tübingen, Mohr 1991, Seite 20.

Aufgabe, das Umweltgut zu schützen, weg in den gesellschaftlichen Raum hinein, in dem er in das Verhalten der Menschen eingreift und damit einerseits ihre Freiheit beschränkt und andererseits den Weg der Emissionsreduktion – meist ohne Anreize zu schaffen – festlegt oder doch beeinflußt, und technische Standards vorschreibt oder verwirft, ohne den dafür notwendigen Sachverstand zu besitzen.

Allerdings kann dies nur als Leitlinie gelten. So ist schon im hier zu behandelnden Fall dort, wo das globale Gut zu schützen ist, also in der Höhe der Atmosphäre, in der CO_2 erst seine negativen Wirkungen auf das Klima entfaltet, ein Schutz, d. h. eine Abwehr der Emissionen gar nicht mehr möglich. Die aufsteigenden CO_2-Mengen sind dort weder in ihrem weiteren Weg zu bremsen noch als Nutzungen des knappen Gemeinschaftsguts zu messen und bestimmten Verursachern zuzurechnen. Es bleibt daher nichts anderes übrig als vom Schutzgut aus den Verursachern einen Schritt entgegenzugehen und schon die Emissionen selbst einer Regulierung zu unterwerfen. Dies ist einerseits notwendig, weil erst die Emissionen gemessen und verursachergerecht zugerechnet werden können, andererseits unschädlich, weil alle Emissionen, soweit sie nicht in sogenannten Senken (Wälder, Meere usw. als CO_2-Speicher) gebunden werden, irgendwann in höhere Schichten der Atmosphäre aufsteigen und dort in vorhersehbarer Weise zum Klimaproblem beitragen. Solange man nicht bestimmte Senken bestimmten Emittenten zuordnet, erfaßt man daher mit den Emissionen den Beitrag des Verursachers zur Nutzung bzw. Schädigung des globalen Guts.

Setzt Emissionsbegrenzung aber nicht voraus, daß die Emissionen an allen Emissionsquellen, an denen CO_2 in die Atmosphäre austritt, gemessen werden? Das bedeutete die Anbringung von Meßeinrichtungen an jedem Autoauspuff, an jeder Heizungsanlage usw. Dies scheint, jedenfalls beim gegenwärtigen Stand der Technik, kaum durchführbar zu sein. Eine praktikable Lösung ist trotzdem möglich, denn die anthropogenen CO_2-Emissionen ergeben sich ganz überwiegend aus der Verbrennung fossiler Energieträger (Braunkohle, Steinkohle, Erdöl und Erdgas), bei der der in ihnen gebundene Kohlenstoff freigesetzt wird.[9]) Erfaßt man daher den Einsatz dieser Energieträger, soweit sie einer Verwendung durch Verbrennung zugeführt werden, so hat man damit zugleich die anthropogenen CO_2-Emissionen im wesentlichen erfaßt. Bei globaler Betrachtung würde es dann genügen, die Förderung der fossilen Energieträger entsprechend ihrem Kohlenstoffgehalt zu erfassen und zu begrenzen, um die CO_2-Emissionen und damit im Ergebnis die Konzentration von CO_2 in der Atmosphäre zu kontrollieren.

[9]) siehe Heister u.a. (Fußnote 9) S. 17 ff.

In der weiteren Betrachtung soll jedenfalls von einem solchen festen Zusammenhang zwischen der nach ihrem Kohelenstoffgehalt gewichteten Fördermenge fossiler Brennstoffe und dem anthropogenen Beitrag zur Erderwärmung durch CO_2-Emissionen ausgegangen werden, und zwar in beiden Richtungen.[10]) Es wird also unterstellt, daß mit der Fördermenge fossiler Brennstoffe zugleich das Volumen der CO_2-Emissionen gegeben ist und umgekehrt die anthropogenen CO_2-Emissionen nur aus der Verbrennung der geförderten fossilen Brennstoffe herrühren. Letzteres trifft auch im wesentlichen zu. Die Annahme einer Mengenkongruenz zwischen den geförderten und den der Verbrennung zugeführten fossilen Energieträgern übergeht allerdings, daß es auch anderweitige Verwendungen dieser Rohstoffe gibt wie z. B. die Herstellung von Plastik in der chemischen Industrie, die nicht mit CO_2-Emissionen verbunden sind.[11]) Doch kann dies bei Nachweis einer solchen Verwendung durch entsprechende Gutschriften berücksichtigt werden. Im gleichen Sinne wäre zu verfahren, wenn die fossilen Energieträger zwar verbrannt werden, der in ihnen gebundene Kohlenstoff aber nachweislich nicht oder nicht vollständig in die Atmosphäre entweicht. Die Gutschriften wären dann ein Anreiz zur Entwicklung entsprechender »end-of-pipe«-Technologien.[12])

Sieht man von diesen – berücksichtitungsfähigen – Ausnahmen und Abweichungen ab, so kann man daher für ein vereinfachtes Grundmodell, um das es hier geht, von einem stabilen, in beide Richtungen wirksamen Zusammenhang zwischen der geförderten Menge fossiler Brennstoffe und dem Volumen anthropogener CO_2-Emissionen und damit dem Treibhauseffekt ausgehen. Das bedeutet, daß jede Begrenzung oder Belastung eines notwendigen Gliedes in der Kette zwischen Förderung und Verbrauch fossiler Brennstoffe sich auf alle anderen auswirkt. Eine Mengenbegrenzung an einer Stelle, etwa der Förderung, schlägt irgendwann 1:1 auf das Volumen des CO_2-Emissionen durch, und eine Begrenzung der CO_2-Emissionen bzw. der Verbrennung fossiler Energieträger hätte zwangsläufig eine entsprechende Reduzierung der Fördermenge zur Folge.[13]) Klimapolitik kann dann

[10]) Damit sind die beiden anderen, in Fußnote 8 erwähnten Vereinfachungen dieses Beitrags bezeichnet.

[11]) Siehe dazu Heister u. a.(Fußnote 9) S. 85 f. Zwar werden auch Kunststoffe z. T. wieder verbrannt, wobei der in ihnen gebundene Kohlenstoff letztlich doch in die Atmosphäre emittiert wird. Es soll sich dabei aber um keine ins Gewicht fallenden Mengen handeln. So würde z.B. selbst eine vollständige Verbrennung des Hausmülls in Deutschland nur mit etwa 1 % zu den gesamten CO_2-Emissionen beitragen (s. Heister u. a. S. 58 f.).

[12]) Zur Ausgestaltung solcher Ausgleichsverfahren s. Heister u. a. (Fußnote 9) S. 79 ff, 85 f.

[13]) Veränderungen der Lagerhaltung lockern diesen Zusammenhang nur unwesentlich und immer nur temporär.

nicht nur über die CO_2-Emittenten gemacht werden, sondern auch über die Rohstoff-Förderer, und eine den Bedarf zukünftiger Generationen berücksichtigende Rohstoffpolitik ist im Prinzip nicht auf die Mitwirkung der Förderländer angewiesen, sondern kann auch von den Verbrauchsländern aus gesteuert werden![14])

c) Methoden der Begrenzung

Ist die unmittelbar zu begrenzende Größe – die Förderung fossiler Brennstoffe, gewichtet nach ihrem Kohlenstoffgehalt – erfaßt, so schließt sich als nächstes die Frage nach den geeigneten Methoden ihrer Begrenzung an. Es kann hier nicht auf die Vor- und Nachteile der ordnungsrechtlichen gegenüber den ökonomischen Instrumenten der Umweltpolitik und innerhalb der letzteren auf die Unterschiede zwischen den preis- und den mengenpolitischen Instrumenten eingegangen werden.[15]) Die diesbezügliche Diskussion hat einen eindeutigen Vorteil der ökonomischen Instrumente der Umweltpolitik ergeben. Festgehalten soll hier allerdings werden, daß innerhalb der ökonomischen Instrumente der mengenpolitische Ansatz, wie ihn insbesondere die Zertifikatlösungen verfolgen, der konsequentere ist, weil das ökologische Ziel stets in Mengenbegrenzungen und nicht in der Erhebung von Entgelten für Umweltnutzung besteht. Nur mit Mengenbegrenzungen hält sich daher der Staat unmittelbar an seine Aufgabe, das Umweltgut vor ökologisch nicht vertretbaren Beeinträchtigungen zu schützen.

Ähnlich wie bei den oben angestellten Betrachtungen zur Eingriffsebene braucht aber auch hier der gedanklich saubere nicht unbedingt zugleich der

[14]) Wenn für den Schutz der Atmosphäre zugleich eine Begrenzung der Förderung fossiler Energieträger erforderlich ist, so zielt die Klimapolitik in dieselbe Richtung wie eine Rohstoff-Politik, die die fossilen Energieträger für zukünftige Generationen verfügbar halten will. Die Dinge liegen hier wie bei einer Reihe anderer Rohstoffe, bei denen ebenfalls eine Begrenzung der Förderung sowohl wegen der von ihrem Verbrauch ausgehenden Wirkungen (Emissionen, Müll usw.) als auch wegen der Verfügbarkeit für künftige Generationen angestrebt werden muß.
Vom Ausmaß her kann dabei der Klimaschutz durchaus eine schärfere Begrenzung der Förderung fossiler Brennstoffe erforderlich machen als die Rücksicht auf die zukünftige Verfügbarkeit der Rohstoffe – es kann aber auch umgekehrt sein. Es ist sogar denkbar, daß irgendwann der Klimaschutz eine weitere Begrenzung der Förderung nicht mehr notwendig macht, wohl aber die Rücksicht auf zukünftige Verfügbarkeit. Im übrigen liegen die Begrenzungsmotive und -maßstäbe z. T. auf verschiedenen Ebenen: die zur Erhaltung des Klimas notwendige Begrenzung muß sich im wesentlichen von der Naturwissenschaft her ziehen lassen, während die Rücksicht auf künftige Generationen eher eine Frage der Verteilungsgerechtigkeit ist.

[15]) siehe dazu u. a. den Beitrag von P. Graichen in diesem Heft und meine Ausführungen in »Fragen der Freiheit« Heft 257 S.5 ff.

praktikable und politisch durchsetzbare Weg zu sein. Preispolitische Instrumente wie z. B. Ökosteuern und sonstige Umweltabgaben sollten daher durchaus in Betracht gezogen werden, wo rein mengenpolitische Instrumente aus dem einen oder anderen Grunde nicht oder weniger praktikabel sind. Insbesondere da, wo es weniger auf das punktgenaue Erreichen des Umweltziels und mehr auf eine klare Vorhersehbarkeit des Belastungspfades für die Verursacher ankommt, können preispolitische Instrumente den Vorzug verdienen. Beide Wege werden im übrigen durchweg von den gleichen politischen Voraussetzungen abhängig sein. Denn die Instanz, die für die Vergabe der Zertifikate vorausgesetzt werden muß, kann auch mit der Kompetenz zur Erhebung von Abgaben ausgestattet werden. Und der Tatbestand, der der Zertifikatpflicht unterworfen wird, nämlich die Emission von CO_2 oder die Förderung fossiler Brennstoffe, kann ebensogut abgabenpflichtig gemacht werden.

Gäbe es eine für die weltweite Rohstoff-Förderung zuständige Instanz, so wäre es deren Aufgabe, festzulegen, wo welche Rohstoffe in welchem Umfang abgebaut bzw. gefördert werden dürfen.[16]) Beschränkt man die Betrachtung aber auf den Klimaschutz, dann ist es gleichgültig, wo die fossilen Energieträger gefördert werden, denn es kommt dann nur auf die – nach dem Kohlenstoffgehalt gewichtete – Fördermenge an, da von dieser allein und nicht vom Förderort das Volumen der weltweiten CO_2-Emissionen abhängt. Bei Mitwirkung aller Akteure wäre es dann verhältnismäßig leicht, die Förderung von fossilen Energieträgern nicht nur zu messen, sondern auch erlaubnis- und entgeltpflichtig zu machen und die Erlaubnis vom Erwerb von Zertifikaten im Umfang des in den Energieträgern gebundenen Kohlenstoffs abhängig zu machen. Über eine im Zeitverlauf dosierte Ausgabe dieser bei der Förderung zu erwerbenden Emissionszertifikate[17]) käme man damit im Ergebnis zu einer Begrenzung der CO_2-Emissionen und

[16]) sieh dazu E. Behrens, Ökologische Rohstoffwirtschaft, in »Fragen der Freiheit« Heft 222, S, 56 ff.

[17]) Ist die Förderung der fossilen Brennstoffe, wie hier unterstellt, der Ansatzpunkt für die staatliche Begrenzung der CO_2-Emissionen, so werden die Zertifikate die Berechtigung zur Förderung bestimmter Mengen fossiler Brennstoffe *in Abhängigkeit von dem in ihnen gebundenen Kohlenstoff* ausweisen müssen. Denn nur so werden über die Begrenzung der Fördermengen die CO_2-Emissionen genau auf das Volumen begrenzt, das aus Gründen des Klimaschutzes zugelassen werden soll. Obwohl die Zertifikate von den Förderern erworben werden müssen und zur Förderung fossiler Brennstoffe berechtigen, sollen sie im Rahmen dieser Betrachtung daher wegen ihrer Gewichtung nach dem Kohlenstoffgehalt der Brennstoffe als *Emissionszertifikate* bezeichnet werden. In dieser Gewichtung unterscheiden sie sich von reinen Förderzertifikaten, mit denen eine Schonung der Rohstoffreserven bezweckt werden könnte und die daher i.d.R. nur auf bestimmte Mengen ausgestellt zu werden brauchten.

könnte so den CO_2-Gehalt der Atmosphäre bei einer Konzentration stabilisieren, die eine Verstärkung des Treibhauseffektes verhindert.

d) Realisierung auf begrenztem Gebiet

An dieser Stelle ist es angebracht, einen ersten Schritt auf die Wirklichkeit zu zu tun. Denn eine Begrenzung der weltweiten CO_2-Emissionen durch Drosselung der weltweiten Förderung fossiler Brennstoffe wäre zwar der einfachste, schnellste und zuverlässigste Weg zur Lösung des Klimaproblems. Aber dieser Weg setzt voraus, daß, wie die Atmosphäre, so auch die Rohstoffe letztlich in der Verfügungsgewalt der Welt-Gemeinschaft stehen – und davon sind wir in der Realität sehr weit entfernt. Bedenkt man zudem, daß heute ca. 80 % der CO_2-Emissionen, um deren Reduktion es geht, von den Industriestaaten ausgehen, während die fossilen Brennstoffe als Rohstoffe überwiegend im Rest der Welt gefördert werden, so wirkt es politisch wie eine Verschiebung des Problems, wenn die Emissionen durch eine Begrenzung der Förderung reduziert werden sollen.

In dieser geographischen Diskrepanz liegt allerdings auch der Schlüssel zu einer politisch wahrscheinlicheren und trotzdem sehr weitgehenden Lösung des Problems. Erfaßt und belastet man nämlich statt der weltweiten Förderung der fossilen Brennstoffe nur die Förderung in den Industriestaaten und zusätzlich deren Import, so hat man – gegebenenfalls nach Abzug und Entlastung des Exports – die Fördermenge, die für immerhin 80 % der weltweiten CO_2-Emissionen verantwortlich ist, im Griff. Wenn daher in den folgenden Ausführungen weiterhin von einer Begrenzung der weltweiten Förderung fossiler Brennstoffe die Rede ist, so wird damit zwar eine politisch in weiter Ferne liegende Voraussetzung – die Vergemeinschaftung der Rohstoffe – impliziert, die aber im vorgenannten Sinne ohne weiteres durch eine Variante mit wesentlich größerer politischer Wahrscheinlichkeit ersetzt werden kann. Das gilt erst recht, wenn auch mit wesentlich geringerem klimapolitischem Erfolg, für EU-weite oder einzelstaatliche Lösungen.

2. Das Problem der Verteilung der Emissionszertifikate (2. Ebene)

a) Das Vergabeverfahren

Bei der Vergabe der jährlichen oder für größere Zeiträume auszugebenden Zertifikatmengen könnte man das Tenderverfahren, das die Deutsche Bundesbank bei der Geldmengensteuerung anwendet, zum Vorbild nehmen. Danach bietet jeder Interessent für verschiedene Mengen an Emissionszer-

tifikaten den Preis, den er zu zahlen bereit ist. Auf der Grundlage dieser Gebote wird der markträumende Gleichgewichtspreis ermittelt, zu dem dann die Zuteilung erfolgt.[18])

Durch eine solche Vergabe von Zertifikaten wird ein Preis-Mengen-Zusammenhang mit markträumenden Entgelten installiert, wie ihn der Ökonom von Wettbewerbsmärkten für Waren und Dienstleistungen her kennt. Bei sachgerechter Ausgestaltung des Verfahrens kann seine Funktionsfähigkeit nicht bezweifelt werden.

Wichtig ist, daß die Zertifikate nicht als Teilhaberechte am atmosphärischen Aufnahmespeicher für CO_2-Emissionen, d.h. als Rechte mit ewiger Dauer ausgestaltet werden, die dem Inhaber, wie dem Besitzer einer Quelle, das Recht geben, in alle Ewigkeit bestimmte Mengen von CO_2 in die Atmosphäre zu entlassen. Für solche Quellrechte würden sich zwar durchaus Entgelte bilden: sie entsprächen im Einzelfall dem Kapitalbetrag, dessen laufende Verzinsung dem ökonomischen Wert der laufenden, sich aus dem Quellrecht ergebenden Emissionsbefugnis gleichkommt.[19]) Durch die Vergabe solcher Quellrechte würden allerdings die Zutrittsmöglichkeiten späterer Emittenten beschränkt, vielleicht sogar blockiert. Die Inhaber der Quellrechte hätten Vorrechte, im wahrsten Sinne des Wortes Privilegien.[20]) Die zu vergebenden Zertifikate dürfen sich daher nur auf die laufenden Emissionen, d. h. auf bestimmte Mengen pro Zeiteinheit beziehen, wenn eine Privilegiengesellschaft vermieden werden soll.

Muß bei der Vergabe der Zertifikate den Emittenten ein ihrem bisherigen Emissionsvolumen entsprechendes Kontingent an Zertifikaten unentgeltlich als Anfangsausstattung zur Verfügung gestellt werden? Der status quo wäre dann geschützt (sog. »Großvater-Klausel«), nur die darüber hinausgehenden Mengen wären entgeltpflichtig. Gegen eine Entgeltpflicht für die bisher kostenlosen Emissionen werden vor allem verfassungsrechtliche Bedenken geltend gemacht. Eigentumsrechte sollen dadurch entwertet werden.

---

[18]) Vgl. Heister u.a. (Fußnote 9) Seite 103

[19]) Wer sich mit den Fragen der Bodenordnung befaßt hat, weiß, daß die Probleme der Verteilung, aber auch die Funktionsstörungen dieses Bereichs im wesentlichen darauf beruhen, daß das heutige Bodeneigentum als ein solches Quell-Recht – nämlich als ein Recht auf die zukünftig auf dem Boden anfallende Bodenrente – ausgestaltet ist (siehe dazu im einzelnen meinen Aufsatz in »Fragen der Freiheit« Heft 257 »Wieviel Erde braucht der Mensch?«, insbesondere S. 41).

[20]) Mit der Bestätigung der Besitzstände von 1990 anerkennt das Kyoto-Protokoll solche Quellrechte zugunsten der Staaten und errichtet damit für die Nutzung des atmosphärischen Aufnahmespeichers eine internationale Privilegienordnung, die der weltweiten Privilegienordnung entspricht, wie sie – wenn auch mit anderer Verteilung – auf der Rohstoffseite durch die Zuordnung der Vorkommen fossiler Brennstoffe auf die Staaten ihrer Belegenheit gegeben ist (siehe dazu auch oben unter II.2)

An der Atmosphäre gibt es allerdings bisher keine Eigentumsrechte oder eigentumsähnlichen Positionen. Anders als beim Boden, wo sich solche Rechte mit Kapitalwerten gebildet haben, greift daher eine Abschöpfung zukünftiger Knappheitsrenten hier nicht in gegenwärtige Rechtspositionen an Umweltgütern ein. Beeinträchtigt werden allenfalls Kapitalinvestitionen, die durch die Entgeltpflichtigkeit der Umweltnutzung an Wert verlieren können. Aber auch bei ihnen kommt eine Entschädigung nur in Betracht, wenn zum Zeitpunkt ihrer Realisierung das Vertrauen in den Fortbestand einer unentgeltlichen Emission von CO_2 gerechtfertigt war. Dies dürfte spätestens seit Rio im wesentlichen nicht mehr der Fall sein.

Eine vertiefte Auseinandersetzung mit dieser Problematik aus verfassungsrechtlicher Sicht soll später einmal in dieser Schriftenreihe erfolgen. Bei der weiteren Betrachtung wird hier davon ausgegangen, daß die vorgeschlagenen Maßnahmen (Einführung von Emissionszertifikaten oder -abgaben) keine Enteignung darstellen oder bewirken. Sollte diese Frage jedoch anders zu beurteilen sein, so wären die Enteignungen als zum Wohl der Allgemeinheit unumgänglich anzusehen. Ihre Entschädigung könnte aus den Entgelten der Zertifikate bzw. aus den Abgaben für die Emissionen, also ohne zusätzliche Belastung der Staatshaushalte, geleistet werden.[21])

b) Die Entgelte der Emissionszertifikate

Die Vergabe von CO_2-Zertifikaten hat den Zweck, die Emissionen auf ein klimaverträgliches Maß zu begrenzen. Sorgt aber schon die natürliche Knappheit fossiler Brennstoffe oder ihre kartellmäßige Verknappung durch die Rohstoffeigentümer oder auch eine an Ressourcenschonung orientierte Rohstoffpolitik – von wem auch immer festgelegt und durchgesetzt – für eine Begrenzung der Förderung auf ein Maß, das klimaverträglich ist, so erübrigt sich eine Begrenzung der Emissionen. Das wird besonders deutlich, wenn, wie hier postuliert, die Begrenzung der CO_2-Emissionen durch die Begrenzung der Förderung bzw. des Imports fossiler Brennstoffe bewerkstelligt werden soll.

Trotzdem bleibt es wichtig, festzuhalten, daß die Begrenzung der Fördermengen durch Emissionszertifikate allein in klimapolitischer Absicht erfolgt und rohstoffpolitische Ziele und Auswirkungen dabei zunächst keine Rolle spielen. Denn nur, wenn man beide Seiten des Problems zuerst einmal isoliert betrachtet, bei der Analyse des Klimaproblems also so tut, als gäbe

[21]) Allerdings stünde diese Verwendung in Konkurrenz zu der weiter unten vorgeschlagenen, gleichmäßigen Rückverteilung auf den Kopf der Bevölkerung (siehe III.3.), die dann bis zur Abwicklung der Entschädigung ausgesetzt werden müßte.

es das Problem der – vorhandenen bzw. zu verschärfenden – Rohstoffknappheit nicht, und übrigens auch bei der Analyse der Rohstoffseite zunächst das Klimaproblem außer acht läßt, kommt man in einem weiteren Schritt dazu, im Zusammenwirken beider Seiten den Gesamtkomplex zu verstehen.

Das Klimaproblem und damit die Notwendigkeit der Emissionsbegrenzung ergibt sich also nur, wenn das Angebot von der Rohstoffseite her größer als klimaverträglich ist. Dann wirken die Emissionszertifikate, auch wenn sie bei der Förderung erhoben werden, als begrenzender Faktor: die Nachfrage nach ihnen übersteigt das Angebot und führt in der Hand der ausgebenden Gemeinschaft zu Einnahmen, die hier – als Knappheitsentgelte für die Nutzung des atmosphärischen Aufnahmespeichers – *Luftrenten* genannt werden sollen[22]). Denn diese Einnahmen erzielt die Gemeinschaft aus der Überlassung der Atmosphäre an die Emittenten zur privaten Nutzung- und solche arbeitslosen Einkommen aus Naturbesitz nennt man in der Ökonomie Renten: wie beim Boden die Bodenrente, so also hier die *Luftrente*.

Auch wenn es hier um die Klima- und nicht um die Rohstoffpolitik geht, so sei an dieser Stelle doch darauf hingewiesen, daß wegen des bereits erwähnten strikten Zusammenhangs zwischen den Fördermengen fossiler Brennstoffe und dem Volumen der CO_2-Emissionen auch ein Zusammenhang zwischen den (rohstoffbezogenen) Bodenrenten und den (CO_2-bezogenen) Luftrenten besteht. Da der Verbraucher mit der – direkten oder indirekten – Nutzung der fossilen Brennstoffe stets auch die Atmosphäre als Aufnahmespeicher nutzt, müssen aus den Preisen, die er für die fossilen Brennstoffe bezahlt, neben den Leistungsentgelten für Förderung, Transport, Verarbeitung usw. auch die Boden- und die Luftrenten bedient werden. Und da die Leistungsseite immer Alternativen in anderen Leistungsbereichen hat und sich daher keinerlei Abzüge gefallen zu lassen braucht, bedeutet dies, daß Luft- und Bodenrenten in strengster Konkurrenz zueinander stehen. Wovon es abhängt, welchen Rentenanteil die Boden- und Rohstoff- und welchen die Luftbesitzer an sich ziehen können und wie sich die Einführung von Förder- bzw. Emissionszertifikaten oder -abgaben auf beide

[22]) Unter Luftrente werden hier die Entgelte verstanden, die die Gemeinschaft bei der Vergabe der Atmosphäre zur Nutzung als Aufnahmespeicher für CO_2-Emissionen von den Emittenten über die Ausgabe von Zertifikaten oder durch die Erhebung von Abgaben erzielt. Daneben bleibt natürlich die Vergabe anders gearteter Nutzungsrechte an der Atmosphäre möglich, etwa des Rechts zur Emission anderer Gase, der Flugrechte auf bestimmten Linien, der UMTS-Lizenzen usw. Die Gesamt-Luftrente, die allerdings nicht denselben Inhabern, insbesondere nicht den Staaten in dem im Kyoto-Protokoll festgelegten Verhältnis zustehen muß, setzt sich dann aus mehreren Teilrenten zusammen, wie sich auch die Bodenrente eines Waldgrundstücks aus der Jagdpacht, der Pacht des den Wald bewirtschaftenden Försters usw. zusammensetzen kann.

Renten und ihr Verhältnis zueinander auswirkt, das kann hier allerdings nicht weiter verfolgt werden[23]). Denn hier kommt es nur auf den Ausgangspunkt an, daß nämlich von der Rohstoffseite her das Angebot an fossilen Brennstoffen nicht bereits auf ein klimaverträgliches Maß beschränkt ist, weil dann das Klimaproblem gar nicht erst entstünde und sich die Luftrenten in Luft auflösten. Vielmehr wird angenommen, daß die durch die Gesamtmenge der Zertifikate festgelegte Kapazität des atmosphärischen Aufnahmespeichers als begrenzender Faktor wirksam wird, so daß seine Nutzung dem Eigentümer, der Gemeinschaft, über positive Zertifikatentgelte eine Luftrente abwirft.

Wie bei anderen Abgaben muß man auch bei der Luftrente unterscheiden zwischen dem, der sie zahlt, und dem, der sie trägt.[24]) Eine genauere Betrachtung zeigt, daß es ziemlich gleichgültig ist, ob die Luftrente bei der Förderung bzw. dem Import der fossilen Brennstoffe oder erst bei der Emission von CO_2 erhoben wird. Denn sie wird weitergewälzt. Sieht man von der Konkurrenz zwischen Luft- und Bodenrenten ab, vernachlässigt man also den Umstand, daß die Luftrenten wegen des strikten Zusammenhangs zwischen Emissionsvolumen und Fördermengen stets auch zulasten der (rohstoffbezogenen) Bodenrenten erhoben werden, so sind es letztlich die Verbraucher, die die Luftrenten tragen müssen, denn sie sind es, die durch ihre unmittelbare Nutzung der fossilen Brennstoffe, etwa beim Autofahren und Heizen, und über ihre mittelbare Nutzung durch den Kauf von Produkten, deren Herstellung die Emission von CO_2 bedingt, in letzter Instanz die Kapazität des atmosphärischen Aufnahmespeichers für CO_2-Emissionen in Anspruch nehmen. Sie müssen daher auch die sich aus der Knappheit dieses Guts ergebende ökonomische Last, die Luftrente, tragen.

c)Realisierung auf begrentem Gebiet

Anknüpfend an die Ausführungen zu III.1.d) (Seite 48) kann man auch an dieser Stelle das Drei-Ebenen-Modell einen wichtigen Schritt auf die Realität hin weiterentwickeln, wenn man davon ausgeht, daß die Zertifikate nicht von den weltweit tätigen Förderern fossiler Brennstoffe erworben werden müssen, sondern nur von den Förderern und Importeuren der Indu-

[23]) Die ökonomischen Auswirkungen von Zertifikaten und Abgaben auf die Förderung fossiler Brennstoffe und die Emission von CO_2 und damit auf die rohstoffbezogenen Bodenrenten sowie die Luftrenten sollen in einer der nächsten Folgen dieser Schriftenreihe ausführlicher dargestellt werden.

[24]) Ebenso ist die Unterscheidung zwischen dem, der sie empfängt, und dem, dem sie zugute kommt, von Bedeutung.

striestaaten. Dann werden im Ergebnis ca. 80 % der weltweiten CO_2-Emissionen mit den Entgelten belastet.

Während es allerdings keine Schwierigkeiten bereitet, den Import der fossilen Brennstoffe selbst zertifikatspflichtig zu machen und ggf. ihren Export zu entlasten, ergeben sich bei den Produkten, in die die Zertifikatentgelte als Herstellkosten Eingang gefunden haben, internationale Wettbewerbsverzerrungen.[25]) Diese dürften jedoch nicht von allzugroßer Bedeutung sein, da sich der Welthandel im wesentlichen zwischen den Industrieländern abspielt, deren Emissionen unserer Annahme gemäß vollständig von der Zertifikatpflicht betroffen wären. Zudem könnte man mit einem gewissen politischen Druck von seiten der gewerblichen Emittenten rechnen, der darauf abzielt, durch Ausdehnung des Modellgebiets die Wettbewerbsvorteile der gebietsfremden Emittenten zu beseitigen.

d) Die Trennung der Zertifikate (Nutzungsrechte) von ihren ökonomischen Werten

Müssen die Emittenten von CO_2 bzw. die als mittelbare Emittenten anzusehenden Förderer und Importeure fossiler Energieträger über eine Zertifikat- oder Abgabepflicht den ökonomischen Gegenwert der knappen Nutzungsrechte am atmosphärischen Aufnahmespeicher (Zertifikate) an die Gemeinschaft abliefern, so bedeutet dies eine Trennung der Nutzungsrechte von ihren ökonomischen Werten. Diese Trennung ist für die weitere Betrachtung von zentraler Bedeutung, denn sie erlaubt es, beide Elemente nach unterschiedlichen Maßstäben zu verteilen: die Nutzungsrechte nach dem Maßstab der Effizienz und des gesamtgesellschaftlich größten Nutzens (siehe e) und f)), die Knappheitswerte dagegen zur Finanzierung eines für alle Menschen gleichen Teilhaberechts am globalen Umweltgut (siehe 3).

e) Die Allokation der Zertifikate

Je vollständiger es gelingt, die mit den Zertifikaten verbundenen Luftrenten durch die Entgelte abzuschöpfen, desto mehr wird der gewöhnlich in den Vordergrund gerückte Handel mit den Zertifikaten an Bedeutung verlieren. Nutzungsrechte, deren Knappheitswert durch ein laufendes Entgelt voll-

[25]) Zu denken ist hier nicht an die Produkte, soweit in ihnen die fossilen Brennstoffe in verarbeiteter Form physisch enthalten sind, denn diese Produkte müssen insofern mangels CO_2-Emissionen ohnehin entlastet werden (siehe dazu Seite 45). Der Wettbewerbsnachteil ergäbe sich aber bei den Produkten, soweit bei ihrer Herstellung die Verbrennung der fossilen Brennstoffe, d. h. ihr Einsatz als Energieträger, eine Rolle spielt.

kommen abgeschöpft wird, erlauben den Inhabern zwar immer noch die Entfaltung ihrer Tätigkeit und bleiben insofern für dieselben von Interesse, aber sie haben infolge der Abschöpfung der Rente keinen ökonomischen Eigenwert mehr, für den im Wege von Angebot und Nachfrage ein Marktpreis erzielt werden könnte. Das zeigt sich etwa im vergleichbaren Fall von Pachtgrundstücken, bei denen der Pächter auch dann, wenn der Pachtvertrag die Übertragung des Nutzungsrechts auf einen Nachfolger zuläßt, keinen Marktpreis für dieses Recht erzielt, – jedenfalls dann nicht, wenn die Pacht den vollen Knappheitswert des Nutzungsrechts abschöpft. Sein Marktwert liegt infolge dieser Abgabenbelastung theoretisch bei Null.

Daraus ergibt sich, daß die vorherrschende Bewegungsrichtung – bei Pachtgrundstücken wie bei Zertifikaten – die von der ausgebenden Gemeinschaft zum Nutzer und gegebenenfalls – bei Nichtnutzung – wieder zurück sein wird, nicht aber eine horizontale Bewegung zwischen den Nutzern.[26]) Handel mit Zertifikaten ist im Gegenteil stets ein Anzeichen dafür, daß es bei der Vergabe der Zertifikate nicht gelungen ist, die an ihnen hängenden ökonomischen Renten vollständig abzuschöpfen. Verfahrensmäßige Nachbesserungen sind dann erforderlich.

Zur optimalen gesamtwirtschaftlichen Allokation der Zertifikate ist der Handel jedenfalls nicht erforderlich. Die Last der laufenden Entgelte bewirkt bereits, nicht zuletzt durch die Erschwerung von Hortung und Spekulation, eine Optimierung des Allokationsprozesses.

f) Die Verteilung der Zertifikate nach der ökonomischen Leistungsfähigkeit der Nutzer

Festzuhalten bleibt an dieser Stelle, daß der Preis-Mengen-Zusammenhang bei der Vergabe der Zertifikate die Teilhabe der Menschen am atmosphärischen Aufnahmespeicher voll von ihrer ökonomischen Leistungsfähigkeit abhängig macht. Bei zunehmender Verknappung werden die Menschen daher durch die ansteigenden Entgelte successive nach diesem Maßstab von der Teilhabe an dieser Ressource, die sie vor allem durch Autofahren und

[26]) Dies ändert sich allerdings, sobald Kapitalinvestitionen mit den Nutzungsrechten verbunden werden, z. B. auf dem Pacht- bzw. Erbbaugrundstück gebaut oder im Hinblick auf die Emissionszertifikate investiert wird. Dann wird es auch einen Handel mit den Nutzungsrechten geben, der allerdings der Sache nach ein Handel mit den Kapitalinvestitionen ist und in den Preisen auch nur deren Knappheit anzeigt, da der Knappheitswert der Nutzungsrechte durch die Zertifikatsentgelte bereits abgeschöpft ist. Zur grundsätzlichen Ableitung der vertikalen Bewegungsrichtung des Bodens, der Rohstoffe und der übrigen Umweltgüter siehe meinen Beitrag »Bemerkungen über Boden, Bodenschätze und Arbeit, Eigentum, Wohlstand und Verteilung« in »Fragen der Freiheit« Heft 247 und 248.

Heizen nutzen, ausgeschlossen. Es liegt auf der Hand, daß die ökologisch notwendigen Begrenzungsentscheidungen dann immer schwerer demokratische Mehrheiten finden werden und daß gerade beim Klimaproblem die notwendige Begrenzung der Emissionen keinen weltweiten Konsens finden wird, wenn allein die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit für die Verteilung der Zertifikate maßgebend ist. Die Klimapolitik gerät somit bei einer ökonomisch rationalen Vergabe der Zertifikate in eine Sackgasse. Soll die ökonomische Rationalität und Effizienz des Vergabeverfahrens nicht dem Klimaschutz, dem sie eigentlich dient, geopfert werden, so ist eine Auflösung des Dilemmas nur von der Verwendungsseite der Zertifikatentgelte her zu erwarten.[27])

3. Zur Verwendung der ökonomischen Gegenwerte der Zertifikate (3. Ebene)

In dem Maße wie es gelingt, die Nutzungsrechte und ihre ökonomischen Werte voneinander zu trennen, bekommt die Gemeinschaft den ökonomischen Gegenwert der Zertifikate in die Hand, während die Nutzungsrechte selbst sich auf die Förderer bzw. Emittenten verteilen. Die Einnahmen der Gemeinschaft stellen dann in ihrer Gesamtheit den Knappheitswert des Umweltguts, hier also der Aufnahmekapazität der Atmosphäre für CO_2-Emissionen, dar.

Die Frage, in welcher Weise die ökonomischen Gegenwerte der Umweltnutzung verwendet werden sollen, taucht im Kyoto-Protokoll nicht auf. Dort wird völlig offen gelassen, auf welchem Wege die Staaten die von ihnen eingegangenen Reduktionsverpflichtungen erfüllen sollen, insbesondere ob die Reduktion im Wege des Ordnungsrechts erreicht werden soll oder durch den Einsatz ökonomischer Instrumente, bei denen allein die Gemeinschaft die ökonomischen Gegenwerte der Umweltgüter in die Hand bekommt. Geht man allerdings davon aus, daß die Staaten die ökonomischen Instrumente der Umweltpolitik einsetzen, so sind sie es auch, die die ökonomischen Gegenwerte der Umweltnutzung als Staatseinnahmen erhalten. In der Welt von Kyoto sind eben die Staaten auch ökonomisch gesehen die Teilhaber am globalen Menschheitsgut der Atmosphäre.

[27])Zu diesem Dilemma der Umwelt- und insbesondre der Klimapolitik siehe meinen Aufsatz »Für einen erweiterten Begriff der Nachhaltigkeit« in »Fragen der Freiheit« Heft 257, S. 3–21 sowie den Brief an die Freunde und Förderer der Ökologischen Steuerreform in diesem Heft.

Die Antarktis, die Bodenschätze auf dem Meeresgrund oder der Mond werden heute als »Erbe der ganzen Menschheit« angesehen. Niemand wird (hoffentlich) auf die Idee kommen, nationale Anteile an diesen Menschheitsgütern zu konstruieren. Wo dies dennoch geschieht, kann man nur von einer historischen Entgleisung sprechen. Eine solche Entgleisung stellt das Kyoto-Protokoll dar.

a) Das Menschenrecht auf gleiche Teilhabe an den Umweltgütern

Es darf nicht übersehen werden, daß die Atmosphäre in ihrer bestehenden und für CO_2 nur beschränkt aufnahmefähigen Konsistenz das Schutzgut ist und daß der entgeltpflichtige Tatbestand letztlich nicht in der Emission selbst, sondern in der Inanspruchnahme dieses globalen Guts als Aufnahmespeicher für CO_2 durch die Emittenten besteht. Die Entgelte werden also für die Nutzung des globalen Gutes bezahlt und stehen folglich dessen Inhaber zu. Als Inhaber kommt aber nur die gesamte Menschheit in Frage. Jedenfalls können die bisherigen Nutzer keine Vorrechte beanspruchen. Eher schon müßte man ihre bisherige Anreicherung der Atmosphäre mit CO_2 als Vorabentnahme werten, die auf ihren wie auch immer auszugestaltenden Teilhabeanspruch anzurechnen wäre.

Von dieser Erkenntnis ausgehend bleiben für die Verwendung der ökonomischen Gegenwerte der Nutzungsrechte an der Atmosphäre nur zwei Alternativen: entweder es wird eine gemeinsame Kasse der gesamten Menschheit eingerichtet oder die Einnahmen werden pro Kopf der Welt-Bevölkerung gleichmäßig zurückverteilt. Als Zwischenlösung wäre noch eine Aufteilung der zentralen Kasse auf die Staaten nach ihrer Einwohnerzahl denkbar.

Für die gemeinsame Kasse der gesamten Menschheit ließe sich anführen, daß auch das Umweltgut selbst, die Atmosphäre, nicht als Summe gleicher Teilhaberechte aller Individuen, sondern von vornherein nur als Gemeinschaftsgut der gesamten Menschheit zu denken ist. Andererseits braucht jeder einzelne Mensch eine Zugangs- und Teilhabemöglichkeit an den Umweltgütern, die für ihn aus menschenrechtlichen Gründen unabhängig von seiner ökonomischen Leistungsfähigkeit gewährleistet sein muß. Soweit die Umweltgüter aber knapp sind und – beim Einsatz der ökonomischen Instrumente der Umweltpolitik – entgeltpflichtig werden, hängen Zugang und Teilhabe von der Fähigkeit zur Zahlung solcher Entgelte ab. Da liegt es nahe, durch eine gleichmäßige Rückverteilung der Entgelte jeden Menschen finanziell so auszustatten, daß er sich eine durchschnittliche Teilhabe leisten kann. Denn solange er sich mit einer durchschnittlichen Nutzung der Umweltgüter begnügt, entspricht das Entgelt, das er dafür zu zahlen hat, dem

Betrag, den er im Wege der gleichmäßigen Rückverteilung wieder erhält, so daß die Nutzung für ihn im Ergebnis kostenlos ist.

Diese Art der Verwendung erweitert und vervollständigt das System der Entgelte aus Umweltnutzung hin zu einem Umlagesystem, bei dem diejenigen, die durch ihre Nutzung mehr als der Durchschnitt der übrigen an Teilhabe beanspruchen, an diejenigen einen Ausgleich zahlen, deren Verzicht diese überdurchschnittliche Nutzung ermöglicht. Mögen die Entgelte bei zunehmender Knappheit der Ressourcen dann noch so hoch steigen, so bleibt die Durchschnittsnutzung im Ergebnis doch immer kostenlos.

Kyoto knüpft an den CO_2-Emissionen von 1990 an und gewährt sie den Staaten als unentgeltliche Anfangsausstattung. Das Drei-Ebenen-Modell geht bei seiner Einführung zwar ebenfalls von den dann vorhandenen CO_2-Emissionen und der gegebenen Verteilung aus. Indem es die Emissionsrechte aber ökonomisch neutralisiert und die ökonomischen Werte gleichmäßig an die Menschen zurückverteilt, sind in Bezug auf die Anfangsausstattung die Menschen seine Adressaten und die Gleichheit sein Maßstab.

Bei Gütern, die nicht durch die Leistung Einzelner entstanden sind, liegt es nahe, von einem gleichen Teilhaberecht aller Menschen auszugehen. Auch die Angewiesenheit jedes Menschen auf die natürlichen Lebensgrundlagen weist in die gleiche Richtung.[28]) Aber eine gleiche Teilhabe braucht nicht und kann nicht durch reale Aufteilung der Umweltgüter verwirklicht werden. Damit würde man den unterschiedlichen Fähigkeiten und Bedürfnissen der Menschen nicht gerecht. Beschränkt man die gleiche Teilhabe aber auf den ökonomischen Wert der Umweltgüter, wie dies durch die Rückverteilung der Zertifikatentgelte geschieht, dann eröffnet man jedem Menschen die gleiche Zugangschance, ohne ihn festzulegen, in welchem Umfang er davon Gebrauch macht. Gleichheit der Teilhabe und Freiheit des Zugangs sind dann in optimaler Weise in Übereinstimmung gebracht. Dem Gedanken der gleichen Rückverteilung der ökonomischen Werte der Umweltgüter kommt daher eine Schlüsselstellung zu! Aus menschenrechtlicher Sicht kommt es vor allem auf seine Verwirklichung an.

Ohne allzu großen Systembruch, aber der politischen Lage in vielen Ländern Rechnung tragend, kann man dem Grundgedanken gleicher Rückverteilung in einem ersten Schritt auch dadurch näherkommen, daß man den Ländern, die nicht bereit sind, die Entgelte an ihre Einwohner weiterzuleiten, doch einen Anteil zugesteht, der ihrer Einwohnerzahl entspricht. Das Ergebnis ist auch dann ein ganz anderes als das, was sich als Besitzstands-

[28]) Eine ausführlichere Begründung des Menschenrechts auf gleiche Teilhabe an den Umweltgütern mit weiterführenden Literaturhinweisen findet sich in »Fragen der Freiheit« Heft 257, Seite 24 ff.

verteilung von 1990 nach dem Kyoto-Protokoll ergibt. Die Staaten wären dann immerhin als Repräsentanten ihrer Einwohner anzusehen und nicht, wie im Kyoto-Protokoll, selber als die eigentlichen Rechtsträger. Während Kyoto von dem immer mehr als überholt angesehenen Grundsatz einer im Prinzip unbegrenzten inneren Souveränität der Staaten ausgeht, liegt der Rückverteilung die Idee des Menschenrechts zugrunde, vor das sich dann eben nur in einigen Ländern der Staat als Repräsentant davorschiebt.

Überall setzt sich allerdings die Einsicht durch, daß die Menschenrechte die Staaten binden, daß der Mensch durch den Staat hindurchwachsen muß und international, besser: durch die ganze Menschheit, zu achten und zu schützen ist. Die Zeiten sind vorbei, in denen sich die Nationalstaaten wie Schirme über ihre Einwohner wölbten, die ihre Rechte nur innerhalb des Staates hatten. Heute muß der Einzelne Rechte sowohl als Bürger seines Staates als auch als Mensch, nämlich als Teil der Menschheit haben. Das beinhaltet die Notwendigkeit einer Organbildung – entsprechend dem Staat als Organ für Bürgerrechte –, die zwar noch aussteht, für die aber mit der UNO, dem Haager Tribunal und ähnlichen Einrichtungen durchaus schon Ansätze vorhanden sind. Diese Entwicklung führt weg vom sogenannten Selbstbestimmungsrecht der Völker hin zum Selbstbestimmungsrecht des Einzelnen – und damit weg von Kyoto hin zu einer Umweltpolitik als Ordnungs- und als Menschenrechtspolitik!

b) Realisierung auf begrenztem Gebiet

Was bedeutet es für den Gedanken der Rückverteilung, wenn man lediglich von einer Zertifikatpflicht für die Förderung und den Import der Industrieländer ausgeht? Die erste Konsequenz dürfte sein, daß die Rückverteilung dann auch nur innerhalb der Industrieländer in Betracht gezogen werden kann.

Durch die gleichmäßige Rückverteilung wird die Ungleichmäßigkeit der Umweltnutzung zwischen den Menschen ökonomisch ausgeglichen. Es entstehen dadurch Transfers von den über- zu den unterdurchschnittlichen Nutzern der Umwelt. Während diese Transfers bei weltweiter Rückverteilung offensichtlich sind und in erheblichem Umfang von den Industriestaaten an die übrige Welt zu leisten wären, hätte eine Rückverteilung im Rahmen der Industrienationen nur Transfers innerhalb deren Bevölkerung zur Folge, die zudem geringer ausfielen, weil dort die Nutzung der Umwelt gleichmäßiger verteilt ist als weltweit. Dies gilt erst recht bei einer Einführung der Rückverteilung nur in der EU oder gar nur in Deutschland.

Bei einer Ausweitung des Umlagesystems über das Gebiet der Industrieländer hinaus wäre dagegen zu beachten, daß die Einwohner fast aller

Länder außerhalb der Industriestaaten unterdurchschnittliche CO_2-Emittenten sind. Sie nutzen das globale Gut der Atmosphäre insofern weniger als die Bewohner der Industrieländer und würden daher durch eine Beteiligung an dem durch Zertifikatentgelte und Rückverteilung installierten Umlagesystem einen Überschuß erzielen. Allein um in den Genuß dieser Transfers zu kommen, hätten diese Staaten bzw. ihre Einwohner daher ein großes Interesse daran, dem Klimaschutzverbund der Industriestaaten beizutreten. Eher stellt sich die Frage, ob die Industrieländer bereit sein werden, den Gedanken gleicher Teilhabe, auch wenn sie ihn für ihr eigenes Gebiet akzeptieren, auf diese Länder auszudehnen. Sie werden allerdings argumentativ einen schweren Stand haben, dies zu verweigern, wenn die übrigen Länder die menschenrechtliche Forderung nach gleicher Teilhabe erheben und von den Industrieländern massiv einen Ausgleich für deren überdurchschnittliche Nutzung fordern – zumal diese Ausgleichsforderungen im wesentlichen die gleiche Richtung hätten wie Schadensersatzforderungen, die die von den Folgen des Klimawandels vor allem betroffenen Länder gegen die Industriestaaten erheben könnten.

Zwar ist zu bedenken, daß sich die Transfers erst aus dem Zusammenspiel von Belastungen durch Nutzungsentgelte bzw. Abgaben und Erstattungen durch deren Rückverteilung ergeben und daß die Belastungen von den Bewohnern der Industriestaaten auch schon bei begrenzter Einführung des Modells getragen werden müssen. Die Ausweitung des Modells erhöht daher nicht die Belastung, sondern mindert nur die Erstattung, weil unterdurchschnittliche Umweltnutzer und damit Zahler, aber gleichberechtigte Teilhaber und damit Empfänger der Rückverteilung hinzukommen. Das mag die Ausweitung des Modells erleichtern, ändert jedoch nichts daran, daß im Ergebnis immer ein Akt des Teilens notwendig ist, der die Anerkennung gleicher Teilhaberechte aller Menschen an den Umweltgütern zur Voraussetzung hat. Daran führt kein Weg vorbei.

4. Zusammenhänge zwischen den drei Ebenen

a) Die gleiche Rückverteilung der ökonomischen Werte an alle (3. Ebene) als Voraussetzung der Verteilung der Nutzungsrechte nach der Leistungsfähigkeit (2. Ebene)

So knapp die natürlichen Ressourcen auch werden und so hoch infolge dessen die Entgelte für ihre Nutzung auch steigen: die Rückverteilung gibt dem Einzelnen immer die finanzielle Ausstattung, mitzuhalten (3. Ebene). Eine durchschnittliche Nutzung der Umwelt bleibt für ihn im Ergebnis immer

kostenlos. Teilhabe bzw. Besitz von Umweltgütern spaltet dann die Gesellschaft nicht mehr. Niemand fällt aus ihr heraus, weil er wegen mangelnder Leistungsfähigkeit keinen Zugang zu den Umweltgütern findet.

Jede Erhöhung der Belastung durch Zertifikatentgelte oder Abgaben kommt über die Rückverteilung den Bürgern zugute. Dadurch wird es politisch ziemlich unproblematisch, die Belastung auf das Niveau anzuheben, das notwendig ist, um die ökologischen Ziele zu erreichen. Dem Einzelnen steht es bei einer durchschnittlichen Umweltnutzung zwar frei, jede Erhöhung der Rückverteilung voll für die Verteuerung der Umweltnutzung zu verwenden. Aber sehr bald werden immer mehr Menschen andere Verwendungen der Rückverteilung vorziehen und die verteuerte Umweltnutzung einschränken.

Das zeigt, daß erst durch die Rückverteilung (3. Ebene) eine ökonomisch stringente Vergabe der Nutzungsrechte an den Umweltgütern (2. Ebene) politisch möglich wird. Auch in Deutschland liegt in der Rückverteilung der Ökosteuer der Schlüssel für die demokratische Durchsetzbarkeit ihrer weiteren, ökologisch notwendigen Erhöhung![29])

Auf die weltweite Nutzung der Atmosphäre als Aufnahemspeicher für CO_2-Emissionen bezogen bedeutet dies, daß die Zertifikate bei einer dem vorgegebenen Reduzierungspfad folgenden Vergabe ganz überwiegend, entsprechend der heutigen Verteilung der Emissionen, zu den Industrieländern wandern werden, daß aber insbesondere die Menschen der 3. Welt als unterdurchschnittliche Nutzer im Rahmen der Rückverteilung zunehmende Netto-Transfers erhalten werden, die für eine Akzeptanz der ungleichmäßigen Verteilung der Zertifikate sorgen werden. Die Gleichverteilung des ökonomischen Wertes der Emissionsrechte wird ihre Verteilung nach Meistgebot auch für die leistungsschwachen Akteure und Länder annehmbar machen.

b) Die gerechte Verteilung (2. und 3. Ebene) als Voraussetzung wirksamer Begrenzung (1. Ebene)

Viele Menschen empfinden heute schmerzlich den Widerspruch zwischen der allgemein verbreiteten Erkenntnis, daß eine Reduzierung der CO_2-Emissionen zur Rettung des Weltklimas dringend erforderlich ist, und der an Tatenlosigkeit grenzenden politischen Handlungsschwäche der Staatengemeinschaft. Sie leiden darunter und verfallen in Resignation oder Aktio-

[29]) siehe dazu Seite 66 ff.

nismus, aber sie fragen sich selten, wie es im öffentlichen Raum zu dieser lähmenden Diskrepanz zwischen Erkenntnis und Handeln kommt, die man beim Individuum nur als pathologisch diagnostizieren würde. Die Drei-Ebenen-Betrachtung kann bei der Analyse wie bei der Therapie dieses Zustands helfen!

Es ist vor allem die bereits erwähnte Verteilung der Umweltgüter nach der ökonomischen Leistungsfähigkeit der Nutzer, die vollständige Negierung jedes menschenrechtlichen Teilhabeanspruchs des Einzelnen, die beim Einsatz der ökonomischen Instrumente der Umweltpolitik (2. ohne 3. Ebene) zu einer zunehmenden Spaltung der Gesellschaft in solche führt, die sich die Nutzung der Umweltgüter weiterhin leisten können, und solche, die bei dieser Verteilung aus ökonomischen Gründen nicht mehr mithalten können. Daß eine solche Politik in demokratischen Gemeinwesen bald, und zwar lange bevor sie ihre ökologischen Ziele erreicht hat, in eine Sackgasse gerät, weil ihr die Mehrheiten abhanden kommen, liegt auf der Hand und wird in Deutschland durch die Debatte um die Ökosteuer täglich belegt.

Erst eine gleichmäßige Rückverteilung der Knappheitsrenten der Umweltgüter würde im Prinzip jeden Einzelnen und jedenfalls das Gemeinwesen insgesamt in eine Verfassung bringen, in der ihm eine sachgerechte Abwägung zwischen heutigen Verbrauchswünschen und den ökologischen Folgen ihrer Erfüllung möglich wird. Die mit der ökologisch notwendigen Verknappung der Umweltgüter einhergehende Verteuerung ihrer Nutzung wird vom Einzelnen akzeptiert, wenn er wie alle anderen an den Erlösen beteiligt wird. Er wird sich dann als demokratischer Bürger einer Politik ökologischer Begrenzung (1. Ebene) nicht verschließen.

Eine Begrenzung der CO_2-Emissionen und die daraus resultierende Verteuerung fossiler Brennstoffe wird für den Einzelnen vor allem beim Heizen und beim Autofahren spürbar. Aber auch die Unterlassung einer Begrenzung zeitigt mit dem Klimawandel Folgen, denen der Einzelne sich in der Regel nicht entziehen kann. Wenn nun dank der Rückverteilung Autofahren und Heizen mit fossilen Brennstoffen trotz massiver Preiserhöhungen nicht zu einer Sache nur für Wohlhabende wird, sondern alle sich nach Maßgabe ihrer Präferenzen einschränken oder auf Alternativen ausweichen müssen, so wird nicht nur die demokratische Akzeptanz der Begrenzung größer, sondern auch der gesellschaftliche und ökonomische Druck zur Entwicklung von Alternativen, z. B. des Drei-Liter-Autos, der Wärmedämmung bei Neu- und Altbauten usw.

Mit der Rückverteilung wird jeder zum gleichberechtigten Teilhaber an der Erde bzw. den Umweltgütern. Auf dieser Grundlage führt auch eine Vergabe der Nutzungsrechte nach dem Meistgebot zu einer akzeptablen Verteilung der Entfaltungschancen. Eine Verteilung, die sowohl der

Gleichheit aller als Menschen (3. Ebene) als auch ihrer Unterschiedlichkeit nach ihren Fähigkeiten und Bedürfnissen (2. Ebene) Rechnung trägt, macht aber die Erde erst wirklich zum Gemeinschaftsgut. Und das bleibt nicht ohne Rückwirkung auf das Verhältnis der Menschen zueinander: sie wachsen – in Bezug auf die Erde – als deren gleichberechtigte Teilhaber zu einer Gutsgemeinschaft (1. Ebene) zusammen, die ökologisch handlungsfähig wird, weil die Einzelinteressen dem Gesamtinteresse nicht mehr entgegenstehen.

Anders ausgedrückt: wenn die Nutzungsrechte nach den Fähigkeiten und Bedürfnissen und die ökonomischen Werte nach der Gleichheit verteilt werden, wird den Interessen in der Gesellschaft optimal Rechnung getragen. Das versetzt sie in die Lage, die Erkenntnisfrage, welchen Teil der Umwelt sie nutzen und welchen sie ungenutzt lassen, welchen sie heute und welchen sie morgen nutzen soll, sachgerecht abzuwägen und zu beantworten. Erkenntnis und Interesse, Denken und Handeln stehen nicht mehr miteinander im Konflikt, – dem Konflikt, der heute die Umweltpolitik lähmt.

Mit der Befreiung der Planungs- und Begrenzungsebene vom ökonomischen Druck ungelöster Verteilungsprobleme und einseitiger, mit dem Ganzen nicht in Übereinstimmung befindlicher Interessenwahrnehmung kommt die ganze Sphäre, die auf der 1. Ebene anzusiedeln ist: Wissenschaft, Gesetzgebung, Politik und Verwaltung, in eine Verfassung der Sach-orientierung, ohne die die ökologisch erwünschten Begrenzungsziele in einer Gesellschaft nicht erreicht werden können. Dies gilt auch für die weltweite Festsetzung eines Reduzierungspfades für die globalen Emissionen von CO_2!

IV. Ausblick auf eine stufenweise Einführung des Umlageverfahrens nach dem Drei-Ebenen-Modell

Um das Drei-Ebenen-Modell nicht nur in seiner Allgemeinheit darzustellen, wurde bereits an mehreren Stellen (III.1.d), 2c) und 3b)) angedeutet, wie eine Übertragung seiner Grundgedanken auf eine heute politisch gestaltbare Wirklichkeit aussehen könnte.

1. Klimapoltische Wende in Deutschland

In Deutschland wäre als erster Schritt eine Umstellung der Bemessungsgrundlage der Ökosteuer von den fossilen Brennstoffen auf deren Kohlenstoffgehalt notwendig, damit im Ergebnis die Emission von CO_2 und damit die klimarelevante Nutzung des atmosphärischen Aufnahmespeichers bela-

stet wird. Könnte man sodann die Ausnahmen zugunsten der Aluminium-Hersteller und anderer Emittenten aufheben, so hätte man die ersten beiden Ebenen, wenn auch nicht auf dem Zertifikatwege, sondern mit einem preispolitischen Instrument, von der Anlage her im wesentlichen verwirklicht. Es fehlte nur noch die Anhebung der Abgabe auf die Höhe, bei der die ökologische Zielsetzung einer Emissionsminderung auf ein klimaverträgliches Maß erreicht wird. Aber gerade diese notwendige Erhöhung wird, wie gezeigt wurde, politisch nicht durchsetzbar sein, solange man sich nicht zur Realisierung der 3. Ebene, d.h. zur gleichen Rückverteilung der Ökosteuer-Einnahmen auf den Kopf der deutschen Bevölkerung entschließt. Dies einzusehen ist daher im klimapolitischen Lernprozeß der Gegenwart der entscheidende Schritt, der bewältigt werden muß, wenn die Stagnation bei der Verwirklichung der Ökosteuer überwunden werden soll.[30])

2. Klimapolitik in der Europäischen Union

Eine so geartete Klimapoltik in Deutschland dürfte durch ihre demokratische Akzeptanz und ihre Erfolge bei der Reduktion der CO_2-Emissionen im Lager der anderen Industrienationen bald Beachtung finden und sich auch für diese Staaten als Weg zur Realisierung der von ihnen in Kyoto eingegangenen Reduktionsverpflichtungen empfehlen. In Europa wäre, da die EU keine eigene Abgabenhoheit hat, zunächst eine isolierte, ähnlich wie bei der Mehrwertsteuer aber europäisch harmonisierte Einführung von Ökosteuern inklusive Rückverteilung in jedem Mitgliedsland anzustreben.[31]) Es würde sich aber bald zeigen, welch großen Vorteil insbesondere für das Zusammenwachsen in der Europäischen Union es hätte, wenn man Ökosteuer und Rückverteilung in ganz Europa als ein einheitliches, großes Umlagesystem einführen würde. Da die EU durch das Umlagesystem keine eigenen Einnahmen erhält, sollte ihre fehlende Abgabenhoheit diesem Schritt nicht entgegenstehen.

[30]) siehe dazu den Beitrag »Für einen erweiterten Begriff der Nachhaltigkeit« in »Fragen der Freiheit« Heft 257 sowie den in diesem Heft abgedruckten Brief an die Freunde und Förderer der Ökologischen Steuerreform.

[31]) Ein Richtlinienvorschlag der Europäischen Kommission, der eine Besteuerung von CO_2-Emissionen und Energie vorsieht, liegt schon lange vor. Die Steuer soll im nächsten Jahr gemeinschaftlich eingeführt, aber von den Mitgliedsstaaten erhoben werden. Sie kommt dann zu den auf Gemeinschaftsebene harmonisierten Verbrauchssteuern hinzu. Bemessungsgrundlage soll je zur Hälfte die CO_2-Menge und der Energiegehalt werden. Die Steuer soll bei der Gewinnung oder bei der Einfuhr der Energieträger erhoben und die Einnahmen aus der Steuer sollen zur Senkung anderer Steuern und Abgaben verwendet werden.

3. Ausweitung auf die übrigen Industrienationen

Jede Ausweitung des Zertifikat- bzw. Ökosteuer- und Umlageverfahrens auf ein zusätzliches Gebiet berührt die Interessen

– der Emittenten im bisherigen und im hinzukommenden Gebiet (2. Ebene) sowie
– der Einwohner als Empfänger der Rückverteilung (3. Ebene).

Will man die Chancen einer Ausweitung beurteilen, so ist es daher wichtig, sich die jeweiligen Interessenlagen bewußt zu machen.

Daß die gewerblichen Emittenten, soweit sie durch die Ökosteuer einen Wettbewerbsnachteil erleiden, an einer Ausweitung der Abgabe auf andere Länder interessiert sind, wurde bereits erwähnt. Dieses Interesse der Emittenten wird man jedenfalls dann unterstellen können, wenn politisch keine Chancen mehr bestehen, die Abgabe wieder abzuschaffen. Den Emittenten in dieser Richtung jede Hoffnung zu nehmen, ist aber kein Mittel geeigneter als die Rückverteilung der Abgabe!

Im Lager der Industrienationen dürfte auch die Rückverteilung einem Übergang von zunächst nationalen oder EU-weiten zu großräumigeren Lösungen nicht entgegenstehen. Denn da die durchschnittlichen CO_2-Emissionen pro Kopf der Bevölkerung in diesen Staaten nicht extrem voneinander abweichen und bei harmonisierter Abgabenbelastung sich noch zusätzlich angleichen würden, wären auch die auf jeden Einwohner entfallenden Rückverteilungs-Beträge vergleichbar und würden sich z. B. bei einer europaweiten Gesamt-Umlage gegenüber einer einzelstaatlichen Rückverteilung nicht wesentlich ändern. Das gleiche gilt, wenn der Umlage-Verbund auf alle Industrienationen ausgedehnt wird.

4. Einführung eines weltweiten Umlageverfahrens

Wie aber sehen die Perspektiven zur übrigen Welt hin aus, wenn sich die Industrienationen, d. h. die Länder, von denen 80 % der weltweiten CO_2-Emissionen ausgehen, zu einem klimapolitischen Umlage-Verbund zusammenschließen? Die gewerblichen CO_2-Emittenten wären auch dann an einer weiteren Ausweitung des Verbunds interessiert, um Standortvorteile gebietsfremder Wettbewerber zu beseitigen. Die Bewohner der Industrieländer aber würden bei einer Ausdehnung des Systems auf Entwicklungsländer oder sogar auf die ganze Welt bei der Rückverteilung Einbußen erleiden, weil mit diesen Ländern wegen ihrer unterdurchschnittlichen Pro-Kopf-Emissionen schwache Zahler, aber gleichberechtigte Empfänger hinzukä-

men. Die bereits erwähnten Transfers (siehe Seite 58/59) wären die Folge. Die politische Bereitschaft zu diesen Transfers wird stark davon abhängen,

– ob und wie weit es bei der Einführung des Umlage-Systems innerhalb der Industriestaaten gelungen ist, die Rückverteilung als Realisierung eines menschenrechtlichen Teilhabeanspruchs bewußt zu machen, und
– ob den Bewohnern der Industrieländer die Einsicht vermittelt werden konnte, daß nur mit solchen Transfers eine unkontrollierte, für das Weltklima verhängnisvolle Zunahme der CO_2-Emissionen außerhalb der Industrieländer verhindert werden kann.

5. Zusammenfassung

Auf die 3 Ebenen bezogen bedeutet dies folgendes:
Die Festlegung der zulässigen CO_2-Emissionen, ihre Erfassung bei der Förderung der fossilen Brennstoffe und die Berücksichtigung von Im- und Export bei nur gebietsweiser Realisierung des Modells (1. Ebene) bereiten keine prinzipiellen Probleme.

Die Begrenzung der CO_2-Emissionen durch eine entsprechende Begrenzung der Vergabe von Emissionszertifikaten oder durch eine Emissionsabgabe bzw. Ökosteuer (2. Ebene) wird bei zunächst nur gebietsweiser Einführung die belasteten gewerblichen Emittenten zu starken Befürwortern einer Ausweitung des Systems machen, während sich die gebietsfremden Emittenten zur Wahrung ihres Wettbewerbsvorteils gegen eine Ausweitung sträuben werden.

Auf der Ebene der Rückverteilung (3. Ebene) begegnet eine Ausweitung des Umlagesystems auf andere Länder solange keinen Problemen, wie die Emissionen pro Einwohner und damit die Rückverteilungs-Beträge im bisherigen und im hinzukommenden Gebiet in etwa die gleiche Höhe haben. Gibt es hier allerdings große Differenzen wie etwa zwischen den Industriestaaten und dem Rest der Welt, so wird es auf der einen Seite – bei den Industrieländern – ein großes Zögern, auf der anderen Seite ein massives Fordern nach Ausweitung geben, dem sich die Industriestaaten als Anwälte von Demokratie und Menschenrechten und darüber hinaus im klimapolitischen Interesse hoffentlich nicht verschließen werden.

Fritz Andres
Dhauner Str. 180
55606 Kirn
Tel./Fax: 0 67 52/24 27
e-mail: info@sffo.de

September 2001

An die
Freunde und Förderer
der Ökologischen Steuerreform

Wem es ein Anliegen ist, daß die Ökosteuer eine Zukunft hat, der muß jetzt einen wesentlichen Schritt über ihre bisherige konzeptionelle Gestaltung hinausgehen. Dieser Schritt steht aus meiner Sicht auf ihrer Verwendungsseite an und wurde im ersten Beitrag des Heftes Nr. 257 der »Fragen der Freiheit« unter dem Titel »Für einen erweiterten Begriff der Nachhaltigkeit« beschrieben.

Was dem Beitrag fehlt, ist ein Ausblick auf die strategischen Konsequenzen aus der vorgestellten Erweiterung der Ökosteuer-Konzeption. Sie werden in dem Artikel nicht gezogen, aber sie liegen auf der Hand. Hier seien daher in dieser Richtung drei Anmerkungen angefügt, die gewissermaßen als Schlußbemerkung des Beitrags zu lesen sind:

1. Die erweiterte Ökosteuer-Konzeption zeigt, daß die ökologischen Ziele einer Begrenzung der Umweltnutzung ohne das menschenrechtliche Ziel gleicher Teilhabe aller an den Umweltgütern nicht zu haben sind. Andererseits wird deutlich, daß das menschenrechtliche Ziel gleicher Teilhabe aller an den Umweltgütern nur über den Einsatz der ökonomischen Instrumente der Umweltpolitik zu erreichen ist. Denn erst diese Instrumente machen den ökonomischen Wert der Umweltgüter, auf den allein sich das Teilhaberecht sinnvollerweise beziehen kann, in Geld verfügbar und einer Gleich-Verteilung zugänglich.

   Wird dieser wechselweise Sachzusammenhang anerkannt, dann ergibt sich daraus eine entscheidende strategische Konsequenz: Umweltbewegung und umweltbezogene Menschenrechtsbewegung werden dann nicht mehr nur mit wechselseitiger Sympathie und einigen Doppelmitgliedschaften ihrer Anhänger nebeneinander herlaufen, sondern die Umwelt-

bewegung muß die menschenrechtlichen Ziele zu einem eigenen zwingenden Programmpunkt machen, um ihre Umweltziele zu erreichen, und die Menschenrechtsbewegung muß sich im Interesse ihrer eigenen Ziele für die Einführung der ökonomischen Instrumente der Umweltpolitik, also etwa der Ökosteuer einsetzen. Nicht mehr nur Kompatibilität der Ziele, sondern engste Verzahnung der Wege: das müßte beiden Bewegungen deutlich mehr als nur die volle Addition ihrer politischen Wirksamkeit bringen. Für das Verhältnis zur Friedensbewegung ließe sich, wie auf Seite 19 des Beitrags angedeutet, ähnliches sagen.

2. Die gleichmäßige Rückverteilung der Ökosteuer-Einnahmen auf den Kopf der Bevölkerung macht aus dieser Steuer eine Umlage. Für ihre Akzeptanz ist das entscheidend. Nennt man den Betrag, der dem Einzelnen im Wege der Rückverteilung jährlich überwiesen oder als Scheck übermittelt wird, als Pendant zur Öko-Steuer etwa Öko-Bonus oder so ähnlich, so sind folgende psychologische Wirkungen vorhersehbar:

   a) Daß der Bürger in Verbindung mit »Öko« Geld bekommt, ist für ihn eine unglaublich neue und allem bisherigen widersprechende Erfahrung. Öko bedeutet ja für die meisten Menschen bisher: Verteuerung, Verzicht, Einschränkung, staatliches Abkassieren. Nun soll zwar in keiner Weise bestritten werden, daß das, was jeder in gleicher Weise zurückverteilt bekommt, ihm und allen anderen zuvor abgenommen wurde. Aber es bleibt dabei, daß die Wegnahme – nicht als Trick, sondern sachbedingt – verdeckt in den Preisen, die Erstattung aber in bar und damit offensichtlich erfolgt. Die Assoziationen, die sich für viele bisher mit »Öko« verbanden, werden damit regelrecht auf den Kopf gestellt und zum positiven gewendet. Und das nicht etwa durch eine Marketingmaßnahme, um den Bürgern die Belastung zu »verkaufen«, sondern als menschenrechtlich begründete Notwendigkeit.
   b) Außerdem wird so die Belastungsseite der Ökosteuer für den Einzelnen akzeptabel. Denn mit jeder Erhöhung der Ökosteuer steigen auch seine Einnahmen aus der Rückverteilung. Er weiß und nimmt wahr, daß ihm hier nicht der Staat in die Tasche greift, sondern daß es sich um eine Umlage zwischen den Bürgern handelt. Und er kann immer gewiß sein, daß die Umweltnutzung für ihn im Ergebnis kostenlos bleibt, solange er ein Durchschnittsnutzer ist, daß er also im System nur dann »drauflegen« muß, wenn er die Umwelt mehr als die anderen nutzt. Da übrigens Kinder in der Regel unterdurchschnittliche Umweltnutzer sind, an der Rückverteilung aber gleichberechtigt teilhaben, hat das System auch einen familienfreundlichen Aspekt.

Damit dürften der Ökosteuer auch dann noch demokratische Mehrheiten erhalten bleiben, wenn sie auf die Höhe angehoben wird, die sie braucht, um ihre ökologischen Zielsetzungen zu erreichen. Belastungserhöhungen bis zu einem Stand, bei dem umweltfreundliche Energien konkurrenzfähig werden, könnten in einem relativ kurzen Zeitraum angestrebt werden. Investitionen, die in den privaten Haushalten für die Reduzierung bisheriger oder den Umstieg auf neue Energien notwendig werden, brauchen nicht mehr subventioniert zu werden, wenn der Durchschnittsverbraucher durch die Rückverteilung selbst in die Lage versetzt wird, zu entscheiden, ob er den Öko-Bonus voll für die teuerer gewordene bisherige Energie oder zur Finanzierung der Umstellungsinvestition einsetzen will.

Hält man die Entlastung der Rentenversicherung durch die Ökosteuer für vorerst unumkehrbar, so müßte man die Rückverteilung auf die Ökosteuer-Steigerungen beschränken, die dadurch immerhin politisch leichter durchsetzbar würden.

3. Wem der menschenrechtliche Anspruch auf gleiche Teilhabe an den Umweltgütern für die Begründung des Öko-Bonus aus sachlichen oder taktischen Gründen als zu hoch gegriffen erscheint, der kann sich auch damit begnügen, diesen Betrag als Umlage- und Ausgleichszahlung darzustellen, deren Funktion lediglich in der Erstattung der zuvor erhobenen Abgabe besteht. Er braucht dann weder zu erklären, daß die Gemeinschaft mit der Abgabe den Knappheitswert des belasteten Umweltguts abschöpft, noch daß mit der Rückverteilung ein menschenrechtlicher Anspruch auf gleiche Teilhabe an diesem Umweltgut eingelöst wird. Die Einsicht, daß der Begrenzungseffekt der Abgabe trotz der Rückverteilung (im wesentlichen) erhalten bleibt, bildet dann den allerdings unverzichtbaren gedanklichen Kern, der politisch kommuniziert werden muß.

Die Autoren dieses Heftes:

Fritz Andres
Dhauner Straße 180, 55606 Kirn

Patrick Graichen
% Umweltministerium, Referat G II, Alexanderplatz 6, 10178 Berlin

Dr. Manfred Treber
% German watch e. V., Kaiserstraße 201, 53113 Bonn

Tätigkeitsbericht 2000

Die Frage der Freiheit in ihrer zentralen Bedeutung für den Menschen und die Ordnung der Gesellschaft scheint seit Bestehen der Bundesrepublik einen gründlichen Wandel durchgemacht zu haben. Zu Beginn der Republik standen die Abkehr von der Nazi-Diktatur und der Aufbau von Demokratie und Rechtsstaat im Zentrum der politischen Bemühungen. Wie konnte ausgeschlossen werden, daß sich ein Rückfall der Gesellschaft in Unfreiheit und Barbarei, wie ihn Deutschland gerade hinter sich hatte, je wiederholte? Wie mußten die Fundamente einer Gesellschaftsordnung beschaffen sein, in der die Würde des Menschen geachtet, seine Freiheit gesichert war? Diese und verwandte Fragen bewegten die politisch interessierten Menschen. Die Freiheit, ihre Verwirklichung und ihre Sicherung war die zentrale politische Frage der Nachkriegszeit.

Diese Frage schien zwar mit dem Grundgesetz und der Einführung der Sozialen Marktwirtschaft, jedenfalls für Westdeutschland, zunächst beantwortet zu sein. Doch blieb sie durch die Ost-West-Spannung im Bewußtsein der Menschen aktuell und spielte in den politischen Debatten der folgenden Jahrzehnte – im Grundsatz wie auch in Einzelfragen – nach wie vor eine wichtige Rolle.

Aber es kamen andere Momente hinzu. Vor allem die Ende der fünfziger Jahre einsetzende Vollbeschäftigung, die schon bald als dauerhaft gesicherte Errungenschaft angesehen wurde, sowie der sich ausbreitende allgemeine Wohlstand gaben den Menschen die Möglichkeit, von den Freiheiten, die sie rechtlich schon lange hatten, nun auch Gebrauch zu machen. Das eigene Haus, ein Auto, Urlaubsreisen ins Ausland und dergleichen wurden für immer mehr Menschen Bestandteil ihres Lebens. Und so wurde nicht nur die rechtlich-politische Freiheit im demokratischen Rechtsstaat für sie zur Gewohnheit, sondern auch eine früher kaum vorstellbare, weitgehende Erfüllung ihrer Konsumbedürfnisse zu einer (scheinbaren) Selbstverständlichkeit. Das Bewußtsein für den Wert der Freiheit und die ständige Aufgabe ihrer Sicherung, Grundmotiv zu Beginn der Republik, geriet dagegen mehr und mehr ins Dämmerlicht.

Im letzten Viertel des vergangenen Jahrhunderts wurden zudem andere Themen brisant. Die Zerstörung der Umwelt begann allgemein bewußt zu werden und eine stetig wachsende Rolle in den politischen Auseinandersetzungen zu spielen. Die wiedereinsetzende Arbeitslosigkeit und die damit problematisch werdende Finanzierung der Sozialsysteme lenkten den Blick auf die Frage der Solidarität und des Zusammenhalts in der Gesellschaft. Damit drängten Probleme in den Vordergrund, die jedenfalls auf den ersten

Blick keine Freiheitsfragen mehr waren, eher sogar vielen die Freiheit verdächtig erscheinen ließen. Und als dann mit dem Fall der Mauer die Ost-West-Konfrontation zu Ende ging, da schien die ohnehin durch Gewöhnung und Wohlstand als Selbstverständlichkeit empfundene Freiheit endgültig aus dem Zentrum der politischen Fragestellung verschwunden zu sein.

Fragt man heute nach der Bedeutung, die die Freiheit für den Einzelnen hat, wird man von denjenigen, die etabliert sind, überwiegend hören, daß sie die Freiheiten, die sie sich wünschen, weitgehend haben. Eher lassen diese Freiheiten und die durch den Wohlstand gewonnenen Möglichkeiten es zum Problem werden, wie sie mit Substanz und Gehalt gefüllt, wie dem Leben ein Sinn gegeben werden kann. Nicht die Beseitigung von Unterdrückung, nicht die Sprengung von Fesseln (und damit eine Freiheitsfrage) steht für sie im Zentrum, sondern die Ausfüllung der gewonnenen Möglichkeiten mit Substanz und damit eine kulturelle Frage. Aber auch für diejenigen, die durch Arbeitslosigkeit oder aus anderen Gründen keinen sicheren und komfortablen Platz in der Gesellschaft gefunden haben, ist nicht die Freiheit das zentrale Thema, sondern Arbeit, Einkommen und sonstige Sicherung.

Damit scheint die Freiheit, die das Seminar für freiheitliche Ordnung in seinem Namen und im Titel seiner Schriftenreihe „Fragen der Freiheit" führt, jedenfalls vordergründig betrachtet an den Rand des politischen Interesses geraten zu sein. Auch wenn man der Auffassung ist, daß auch die Fragen der Umwelt, der Beschäftigung und des Sozialstaats in ihrem Kern Freiheitsfragen sind, so gilt es doch anzuerkennen, daß die Wirksamkeit des Seminars in der Öffentlichkeit unter einer Flagge, die für die Menschen vordergründig so sehr an Zugkraft verloren hat wie die Freiheit in unserer Gesellschaft, unter erschwerten Bedingungen erfolgt. Sollten wir daher den Namen unserer Einrichtung und den Titel unserer Schriftenreihe ändern? Mit diesen Überlegungen hat sich der Vorstand des Seminars beschäftigt, als er die Tagungen und die Hefte des Jahres 2000 geplant hat, über das hier berichtet werden soll.

Nicht nur aus Gründen der Tradition und der Kontinuität haben wir uns nicht zu Namensänderungen entschlossen, sondern auch deshalb, weil die Freiheit heute nur scheinbar weniger gefährdet ist als zu anderen Zeiten. Die Gefahren, die ihr drohen, sind allerdings subtiler geworden, sie sind schwerer zu erkennen, zu erfassen und zu bekämpfen. Und das durch Gewohnheit und Selbstverständlichkeit dämmerig gewordene Bewußtsein für den Wert der Freiheit stellt in diesem Zusammenhang nicht die geringste ihrer Gefährdungen dar. Der neuen Situation sollte allerdings durch eine Erweiterung des auf unseren Tagungen und in den „Fragen der Freiheit" behandelten Themenkreises Rechnung getragen werden. War bisher die Erringung und Sicherung der Freiheit das zentrale Thema, so sollen uns in Zukunft da-

neben auch Fragen beschäftigen wie die, wie verhindert werden kann, daß Freiheit zu Beliebigkeit degeneriert, daß die Entfaltung des Einzelnen zur Zersplitterung der Gesellschaft führt, daß die Möglichkeiten, die Staat und Gesellschaft dem Einzelnen bieten, von ihm nicht als Belastung empfunden werden, weil er weder das Bedürfnis hat, sie zu füllen, noch Ideen und Interessen, mit denen er es tun könnte usw. Fragen im Schatten der Freiheit, so könnte man sie nennen. Sie liegen, mehr oder weniger offensichtlich, vielen modernen Problemlagen zugrunde und sollen daher in Zukunft auch von uns vermehrt behandelt werden.

Wege aus der 2/3-Gesellschaft

Einen ersten Anlauf in diese Richtung haben wir im Berichtsjahr mit den Tagungen »Wege aus der 2/3-Gesellschaft« und »Soziale Kälte – Preis der Freiheit?« gemacht. Die Tagung über die 2/3-Gesellschaft ging von der Wahrnehmung aus, daß unsere Gesellschaft in einem zunehmenden Maße auseinanderfällt in einen größeren Teil, der durch die Wohlstandsentwicklung an einer Lebensweise teilhat, die inzwischen immer weniger als Norm gelten kann, und einen anderen Teil, der schon lange nicht mehr nur als Randgruppe bezeichnet werden kann und dem es durch Arbeitslosigkeit und aus anderen Gründen versagt ist, an der allgemeinen gesellschaftlichen Entwicklung teilzuhaben.

War die »Soziale Marktwirtschaft« mit Ludwig Erhard noch angetreten mit dem Ziel, »Wohlstand für alle« zu erreichen, so zeigte sich doch bald nicht nur in Deutschland, sondern global eine immer weitergehende Polarisierung zwischen Arm und Reich, zwischen denen auch, die mit der gesellschaftlichen Entwicklung mithalten können und denen, die aus ökonomischen, kulturellen oder sonstigen Gründen dazu nicht mehr in der Lage sind. Insbesondere bei der Einkommensverteilung fragt es sich, wo es sich bei der zunehmenden Polarisierung in Arm und Reich noch um eine leistungsgerechte Differenzierung handelt und wo der Wohlstand der einen zu Lasten der anderen, d. h. durch ihre Ausbeutung errungen wird.

Damit hatte die Tagung die gesellschaftspolitische Kernfrage zum Gegenstand, ob und unter welchen Bedingungen die Freiheitsentfaltung und das ökonomische Vorteilsstreben des Einzelnen nur zu Lasten anderer oder Hand in Hand mit diesen gedeihen kann. Die Problemstellung wurde für verschiedene Felder der Gesellschaft erarbeitet, um schließlich zu allgemeinen Strukturgesetzen von Gewinner-Verlierer-Gesellschaften und zu ihrer Überwindung zu kommen.

Soziale Kälte – Preis der Freiheit?

Mit der Tagung »Soziale Kälte – Preis der Freiheit?« wurde dem Vorwurf nachgegangen, es gäbe heute zu viel Freiheit, die zur Sprengung und zum Verfall der Gemeinschaften und schließlich zur Singularisierung der Gesellschaft führe. Damit war die Frage nach den Bindekräften in der Gesellschaft aufgeworfen, die ja allein schon deswegen eine Frage der Freiheit ist, weil aufgezwungene Bindungen die Menschen auch nicht aus ihrer Isolation führen werden. Damit zeigte sich eine nahe Verwandtschaft des Tagungsthemas zu dem der vorangegangenen Tagung über die 2/3-Gesellschaft: ob die Gemeinschaft auseinanderfällt oder ob ein wachsender Teil der Bevölkerung sich als benachteiligte Randgruppe empfindet – in beiden Fällen versagt die Ordnung, die, wenn sie intakt ist, die Menschen zusammenführt, die Gemeinschaftsbildung anregt und den einen mit dem anderen gedeihen läßt.

Es war sicher nur ein Anfang, der mit diesen beiden Tagungen gemacht wurde, aber es wurden damit offensichtlich Aspekte der gesellschaftlichen Entwicklung in den Blick genommen, die heute vielen Menschen auf den Nägeln brennen und als Belastung empfunden werden, ohne daß die Ursachen in Mängeln der Ordnung gesucht werden.

Elementarseminare

In der Reihe unserer Elementarseminare haben wir die Themen »Marktwirtschaft ohne Kapitalismus« und »Arbeit und Kapital im Unternehmen« behandelt. Beide Seminare wurden sowohl in Bad Boll als auch an der Uni Witten-Herdecke veranstaltet. Der streng didaktische Aufbau dieser Elementarseminare machte eine gemeinsame, gesprächsweise Erarbeitung der komplexen Probleme möglich und findet bei den Teilnehmern durchweg ein äußerst positives Echo.

Marktwirtschaft ohne Kapitalismus

Es ist mehr als nur eine sprachliche Angelegenheit, wenn die Begriffe »Marktwirtschaft« und »Kapitalismus« heute weitgehend als Synonym behandelt werden. Denn es bedeutet, daß weder eine klare Vorstellung von Marktwirtschaft besteht noch ein Bewußtsein davon, wie und in welchem Umfang der Kapitalismus die in der Marktwirtschaft eigentlich veranlagten Prozesse verfälscht. Die politische Auseinandersetzung um die zukünftige Gestaltung der Wirtschaftsordnung kann auf dieser »Grundlage« nur diffus bleiben. Auch wer von einem dritten Weg redet, kann, wenn er Marktwirtschaft nicht vom Kapitalismus unterscheidet, eigentlich nur im Nebel her-

umstochern. Immerhin ist es bemerkenswert, daß solche Schlagworte wie »Neue Mitte« oder auch »Dritter Weg« heute offenbar eher Aufnahme finden als zur Zeit des Kalten Krieges, als die Wucht der Polarisierung zwischen Ost und West und die damit verbundene Blockbildung die Suche nach einem dritten Weg fast wie ein Überlaufen ins feindliche Lager erscheinen ließ. Das unbefriedigende der heutigen Situation ist nicht zu übersehen, es offen zu benennen im Prinzip nur ein normaler Vorgang der demokratischen Auseinandersetzung. Vielleicht ist damit die Chance für eine offene Diskussion inzwischen doch größer geworden. Wir werden sie jedenfalls im Rahmen unserer Möglichkeiten wahrzunehmen versuchen.

Arbeit und Kapital im Unernehmen

Nicht viel besser als um Marktwirtschaft und Kapitalismus steht es um Fragen der Unternehmensverfassung, die wesentlich geprägt sind durch das Verhältnis, in dem Arbeit und Kapital im Unternehmen zueinander stehen. Unklarheit herrscht hier vor allem über den Begriff des Unternehmers, der meist mit dem des Kapitalisten gleichgesetzt wird. Dabei bezeichnet der eine die Initiativfunktion in der Wirtschaft, während der andere den Besitzer aufgehäuften Vermögens charakterisiert. Die heute verbreitete Schwächung der Unternehmerfunktion durch die Vorherrrschaft des Kapitals, die Usurpation der unternehmerischen Rolle und ihrer Resultate durch die Kapitalseite bleibt damit im unklaren. Was durch den Kapitalismus auf der gesamtwirtschaftlichen Ebene an Störungen und Verfälschungen in die Marktwirtschaft hineingetragen wird, findet somit in der Verfassung unserer Unternehmen, insbesondere der Kapitalgesellschaften, seine mikroökonomische Entsprechung. Erst wenn die Marktwirtschaft im Großen vom Kapitalismus befreit sein wird, werden sich auch in den Unternehmen befriedigende Strukturen zwischen dem Unternehmer, der Arbeits- und der Kapitalseite herausbilden und Fragen wie »Wem gehört ein Unternehmen?« oder »Darf ein Unternehmen verkauft werden?« überhaupt erst beantwortbar werden.

Klimapolitik

Die Tagung »Klimapolitik in der Sackgasse?« knüpfte an die aktuellen – nationalen und internationalen – Bemühungen an, durch Ökosteuern, Kyoto-Protokoll usw. zu einer Begrenzung der CO_2-Emissionen zu kommen, die im wesentlichen für die Erwärmung der Erdatmosphäre und damit für einen befürchteten (und z. T. schon im Gang befindlichen) Klimawandel verantwortlich gemacht werden. Wesentliches Anliegen, das wir mit der Tagung verfolgten, war, das Klimaproblem als Ordnungsfrage zu begreifen und dabei die an der Bodenordnung gewonnenen Einsichten auf ihre Übertragbar-

keit auf die Atmosphäre hin zu überprüfen. Denn die Atmosphäre in ihrer Eigenschaft als Aufnahmespeicher für CO_2-Emissionen ist wie der Boden ein knappes Umweltgut, dessen Nutzung durch die Gemeinschaft begrenzt werden muß, und bei dem – ebenfalls wie beim Boden – das gleiche Teilhaberecht aller verbunden werden muß mit einer individuellen, den Fähigkeiten und Bedürfnissen des Einzelnen entsprechenden Zugangsmöglichkeit. Die Ergebnisse dieser Tagung sind in diesem Heft dokumentiert. Die Übertragbarkeit der gewonnenen Einsichten und Grundsätze auf das Element des Wassers soll auf einer unserer nächsten Tagungen überprüft werden (siehe unten).

In den Heften »Fragen der Freiheit« des Jahres 2000 wurde den Problemen des Patentrechts ein hervorragender Platz eingeräumt. Das Doppelheft Nr. 253 war ausschließlich und Heft 255 mit einigen Beiträgen diesem Thema gewidmet. Der hohe Anteil, den heute das technische Wissen an der wirtschaftlichen Produktion hat, und die neuerdings zugelassene Ausweitung des Rahmens patentierbarer »Erfindungen« auf organische Verbindungen und Teile von Organismen sowie auf Computer-Software und Geschäftsideen lassen hier ein »Syndrom« entstehen, von dem eine beschleunigte Vereinseitigung der gesellschaftlichen Entwicklung und darüber hinaus eine erhebliche Vermachtung der Wirtschaft ausgeht. Dabei kann dieser Problemkomplex in keiner Weise sachgerecht beurteilt werden, solange man in Bildung und Wissenschaft nur Vorstufen der wirtschaftlichen Produktion sieht und ihre Reform nur im Interesse der internationalen Wettbewerbsfähigkeit fordert. Denn das Patentrecht verdankt seine Entstehung gerade einem solchen Denken, das alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens unter ökonomische Maßstäbe zwängt. Zur Forschungsorganisation und –finanzierung, wie sie das Patentrecht zur Folge hat, wird daher nur eine Alternative entwickeln können, wer in Kultur, Wissenschaft und Forschung einen eigenständigen Bereich des sozialen Organismus mit eigenen Tätigkeitsanstrieben und -kontrollen sowie einer nicht-kommerziellen Finanzierung zu sehen vermag. Diese Eigenständigkeit der Kultur wird heute kaum irgendwo für möglich gehalten und angestrebt. Solange sich daran aber nichts ändert, wird man auch das Patentrecht auf demokratischem Wege nicht loswerden.

Einen Ausblick auf die in diesem Jahr geplanten* und z.T. bereits veranstalteten Tagungen zeigt die folgende Übersicht:

Termin	Tagungsthema
03.–04. März	Die Zukunft des Bildungswesens – frei von staatlicher Bürokratie und privatem Kommerz
19.–20. Mai	Metamorphosen des Generationenvertrages – vom Auf- und Abbau der Schuldverhältnisse zwischen den Generationen
30. Juni – 01. Juli	Das Bargeld in der Volkswirtschaft – Die DM geht, der Euro kommt
24.–25. November	Wenn das Wasser knapp wird ...
16.–17. Febr. 2002	Weltwirtschaft zwischen Boom und Depression – Tagung mit Heiner Flassbeck

* Änderungen vorbehalten! Nähere Auskünfte beim Seminarbüro.

Neben diesen Tagungen bieten wir Vorträge und Elementarseminare zum Geldwesen, der Bodenordnung, zu »Marktwirtschaft ohne Kapitalismus«, dem Bildungswesen, dem Generationenvertrag und der Interdependenz der Ordnungen an. Wir bitten Sie zu überlegen, ob Sie in Ihrem Umkreis die Möglichkeit sehen, eine solche Tagung zu organisieren. Vielleicht können Sie auch bei Organisationen, zu denen Sie Zugang haben, Vorträge oder Seminare vermitteln. Die Vorstandsmitglieder des Seminars sind gern bereit, solche Veranstaltungen unentgeltlich, d. h. lediglich gegen Erstattung der Kosten für Fahrt und Unterkunft zu bestreiten.

Unser Haus in Bad Boll ist übrigens durch unsere Tagungen und die Belegungen weiterer Veranstalter wie der »Freunde der Homöopathie« nicht ausgelastet. Es steht anderen Veranstaltern offen. Besonders würde es uns freuen, wenn Gruppierungen aus dem befreundeten Umkreis das Haus zunehmend als Treffpunkt und Veranstaltungsort wählen würden, so daß hier sozusagen ein »Neviges des Südens« entstünde. So wird die INWO (Initiative für Natürliche Wirtschaftsordnung) das Haus vom 14.–16. September 2001 für ihre Jahrestagung und Mitgliederversammlung nutzen. Interessenten setzen sich bitte wegen Terminen und Konditionen mit dem Seminarbüro in Verbindung.

Mit freundlichen Grüßen

Seminar für freiheitliche Ordnung e.V.

F. Andres

Fritz Andres
(Vorstandsmitglied)

Tagungseinladung

Seminar für freiheitliche Ordnung e.V.

Badstraße 35, 73087 Bad Boll, Telefon (0 71 64) 35 73

Wenn das Wasser knapp wird ..

Tagung

vom 24.–25. November 2001
im Seminargebäude in Bad Boll

Ohne Wasser gibt es kein Leben! Wir Menschen verwenden es in vielfältiger Weise: zum Trinken, in der Landwirtschaft, zur Reinigung, Kühlung und Energiegewinnung, für Fortbewegung und Transport, als Element unserer Freizeitvergnügen und als Aufnahmemedium für Schmutzfrachten – alles Nutzungen, auf die wir in unterschiedlichem Maße angewiesen sind und die z. T. miteinander konkurrieren oder sich sogar ausschließen.

Wasser, vor allem Trinkwasser, ist in vielen Teilen der Erde zu einem knappen Gut geworden. Diese Knappheit ergibt sich nicht nur aus einer Vermehrung der Bevölkerung, sondern auch aus einem klimatisch bedingten Ausbleiben von Regen, aus dem Versiegen von Quellen und Brunnen als Folge von Bodenerosion und Übernutzung der Ressourcen. Verschwendung auf der einen Seite führt an vielen Stellen zu Austrocknung und Mangel für andere. Einige sitzen an den Quellen, andere am Unterlauf der Flüsse, was einseitige Abhängigkeiten begründet. Manche pumpen das Grundwasser ihres Territoriums ab, trocknen damit zugleich ihre Nachbarn aus und verkaufen ihnen das Wasser dann wieder zu teueren Preisen. Ungeregelte Verteilungskonflikte lassen eine im Konsens festzulegende Begrenzung der Entnahme nicht zustandekommen.

Die Knappheit des Wassers führt weltweit zu vielfältigen Konflikten, die je nach Macht- und Interessenlage friedlich oder gewaltsam entschieden werden. Friedensforscher und Ökologen gehen davon aus, daß Konflikte ums Wasser in diesem Jahrhundert zu den häufigsten Kriegsursachen gehören werden. Welche Konfliktmuster gibt es und welche Lösungsvorschläge wurden bisher dafür gefunden?

Von der Befassung mit dem Boden und anderen knappen Umweltgütern her wissen wir, daß die ökologisch notwendige Begrenzung der Nutzung nur bei gerechter Verteilung eine demokratische Chance hat. Damit stellen sich auch beim Wasser bereits vertraute Fragen: wem gehört das Wasser? Wer darf es zu welchem Zweck und in welchem Umfang nutzen? Wem stehen bei einer Vergabe entgeltlicher Nutzungsrechte die anfallenden Knappheitsrenten zu? Mit der Tagung soll der Versuch unternommen werden, vor dem Hintergrund der an anderen Umweltgütern gewonnenen Einsichten Grundlagen und Funktionsweise einer weltweiten Wasserordnung zu erarbeiten.

Samstag, den 24. November 2001

10.00 Begrüßung und Einführung in das Tagungsthema
10.30 Wasser im Wirbel – Beobachtungen an einem außergewöhnlichen Naturelement
Jörg Schauberger, Lauffen/Bad Ischl, Österreich
12.00 Mittagessen in benachbarten Gaststätten
14.00 Kaffee im Tagungsraum
14.30 Konflikte ums Wasser: Macht- und Interessenlagen in ausgewählten Gebieten der Trinkwasserknappheit
Dr. Fritz Käser, Markdorf – Externer Mitarbeiter der GTZ (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit)
16.00 Das Wasser im deutschen Recht
Jobst von Heynitz, München
16.30 Pause
17.00 »Verteilt das Wasser, nicht die Quellen« – Ordnungspolitische Maßstäbe und Leitlinien für eine gerechte und funktionsfähige, weltweite Wasserordnung – Fritz Andres, Kirn
18.00 Abendessen in benachbarten Gaststätten
20.00 Gemeinschaftlicher Versuch einer Anwendung der erarbeiteten Leitlinien (17.00) auf die geschilderten Konflikte (14.30)

Sonntag, den 25. November 2001

9.00 Bodenknappheit, Wasserknappheit und Migration – Eckhard Behrens, Heidelberg
10.00 Kaffeepause
10.30 Wege zu einer friedlichen Bewältigung der Konflikte ums Wasser – Aussprache mit den Referenten und Teilnehmern
11.30 Tagungsrückblick
12.00 Tagungsende

Tagungsleitung:

Fritz Andres, Kirn und Jobst von Heynitz, München

Die Autoren tragen die Verantwortung für ihre Beiträge selbst. Für nichtverlangte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen.
Nachdruck, auch auszugsweise, mit Genehmigung des Herausgebers.

Gesamtinhaltsverzeichnis der in »Fragen der Freiheit« erschienenen Beiträge kann angefordert werden.

Vierteljahresschrift »Fragen der Freiheit«
Herausgeber: Seminar für freiheitliche Ordnung e. V.
Begründet durch Diether Vogel †, Heinz-Hartmut Vogel †, Lothar Vogel †

Redaktion: Fritz Andres % Seminar für freiheitliche Ordnung e.V.

Bezug: Seminar für freiheitliche Ordnung e. V.,
Badstr. 35, D-73087 Boll, Telefon (0 71 64) 3573
Fax (0 71 64) 70 34, E-mail info@sffo.de
Internet www.sffo.de

Preis: Jahresabonnement DM 50,—, sfr. 40,—, ö. S. 350,—, Euro 25,—
Jahresabonnement für Schüler, Studenten und Auszubildende: DM 30,—, sfr. 25,—, ö. S. 220,—, Euro 15,—
(einschließlich Versandkosten)

Einzelhefte: DM 10,— sfr. 8,—, ö. S. 70,—, Euro 5,— (zuzügl. Versandkosten)

Wer die steuerlich als gemeinnützig anerkannte Arbeit des Seminars für freiheitliche Ordnung e. V. als *förderndes Mitglied* mit einem Mindestbeitrag von DM 125,—, sfr. 100,—, ö. S. 900,—, Euro 60,— pro Jahr unterstützt, wird über die Arbeitsergebnisse durch die regelmäßige, *unentgeltliche* Lieferung der »Fragen der Freiheit« informiert.

Sammelmappen: jeweils für 1 Jahr DM 10,—, srf. 8,—, ö. S. 70,—, Euro 5,— zuzügl. Versandkosten. Abonnement möglich

Bank: Kreissparkasse Göppingen Nr. 20011, BLZ 610 500 00
Raiffeisenbank Boll Nr. 482 999 004, BLZ 600 697 66

Postbank: Frankfurt am Main 26 14 04-602, BLZ 500 100 60
Schweiz: Postscheckamt Bern 30-30 731/9

ISSN 0015-928 X
Satz: Satzstudio Späth GmbH, 73102 Birenbach
Druck: Druckerei Müller, 73102 Birenbach
Printed in Germany