

Frank Beckenbach

Ökologisch-ökonomische Verteilungskonflikte. Explorative Überlegungen zu einem vernachlässigten Forschungsgebiet

Einleitung

Zwischen den kristallklaren Konzepten der Umweltökonomie und den schwer durchschaubaren Durchwurstelungsprozessen der praktischen Umweltpolitik gibt es einen großen Unterschied: während die ersteren strikt durch die Logik ökonomischer Effizienz geprägt sind, dominieren bei den letzteren eher Interessens- und Machtfragen. So sehr sich auch die Umweltpolitik in ihren öffentlichen Verlautbarungen jenen Effizienzüberlegungen verpflichten mag, so wenig hat sie ihnen (wenigstens bisher) folgen können. Es läßt sich insoweit eine Effizienzlücke in der Umweltpolitik konstatieren.

In diesen Effizienzkonzepten wird in der Regel von der Voraussetzung ausgegangen, daß es ein eindeutiges und allgemein akzeptiertes Effizienzkriterium gibt. Darüber hinaus wird unterstellt, daß für ein derartiges Effizienzkriterium in Gestalt des Marktes auch ein wirksames Umsetzungssystem existiert. Beide Umstände werden als hinreichend angesehen, um die Akzeptanz einer effizienten umweltpolitischen Maßnahme zu garantieren. Verteilungs- und Machtfragen spielen in dieser Problemperspektive keine (oder nur eine untergeordnete) Rolle. Aber in der umweltpolitischen Praxis einer mit einer komplexen ökologischen Umgebung verflochtenen komplexen Ökonomie kann weder davon ausgegangen werden, daß es ein derartiges Effizienzkriterium noch daß es ein wohl funktionierendes Umsetzungssystem dafür gibt. Insofern ist auch der Einfluß von Interessen, Macht und anderen »unsystematischen« Gelegenheitseinflüssen auf die Politik nicht weiter verwunderlich.¹

Den folgenden Betrachtungen liegt die Vermutung zugrunde, daß jenseits der von der Wissenschaft vorgegebenen einfachen Effizienzüberlegungen Verteilungsprobleme ein wichtiger Einfluß- und Gestaltungsfaktor für die Umweltpolitik (wie überhaupt für die gesellschaftliche Ökosensibilität) sind. Dabei geht es keineswegs nur um den Einfluß der Verteilung von Vermögen und Einkommen (bzw. von Gütern) auf die Gestalt der Umweltpolitik; auch die gesellschaftliche Umweltnutzung selber hat weitreichende Verteilungsimplicationen und ist als solche eine wichtige Beschränkung für die Einflußmöglichkeiten der Umweltpolitik. Um diese ökonomischen und ökologischen Dimensionen der Verteilung und ihre Interdependenz zu erfassen, reicht die Fortschreibung der ökonomischen Verteilungstheorie nicht aus. Obwohl das Bewußtsein dieses Mangels

1 Exemplarisch läßt sich dieser Einfluß an den Schwierigkeiten einer Harmonisierung der Umweltpolitik der westeuropäischen Länder verdeutlichen, aber auch an den Problemen, die sich beim Erreichen einer internationalen Klimakonvention stellen.

schon älteren Datums ist², hat sich die Umweltökonomie - soweit sie sich überhaupt des Themas angenommen hat - auf die Fortschreibung der ökonomischen Verteilungstheorie beschränkt (vgl. Zimmermann 1985, Merk 1988).

Die hier dargestellten Überlegungen verstehen sich als Weiterführung und Differenzierung der sozialwissenschaftlichen Interpretation der spezifischen Gefährdungslagen in modernen Risikogesellschaften, wie sie durch die Beiträge von Beck (1986, 1988) initiiert worden ist. Entgegen dem landläufigen, aus dieser Diskussion stilisierten Standard, demgemäß die »alten« Klassen- und Sozialkonflikte der Industriegesellschaft durch globale ökologische Risiken überlagert und relativiert werden, soll hier eine dreifache Differenzierung vorgenommen werden:

- Erstens ist das Verblässen der alten Klassen- und Sozialkonflikte nicht erst das Ergebnis neuer ökologischer Gefährdungen; dies scheint vielmehr eine endogene Tendenz moderner Marktökonomien zu sein.³
- Zweitens lassen sich diesseits von Risiken (und strukturellen Unsicherheiten) auch faktische Beeinträchtigungen, Schäden und Unfälle als Umweltnutzungsfolgen für die Gesellschaft registrieren.
- Drittens schließlich sind mit diesen sozialökologischen Umverteilungen Zivili-sations- und Institutionengefährdungen verbunden, die teilweise die alten Konfliktlinien dort wieder virulent werden lassen, wo sie ökonomisch überwunden schienen.

1. Zur Unterscheidung zwischen ökonomischen und ökologischen Verteilungskonflikten

Für jede Verteilungstheorie stellen sich drei zentrale Fragen, auf die sie Antworten finden muß:

- Was wird verteilt? Hier geht es um die Charakterisierung der Quantitäten und Qualitäten, die Gegenstand des Verteilungsprozesses sind.
- Auf wen bzw. zwischen wem wird verteilt? Hier müssen die Akteure des Verteilungsprozesses benannt und erläutert werden, in welcher Eigenschaft sie an diesem Prozeß partizipieren.
- Wie wird die Verteilung gemessen? Durch welches Kriterium lassen sich die zur Verteilung anstehenden Objekte (Qualitäten) vergleichbar machen? Wie läßt sich eine Veränderung der Verteilung charakterisieren?

Im folgenden ist zu betrachten, wie sich ökonomische und ökologische Verteilungsaussagen durch die Beantwortung dieser Fragen unterscheiden. Dabei ist als

2 Man vergleiche etwa die Hinweise bei Siebert 1973, 135f.

3 Ich möchte hier auf drei Diskussionsstränge verweisen, die diese veränderte ökonomische Semantik moderner Gesellschaften thematisiert haben: die Diskussion um das Ende der Arbeitsgesellschaft, die Diskussion um subsystemische Selbstreferenzen und die Diskussion um die zunehmende Bedeutung von Märkten.

wichtige Differenz vorab festzuhalten, daß die Selbstbeschreibung des ökonomischen Systems (sei es in der Wissenschaft, sei es in der Statistik) von dessen Geschlossenheit ausgeht, während für ökologische Systeme diese Voraussetzung nicht gemacht werden kann.

Als Verteilungsproblem soll dabei im folgenden eine Anspruchskonkurrenz bezüglich ökonomisch relevanter Objekte verstanden werden, deren Lösung eine interpersonale Verknüpfung erforderlich macht.⁴ Zu einem Verteilungskonflikt kommt es, wenn die Anspruchsregulierung nicht durch freiwillige Kooperation oder allgemein akzeptierte Regeln vonstatten geht.

Ökonomische Verteilung

Moderne Gesellschaften westlichen Typs sind durch die Dominanz des Verteilungsprinzips des Tauschs gekennzeichnet. Der auf wechselseitiger Akzeptanz beruhende Stellenwechsel von Gütern gegen Güter, von Gütern gegen Leistung, von Gütern gegen Geld und last but not least von Leistung gegen Geld bildet die Grundlage dieses Verteilungssystems. Dies bringt es mit sich, daß die zur Verteilung anstehenden Objekte nicht nur eindeutig identifizierbar, sondern i.d.R. auch in homogenen Größen ausgedrückt werden können (Warenpreise, Arbeitszeiten, Geldsummen).⁵ Entsprechend sind die beiden wichtigsten Parameter einer ökonomischen Verteilung das Einkommen und das Vermögen (vergangenes Einkommen). Die Subjekte der Verteilung, auf die diese Objekte aufgeteilt werden, sind überwiegend durch ihren ökonomischen und sozialen Status definiert: als Leistungserbringer, als Einkommensbezieher oder als Warenbesitzer bzw. -produzent partizipieren die Akteure an der Verteilung. Die persönlichen Eigenschaften der Verteilungsakteure sind dabei von ebenso untergeordneter Bedeutung wie die zeitliche und räumliche Verteilung von Einkommen und Vermögen.⁶ Auch das Maß für die tauschvermittelte Verteilung ist relativ präzise. Entweder wird hier auf die relative Position der als Produktionsfaktoren aufgefaßten Einkommensklassen rekuriert (→funktionale Einkommensverteilung«): sei es in Gestalt der jeweiligen Einkommensquoten, sei es in Gestalt der relativen Zuwächse der jeweiligen Einkommen. Oder aber es wird die personenbezogene Be-

4 Das Verteilungsproblem im engeren Sinn, das durch Anspruchsantinomien bezüglich eines gegebenen Sachverhaltes charakterisiert ist, wird in der Regel begleitet und überlagert von einem Dilemma-Problem, das auf unausgeschöpften Rationalitätsreserven beruht. Diesem Problem liegt ein Informations- und Koordinationsdefizit zugrunde, das die Herstellung der für alle Akteure vorteilhaften Kollektivrationale verhindert. Zur praktischen Relevanz dieser Unterscheidungen vergl. unten.

5 Eine Ausnahme könnte in der Zuteilung der Arbeitsbedingungen gesehen werden, die sich nicht immer in eindeutigen, homogenen Größen ausdrücken lassen. Dies ist aber kein Verteilungsproblem im engeren Sinn, das durch die interpersonale Anspruchskonkurrenz um ein gemeinsames Objekt definiert ist. Allerdings steht hinter dem Konflikt um die Zuteilung von Arbeitsbedingungen der »interpersonale« Konflikt um die Höhe der Arbeitsleistung.

6 Die Zeit kann eine Rolle spielen bei spezifischen Kapitalanlagen mit langer Produktions- und/oder Zirkulationszeit; der Raum kann eine Rolle spielen, wenn die Norm einer Begrenzung der Ungleichverteilung wirtschaftlicher Aktivitäten zwischen den Regionen gegeben ist.

setzungsdichte für die verschiedenen Einkommenshöhen als Kriterium verwendet, unabhängig von der Frage, welche »Faktorleistung« diesem pro Person anfallenden Einkommen zugrundeliegt (»personale Einkommensverteilung«).⁷ Eine weitere Verteilungsform ist die Verteilung auf wirtschaftliche Sektoren (»Unternehmen«, »Haushalte« und »Staat«, bzw. verschiedene Industrie- und Gewerbszweige), die Ermittlung des Anteils der Sektoren am Gesamteinkommen (»sektorale Einkommensverteilung«).

Diese verschiedenen ökonomischen Verteilungen erfolgen in unterschiedlichen sozialen Kontexten: in Tarifverhandlungen, in Budgetdebatten und last but not least in mehr oder weniger anonymen Marktentscheidungen. Die nahezu universelle Gestaltungs- und Differenzierungskraft, die Waren- und Geldbeziehungen in modernen Gesellschaften entfalten, hat dazu geführt und wird noch weiter dazu führen, daß erstens die ökonomische Verteilung ihre Konflikthaftigkeit mehr und mehr einbüßt und zweitens, daß die Bedeutung der Tarifverhandlung, aber auch die der öffentlichen Budgetprozesse gegenüber den anonymen Marktentscheidungen immer mehr abnimmt. Zu dieser Bedeutungsabnahme mag auch beitragen, daß in manchen westlichen Ländern sowohl Tarifverhandlungen als auch Budgetprozesse zu überwiegend verfahrensorientierten Verteilungsformen geworden sind, deren Legitimität weniger im jeweiligen Ergebnis begründet ist, als im ritualisierten Ablauf des Verfahrens selber. Die Differenzierungsleistung von Märkten führt zu einer Entthomogenisierung sozialer Lebenslagen und zu einer Vervielfachung der Einkommensquellen (wenn auch die Bedeutung der einzelnen Einkommensquellen statusspezifisch unterschiedlich bleibt). Insofern verliert der Konflikt um die funktionale Einkommensverteilung an Bedeutung. Ein weiterer Grund für die »Entdramatisierung« der ökonomischen Verteilungsprobleme jenseits des Marktes sind die sozialpolitischen Rahmenbedingungen in Gestalt einer Mindestversorgung mit Geldeinkommen für Not- und Unfälle (Sozialversicherungswesen, Sozialhilfe) aber auch eine breite Palette öffentlicher Dienstleistungen, die einen minimalen Realeinkommenssockel abrunden.⁸

Diesem marktgesteuerten Bedeutungswandel der ökonomischen Verteilung in der Praxis der westlichen Länder entspricht in der Theorie, daß die 'großen' Verteilungsfragen der klassischen (und auch der Marx'schen) politischen Ökonomie aus dem Blickfeld des Ökonomen verschwunden sind. Nicht mehr die (Anfangs-) Verteilung der Produktionsmittel, auch nicht das Aufeinanderwirken der großen Gesellschaftsklassen und schon gar nicht die Einkommensansprüche der einzelnen Sektoren stehen im Mittelpunkt der Betrachtung, sondern entweder - wie in der Neoklassik - die auf den Einzelakteur bezogene Entscheidung über die Ver-

⁷ Entsprechend läßt sich auch die Vermögensverteilung als Kriterium heranziehen.

⁸ Für die westeuropäischen Länder wird hier angenommen, daß sich Zuteilungsstrukturen des ökonomischen Reichtums herausbilden, die im Kern zwar mischwirtschaftlicher Natur sind, überwiegend aber durch die Erfordernisse ihrer marktlichen Komponente bestimmt sind (Stabilität des Preissystems, Möglichkeit zur Einkommensdifferenzierung usw.). Diese Erfordernisse setzen sich vermittelt über politische Einflußgrößen wie öffentlicher Druck oder Wählerverhalten auch für die nichtmarktlichen Komponenten durch.

teilung einer gegebenen Güter- bzw. Dienstleistungsmenge auf verschiedene Verwendungsweisen oder aber - wie im Neokeynesianismus - die auf gesellschaftliche Gesamtaggregate bezogene Verwendungsform des Einkommens. Insofern kann auch heute noch - trotz eines partiellen neu-klassischen revivals - die Diagnose der Auflösung der klassischen/marxschen Verteilungstheorie in Preistheorie einerseits und Kreislauftheorie andererseits gestellt werden (vergl. Hofmann 1965, 16; Schlicht 1976, 13).

In der klassischen und noch konsequenter in der Marxschen Sicht waren die Verteilungsverhältnisse nur die Kehrseite der Produktionsbeziehungen. Deren subsumtions- und herrschaftslogische Behandlung war allerdings gebunden an das dauerhafte Drohpotential einer industriellen Reservearmee und insoweit an die Dominanz eines ganz spezifischen Typ des technischen Fortschritts. Dazu kam, daß sich die klassische Verteilungstheorie preistheoretisch nur dann konsistent machen ließ, wenn eine der beiden fundamentalen Verteilungsgrößen (Lohn und Profit) systemextern festgelegt wurde. Insofern paßte der epochale Erklärungsanspruch von vornherein nicht so recht zu den beschränkten theoretischen Grundlagen. Bescheidener, aber näher dran an den modernen Entwicklungstendenzen von Marktökonomien ist dagegen die neokeynesianische Verteilungstheorie. Sie macht die Verteilung zu einem Element der kreislauftheoretischen Saldenmechanik, indem die klassenspezifischen Sparquoten zu einer zentralen Größe für die Herstellung der geforderten Identität von Ersparnis und Investition werden. Freilich verflüchtigt sich die Klassenbestimmung dann zum Unterschied im Sparverhalten bzw. generell der Einkommensverwendung.

Gänzlich zum Spezialfall der Preisbildung auf Märkten wird die Einkommensverteilung schließlich in der Neoklassik. Die Einkommensbestandteile werden als Preise für Produktionsfaktoren aufgefaßt, die durch das Wirken von Angebot und Nachfrage in Übereinstimmung gebracht werden mit den als identifizierbar unterstellten Beiträgen dieser Faktoren zum jeweiligen Gesamtprodukt. Die klassische Klassentheorie der Verteilung verschwindet dann hinter dem allumfassend wirksamen güterbezogenen Maximierungskalkül des Einzelentscheiders. Als Thematisierung der auf den Einzelakteur bezogenen Entscheidung über die Güterverwendung gemäß einer eindeutigen Bevorzugungsregel ist die Verteilungstheorie zur modernen Allokationstheorie geworden; oder anders formuliert: die Allokationstheorie thematisiert eine ganz spezifische Verteilungssituation, die ein interpersonales Konfliktpotential per definitionem ausschließt. Denn Verteilungsprobleme im engeren Sinne stellen sich erst dann, wenn hinausgehend über die Betrachtung eines einzelnen Akteurs oder eines einzelnen Gutes eine Gruppen- bzw. Summenbildung eingeführt wird.⁹ So wird die Gesamtheit der Nut-

9 Dieser Definition entspricht, daß beim Vorliegen von externen Effekten bzw. bei der Nutzung von öffentlichen Gütern Verteilungsbeziehungen im genannten Sinn gegeben sind, da in beiden Fällen ein interpersonaler Kontext hergestellt wird. Insofern ist zwar nicht mit jeder Nutzungskonkurrenz in Bezug auf ein gegebenes Gut, wohl aber mit der Nutzungskonkurrenz bei öffentlichen Gütern ein Verteilungsproblem gegeben (vergl. Siebert 1973, 131f; Merk 1988, 15, 24).

zungsmöglichkeiten der Güter mit dem Einkommen (bzw. Budget) auf die Wirtschaftsakteure »verteilt«. Das dadurch und durch die gegebenen Preise definierte Nutzungspotential wird aber von jedem Akteur »alloziiert« zwischen einzelnen Gütern.

Allerdings verbleibt auch in diesem Theoriekontext ein residuales Verteilungsproblem in Gestalt der unterschiedlichen »Anfangsausstattung« der Tauschakteure. Die damit aufgestellte Hypothese der Trennbarkeit der Frage des effizienten Ressourceneinsatzes und der Frage der (Anfangs-)Verteilung dieser Ressourcen (Einkommen) ist aber nur haltbar, wenn von der - höchst unwahrscheinlichen - Voraussetzung ausgegangen wird, daß der marginale Nutzen der Einkommen für alle Akteure gleich ist (vergl. Bromley 1989, 8 und Azzi/Cox 1973). Ist diese Voraussetzung nicht gegeben, dann lassen sich die effizienten Güterallokationen auch im neoklassischen Rahmen nicht unabhängig von der Verteilung bestimmen. Aber auch abgesehen von dieser Überlegung muß davon ausgegangen werden, daß eine effiziente Lösung immer durch das unterstellte institutionelle set up (Eigentumsrechte, Haftungsregeln usw.) bestimmt ist (vergl. Bromley 1989, 4). Sollte sich die Verteilung als ein Einflußfaktor für diese institutionelle Ausgestaltung der Ökonomie erweisen, dann würde auch darüber die Verteilung die Allokation beeinflussen.

Als Grundmerkmale dieser - hier nur grob skizzierten - »Vermarktlichung« der Verteilung in der Theorie sind mithin festzuhalten:

- Es wird davon ausgegangen, daß sich ökonomische Prozesse in eindeutige und vollständige Tauschhandlungen bzw. Vertragsbeziehungen auflösen lassen (Vollständigkeit von Verträgen).

- Es wird unterstellt, daß sich die Ökonomie als ganze mit Hilfe von Gleichgewichtszuständen, zu denen sie tendiert, charakterisieren läßt (Gleichgewichtsreferenz).

- Vorausgesetzt wird, daß die Gleichgewichtserfordernisse nicht nur den Akteuren bekannt sind, sondern auch mittels einer dritten - neutralen - Instanz durchgesetzt werden (parametrische Prozeßanalyse).

Es kann hier nur als These formuliert werden, daß eine gehaltvolle Verteilungstheorie im Sinne der o.g. Definition die Negation dieser drei Implikationen voraussetzt. Die Einbeziehung der ökologischen Verteilungsdimensionen erzwingt aufgrund des offenen und nur marginal kontrollierbaren Charakters ökologischer Systeme die Preisgabe dieser Voraussetzungen.

Jenseits der »Übertreibungen« der ökonomischen Theorie scheint aber einiges für die dort prononcierte Beobachtung zu sprechen, daß - strikt ökonomisch betrachtet - die Entfaltung der Marktökonomie eine Grundlage für die Entschärfung der traditionellen Konfliktfelder der Verteilung (v.a. in funktionaler und sektoraler Dimension) darstellt. Es findet eine »Verobjektivierung«¹⁰ sozialer Verteilungsformen durch Märkte statt. Indizien dafür sind, daß Tarifforderungen

10 Marx würde sagen »Verdinglichung«.

an Marktergebnisse in Gestalt von Produktivitätsentwicklungen gebunden werden, Staatsausgaben aus der Perspektive eines individuellen Schuldners beurteilt werden usw. und ansonsten auf die allokative Effizienz von Märkten vertraut wird. Gleichwohl ist mit dieser Ausdehnung des Marktes auch eine (erweiterte) Subsumtion nichtmarktlicher Güter verbunden. Ein solches »Gut« ist die ökologische Umwelt.

Ökologische Verteilung: Zwischen Allmende und Rente

Auf den ersten Blick scheint die Erörterung eines ökologischen Verteilungsproblems überflüssig zu sein, hat es sich doch allmählich herumgesprochen, daß bei ökologischen Betrachtungen alles mit allem zusammenhängt, so daß dieser komplexe Zusammenhang nur die Schlußfolgerung einer gruppen- und länderübergreifenden, ja weltumspannenden Globalität zuläßt.¹¹ Entsprechend war es für den Umweltökonom lange Zeit Konsens, daß die Umwelt ein »rein öffentliches« Gut im Sinne von Samuelson (1954) darstellt: alle Wirtschaftsakteure partizipieren an seinem Konsum (keiner kann oder soll ausgeschlossen werden) und es ist für alle gleichartig (die Umwelt wird zu einem »Allmendegut«). Demgegenüber steht die im Anschluß an Tiebout (1956) entwickelte These, daß die Umwelt, obwohl formal für alle zugänglich, bei genauerer Betrachtung doch in unterschiedlicher Qualität gegeben ist. Diese Qualitätsunterschiede werden dann über den Erwerb von Ausschließungsrechten oder durch nachfragebedingt steigende Zugangskosten zu ökonomischen Unterschieden (in Gestalt von Renten, Mieten, Bodenpreisen usw.). Dann wird die Umwelt zu einem »Rentengut«, das im Extremfall für jeden Einzelakteur in unterschiedlicher Qualität verfügbar ist. Die empirische Beobachtung spricht dafür, diese güterwirtschaftliche Unterscheidung als die Markierung von zwei Extrempunkten eines Kontinuums aufzufassen, das in seiner Gesamtheit als Abbild der Umwelt aufgefaßt werden kann.¹² Entsprechend vielfältig sind auch die ökologischen Verteilungsdimensionen. Grundlage der Ungleichverteilung ist die aus Zufälligkeit und endogener (durch den Menschen kaum zu kontrollierenden) Dynamik zusammengesetzte Eigentümlichkeit ökologischer Prozesse: die Verteilung von Wasser, (nutzbarem) Land, von Klima und Vegetationszonen ist regional unterschiedlich. Daher sind auch die ökologischen Anfangsausstattungen unterschiedlich in den verschiedenen Wirtschaftsräumen (erste Verteilungsdimension). Als Folge der gesellschaftlichen Nutzung der Umwelt ergeben sich Schäden, Risiken und Unfälle, die wiederum entsprechend den natürlichen »Transportbahnen« ungleich verteilt werden (zweite Verteilungsdimension). Schließlich kann als die dritte Di-

11 Der Soziologe Beck bringt die damit zusammenhängende Globalisierung der Zivilisationsrisiken auf die griffige Formel: »Not ist hierarchisch, Smog ist demokratisch« (Beck 1986, 48).

12 Es sei hier nur am Rande erwähnt, daß beide Unterscheidungen güterwirtschaftlicher Art und damit statisch sind: sie fassen die Umwelt als gegebenes stoffliches Ensemble auf, nicht aber als ein Produktions- und Transformationssystem.

mension der ökologischen Verteilung die Umweltpolitik, also die Reaktion auf diese zerstörerischen Nutzungsfolgen begriffen werden. Ihr Nutzen bzw. ihre Kosten sind ebenfalls ungleich auf die Wirtschaftsakteure verteilt.

Ökologische Verteilung: ökologische Gleichmacherei oder soziale Ungleichheit?

Die Verteilung ökologisch induzierter Vorteile und Nachteile auf diesen verschiedenen Ebenen erfolgt hinter dem Rücken der Akteure, die die ökonomischen Vorgänge kontrollieren und gestalten: entweder im Schutze von nützlichen Produkteigenschaften, oder in Gestalt weiträumig verteilter schädlicher Kuppelprodukte oder schließlich als nicht unmittelbar virulente Veränderung der Eigenschaften und Funktionsweisen des ökologischen Systems als ganzem. Durch diese diffusen und gleichzeitig globalen Verteilungsformen erhalten die zeitlichen und räumlichen Eigenschaften der Akteure zentrale Bedeutung. Ihr sozialer Status ist als Beurteilungskriterium ihrer Verteilungsposition nicht mehr hinreichend: verteilt wird ebenso entlang regionaler wie generationaler Unterscheidungen. Die Konfliktlinien vervielfältigen sich. Aber damit nicht genug: diese vielfältigen Konfliktebenen haben keine klaren Konturen. Dies liegt erstens daran, daß die schädlichen Folgen der gesellschaftlichen Nutzung der Umwelt nicht in jedem Falle sinnlich wahrnehmbar sind. Dies liegt aber zweitens auch daran, daß Opfer und Täter fließende Unterscheidungen werden.¹³ Drittens schließlich werden die beeinträchtigenden Nutzungsfolgen, selbst dann wenn die verfügbaren Informationen für alle gleich sind, unterschiedlich bewertet.¹⁴

Viel mehr als die ökonomischen Verteilungskonflikte sind die ökologischen Verteilungskonflikte an den Vorlauf einer öffentlichen Definition und Resonanz gebunden. Aber auch dann, wenn diese öffentliche Aufmerksamkeit gegeben sein sollte, leidet das Austragen des ökologischen Verteilungsproblems an einer gewissen Ortlosigkeit: dort wo die traditionellen ökonomischen Verteilungskonflikte entschieden werden, in Tarifverhandlungen oder in der Diskussion um die öffentlichen Haushalte, spielen die ökologischen Verteilungsprobleme eine untergeordnete Rolle. Die damit mögliche Spannung zwischen öffentlichem (Um-) Verteilungsdruck und der fehlenden Institutionalisierung des ökologischen Verteilungsproblems macht dann oftmals die ad hoc Errichtung von bargaining Strukturen erforderlich. Es ist der »biophysikalische Schleier«, der für die Diffusion des Konfliktpotentials sorgt und die Etablierung einer gesellschaftlichen Konfliktsemantik (mit Täter und Opfer, mit der Konkurrenz der Ansprüche) unmöglich oder schwierig macht.

13 Der Täter wird partiell Opfer seiner eigenen Taten; wer gestern Täter war, wird heute das Opfer anderer.

14 Ex negativo läßt sich festhalten, daß diese Bewertungsproblematik weder durch einen individualistischen präferenztheoretischen Ansatz noch durch schlichtes Aufzählen biologisch-physikalischer Sachverhalte gelöst werden kann: gegen die erste Variante sprechen die notorischen Interdependenzen zwischen den Präferenzlern; gegen die zweite Variante spricht die nicht erfolgte Übersetzung in eine gesellschaftsinterne Problembeschreibung.

Trotz der Diffusions- und Globalisierungsprozesse bei ökologischen Verteilungen werden innerhalb dieses modernen ökologischen Konfliktmusters soziale Ungleichheiten reproduziert. So wirken Unterschiede in der ökonomischen Ausstattung (Einkommen, Vermögen) als Unterschiede in der Nutzungsmöglichkeit einer gegebenen ökologischen Ausstattung.¹⁵ Dieselben ökonomischen Vorteile wirken auch als größerer Spielraum bei der Umgehung und beim Ausweichen vor ökologischen Folgekosten. Darüber hinaus ist der Zugang zu den umweltrelevanten Informationen um so besser, je entwickelter die eigene Umweltnutzung ist. Insoweit ist es plausibel, von einer strukturellen Asymmetrie in der Informationsverfügbarkeit zwischen Schädiger und Geschädigtem auszugehen (vergl. Minsch 1988). Abgerundet wird die ökologische »Verdopplung« der ökonomischen Vorteile durch die mit Einkommen, Vermögen und Informationsverfügbarkeit steigenden Lobbymöglichkeiten. Es wächst daher die Möglichkeit, die Umweltpolitik selbst in kostenmindernder und ertragssteigernder Weise zu beeinflussen bis hin zur Definition und Zuweisung von umweltbezogenen Eigentumsrechten.¹⁶

Vor dem Hintergrund dieser Bedeutung ökonomischer Verteilungsunterschiede auch im Bereich der Umweltnutzungen und Umweltkosten, scheint es plausibel, eine regressive Struktur in der Belastung der verschiedenen Einkommens- und Vermögensgruppen anzunehmen.¹⁷ Diese Belastungen lassen sich unterteilen in die (privat verursachten) Schadenskosten und Qualitätsminderungen (ökologische Folgekosten im engeren Sinn), in die Ausweich- und Kompensationsausgaben für diese Folgekosten und schließlich in die Kosten der staatlichen Umweltpolitik. Nutzen (U) und Kosten (K) des Umweltverbrauchs lassen sich dann verteilungsbezogen spezifizieren. Unterstellt man, daß die Verteilung entlang von fünf unterschiedlichen Eigentums- und Vermögensgruppen erfolgt, dann lassen sich Nutzen und Kosten gemäß dem folgenden Schema 1 darstellen.¹⁸

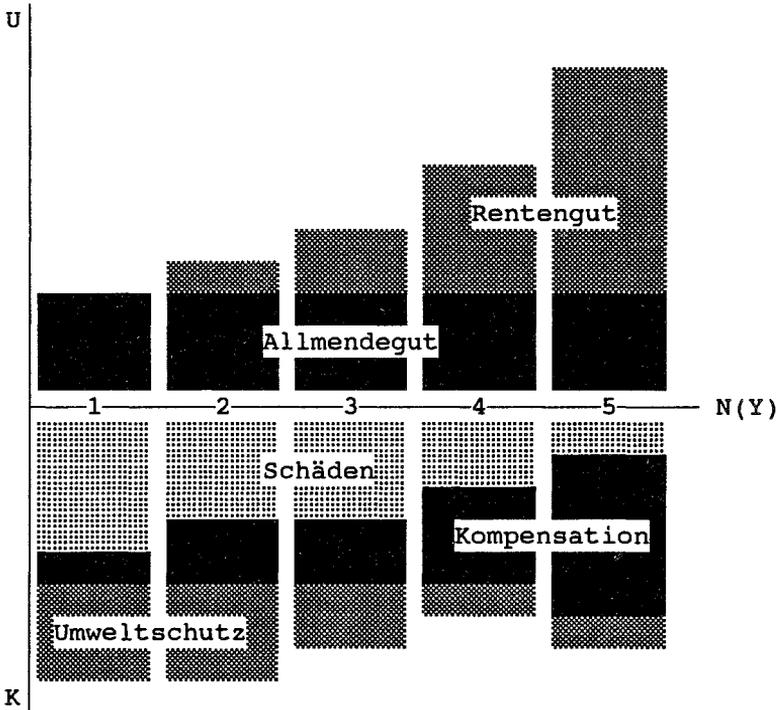
15 Dieser Vorteil kann positionellen Charakter haben: er kann ein Erstnutzungsrecht sichern, solange bis die steigende Nachfrage das genutzte Umweltgut hinfällig macht (vergl. Hirsch 1980 und in ökologischer Erweiterung Martiney-Alier 1991, 56ff). Dieser Vorteil kann aber auch unabhängig von positionellen Eigenschaften sein.

16 Damit erweist sich das institutionelle set up - wie bereits oben befürchtet - verteilungsbestimmt und die wohlfahrtstheoretische Trennung von Verteilung und Allokation auch aus diesem Grund als reichlich altbacken (vergl. oben S. 8). Dazu kommt, daß mit dieser (zumindest teilweisen) Endogenisierung der institutionellen constraints eine an Effizienzkriterien orientierte Optimierungsstrategie fragwürdig wird, da nicht ausgeschlossen werden kann, daß das Geld besser in Lobby-Ausgaben als in Vermeidungsausgaben angelegt ist.

17 Vergl. die zusammenfassende Sichtung entsprechender empirischer Studien bei Zimmermann 1985, 159ff und Merk 1988, 65ff, 149ff.

18 Der Einfluß der Umweltpolitik auf die Umweltnutzung ist hier nicht dargestellt. Er kann hauptsächlich darin bestehen, daß der Sockel des Umweltallmendeguts erhöht wird; er kann aber auch das den unterschiedlichen Gruppen zufallende Umweltrentengut verändern.

Schema 1: Umweltnutzungs- und Umweltkostenunterschiede zwischen Einkommensgruppen



Dieses Bild ist noch insofern vereinfacht, als es die Verteilung der Umweltnutzung und der Umweltkosten allein entlang der Unterscheidung nach Einkommens- und Vermögensgruppen darstellt. Überlagert und modifiziert wird diese Verteilung durch die Verteilung der »Umweltgüter« bzw. Umweltkosten zwischen den Regionen und zwischen verschiedenen Zeiträumen bzw. Generationen. Diese Überlagerung der sozialen Unterschiede in Verbindung mit der Komplexität der verteilten Nutzen und Kosten (und den entsprechenden Interessensdifferenzen), der unterschiedlichen Bewertung der Umweltproblematik und schließlich die Vielzahl der involvierten Personen führen dazu, daß die ökologische Verteilung nur in Ausnahmefällen zum Gegenstand einer unmittelbaren Verhandlung zwischen den Verteilungsakteuren gemacht werden kann.¹⁹ Ökonomisch

19 Dies ist allenfalls bei regional begrenzten, durch relativ klare Verursacher- und Betroffenheitsstrukturen geprägte Problemlagen der Fall. Prittwitz (1990, 121ff) versucht die Komplexität dieses Prozesses durch eine Typologie von Interessensprofilen aufzuschlüsseln, in der jeweils stark oder schwach ausgeprägte Interessen von Verursachern, Betroffenen und dazwischen »Helferinteressen« in Gestalt von Substitutionsinteressen und Entsorgerinteressen unterschieden

ausgedrückt, liegt das Problem folglich generell in der Hürde der zu hohen Transaktionskosten, aber auch darin, daß die Transaktionskosten selber unterschiedlich verteilt sind: sie sind für die nutzungs- und kostenmäßig Benachteiligten höher als für die jeweiligen bevorteilten Gruppen.

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß es sehr wohl soziale, regionale und generationale Unterschiede in der Verteilung der Umweltnutzen und -kosten gibt. Da diese Polarisierung aber komplexen Charakter aufweist, ist ein soziales Korrekturpotential in Richtung auf mehr Gerechtigkeit keineswegs automatisch gegeben.²⁰ Gleichwohl stellen diese Unterschiede ein latentes soziales Problem dar: sie sind nicht das Ergebnis einer warenförmigen »Verobjektivierung«, sondern entstehen durch die nicht steuerbare Variable »ökologische Umwelt«; sie sind ein Drohpotential für die Märkte und Verfahren, die die tragenden Säulen der ökonomischen Verteilungsstabilität darstellen. Insoweit sind diese Unterschiede schwer in das ökonomische Ordnungsschema integrierbar. Ökologisches und ökonomisches Ordnungsschema sind offenbar nicht ohne weiteres kompatibel miteinander.

2. Interdependenz zwischen ökonomischer und ökologischer Verteilung

Trade-off und Folgebeziehung

Generalisiert man zunächst den Entwicklungsweg in den westeuropäischen Industrieländern und den USA, dann läßt sich von einer trade-off Beziehung zwischen der Lösung ökonomischer und ökologischer Verteilungskonflikte sprechen. Zumindest kann die Erfahrung festgehalten werden, daß ökonomische Verteilungsprobleme sowohl von der Angebotsseite als auch von der Nachfrageseite her einen Anreiz für vermehrtes ökonomisches Wachstum setzen. Denn durch Wachstum lassen sich sowohl die Kosteneffekte steigender Einkommensansprüche auffangen, wie auch umgekehrt die Verschiebung in Richtung konsumtiv verwendeter Einkommensbestandteile einen An Schub für den Aufbau und die Ausdifferenzierung eines massenkonsumentiven industriellen Komplexes bedeuten. Je nach historischer Tradition und politischer Kultur eines Landes ist mit dieser wachstumsbezogenen Entschärfung von Einkommenskonflikten auch die Möglichkeit gegeben, die Fixierung der Nominaleinkommen einem routinisierten und gesetzlich sanktionierten bargaining Prozeß zu unterwerfen. Auf diese Weise lassen sich auf der Ebene von Kollektivsubjekten - nach dem Vorbild der einzelwirtschaftlichen Theorie - Entwicklungspfade ausloten, die für alle Verteilungsparteien mehr Einkommen einbringen als der nichtgeregeltete Verteilungs-

werden.

20 Von den »wilden« neoklassischen Phantasien einer vollständigen Internalisierung der Umweltschäden ganz zu schweigen.

modus.

Allerdings bringt diese Konfliktinstitutionalisierung ein doppeltes Resultat hervor: einerseits fördert sie mit dem Wachstum die zunehmende Subsumtion der natürlichen Ressourcen unter den ökonomischen Prozess und andererseits bringt sie mit der Entlastung vom existenziellen »Kampf um Lohn und Brot« auch eine Öffnung für eher lebensweltlich-umweltbezogene Lebensansprüche hervor.²¹ Insofern ist die »Entdramatisierung« der ökonomischen Verteilungskonflikte durch Vermarktlichung und Institutionalisierung die Grundlage für das Entstehen eines neuen Verteilungsbewußtseins. Erst wenn sich ökologischer Problemdruck mit der gesellschaftlichen Ökosensibilisierung verbindet, ist eine Regulierung der ökologischen Verteilungsprobleme durch Umweltpolitik zu erwarten.²² Damit ist aber auch ein Dilemma für einen derartigen ökonomisch- bzw. sozialintegrativen Entwicklungsprozeß verbunden. Zum einen gefährdet die zunehmende Ökosensibilität die Fortführung des Wachstumsprozesses, da dieser (*ceteris paribus*) die Umweltprobleme verschärft. Zum anderen ist mit einer Drosselung des Wachstums die Gefahr der Entinstitutionalisierung von ökonomischen Verteilungskonflikten verbunden, da die für die Institutionalisierung ausschlaggebende Möglichkeit zu allgemeinen Einkommenszuwächsen entfällt. Die Verschärfung ökonomischer Verteilungskonflikte wiederum bedeutet eine Untergrabung der Ökosensibilität usw.

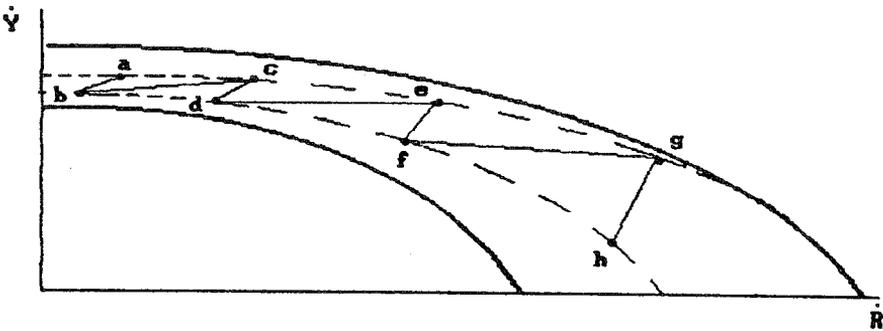
Dieser Zusammenhang läßt sich grafisch veranschaulichen als ein Zick-Zack-Kurs der Ökonomie innerhalb eines Entwicklungskorridors mit sinkenden Wachstumsraten für die Einkommen und steigenden Wachstumsraten für die genutzten ökologischen Ressourcen (vgl. Figur 1). Die Korridorgrenzen für den Raum der ökologisch-ökonomischen Möglichkeiten sind dabei durch die verfügbaren Technologien, soziale Institutionen und Bewußtseinseinstellungen der Akteure festgelegt. Es wird unterstellt, daß mit der Verringerung des Einkommenswachstums der Spielraum für die Variation des ökologischen Ressourcenverzehrs größer wird. Ein möglicher ökologisch-ökonomischer trial and error Prozeß für die Gesellschaft könnte von a nach b, von b nach c, von c nach d usw. verlaufen. Dann ist unterstellt, daß die Ökosensibilität, wenn sie einmal entstanden ist, insoweit als Korrektiv bestehen bleibt, als damit das Einschlagen eines Pfades mit stetig zunehmenden Wachstumsraten der Einkommen ausgeschlossen ist (in den jeweiligen Hochpunkten c, e, g werden jeweils abnehmende Wachstumsraten der Einkommen erzielt). Trotzdem kann nicht ausgeschlossen werden, daß auch eine derartige Gesellschaft mit moderaten ökologischen Lernkapazitäten einen Punkt erreicht, an dem keine Einkommensteigerung mehr möglich wird bzw. gewünscht wird.

21 Vergl. mit Bezug auf Maslow und Inglehart: SVRU 1987, 48ff und Prittwitz 1990, 130ff.

22 Zur Verdeutlichung sei darauf hingewiesen, daß die ökologische Problemproduktion für sich genommen nicht hinreicht, um umweltpolitische Aktivitäten zu erklären (vgl. Prittwitz 1990, 103ff; Jänicke 1990). Aber auch die Institutionalisierung von ökonomischen Verteilungskonflikten ist noch keine hinreichende Bedingung für die Ausbildung gesellschaftlicher Ökosensibilität; offenbar müssen gesellschaftliche Wohlfandeffekte hinzukommen.

Entschärft werden kann das genannte Dilemma möglicherweise durch die in manchen westeuropäischen Ländern entstandene Variante des »Ökokeynesianismus«, also einer umweltökonomischen Problembearbeitung, die einerseits aus end-of-pipe Verfahren besteht und andererseits aus der Produktion und Vermarktung von Defensivgütern.²³ Übertragen in die Figur 1 wäre dies der Versuch, die Entwicklung der Ökonomie möglichst am oberen Korridorrand zu halten.

Figur 1: Ökologisch-ökonomischer Entwicklungszyklus



Es bedeuten:

\dot{Y} : Einkommenswachstum

\dot{R} : Wachstum des Ressourcenverzehrs

Legitimitätserosion

Unabhängig von der Frage, ob sich, bedingt durch die ökonomische Verteilung und ihre ökologische »Verdopplung«, ein spezifisches Nutzungsmuster des globalen ökologischen Systems ergibt, wird die ökonomische Nutzung dieses Systems Transformations- und Diffusionsprozesse auslösen, die auf das ökonomische System im Sinne einer nichtökonomisch induzierten Umverteilung zurückwirken. So machen sich ökologische Schäden im ökonomischen System als Verminderung von Vermögen und Einkommen geltend. Darüberhinaus werden durch diese Schäden die (zeitlichen, regionalen, sektoralen usw.) Optionsmöglichkeiten eingeschränkt, indem manche Produkte bzw. Dienstleistungen nur

²³ Als solche werden Güter bezeichnet, die als Reaktion auf Umweltverschlechterungen der Aufrechterhaltung einer einmal erreichten Wohlstandsposition (Einkommensnutzen) dienen. Vergl. Leipert 1987, 3, 8ff.

noch bedingt bzw. unter Inkaufnahme eines Gesundheitsrisikos konsumiert werden können. Schließlich nötigen die (sei es wegen fehlender Wahrnehmungsmöglichkeiten, mangelnder Informiertheit oder schlicht Handlungskonventionen) gleichwohl erlittenen Schäden zu Kompensationsausgaben, wodurch der Gestaltungsspielraum des individuellen Budgets weiter eingeschränkt wird.

Damit wird ökonomisch offenkundig, daß die Verfügung über ein nominelles (in Geldgrößen ausgedrücktes) Vermögen bzw. Einkommen kein hinreichender Indikator mehr für die individuelle Dispositionsmöglichkeit über Güter und Dienstleistungen darstellt. Damit ist auch die gesellschaftliche Bindungskraft von Einkommen und Vermögen als Formen der Reichtumszuweisung gefährdet.²⁴ Insofern erodieren aber auch die Möglichkeiten, der ökonomischen Verteilung eine allgemein akzeptierte Routineform zu geben bzw. sie an Marktergebnissen zu orientieren. Während für die unteren Einkommens- und Vermögensgruppen v.a. die (in monetären Größen nur zu einem Bruchteil erfaßte) Regressivität der physischen Schadensverteilung einen erheblichen (Um-)Verteilungsdruck produziert, ist für die oberen Einkommens- und Vermögensklassen eher ein Druckpotential zu erwarten, das durch die relativ hohen schadensmindernden (monetären) Kompensationsausgaben entsteht (vgl. oben Schema 1). Hinzu kommt die Gefahr einer Konfliktpartikularisierung entlang der regionalen und zeitlichen Besonderheiten der Betroffenheitsverteilung. Insgesamt ist mithin davon auszugehen, daß es eine »Verwilderung« im Austragen ökonomischer Verteilungskonflikte geben wird. Dabei werden die Verteilungskonflikte sich immer weniger entlang der funktionalen Einkommensverteilung bzw. fiskalischen Sekundärverteilung bündeln lassen. Vielmehr werden die personalen Einkommens- und Vermögensverteilungen, die sektoralen und regionalen sowie schließlich (als ethisches Problem) die intergenerationalen Verteilungsdimensionen an Bedeutung und Konflikthaftigkeit gewinnen. Denn Märkte allein sind offenbar nicht in der Lage, akzeptable Ergebnisse zu garantieren. Die Konturen einer »legitimen« Verteilung im ökonomischen System würden sich in Nebel auflösen (in dem die Verteilungsakteure mit Stangen herumstochern oder -schlagen).

Zeitliche und räumliche Verzögerung

Die im vorhergehenden Abschnitt beschriebenen ökonomischen Legitimationsgefahren und damit zusammenhängende Gefahr der Verwilderung der Verteilungsprobleme sind jedoch in mehrfacher Hinsicht gefiltert und abgedämpft. Durch diese Filterung existiert trotz der genannten Gefahren ein Anreiz für entspre-

24 Diese Folgekosten begründen trotz einzelwirtschaftlicher Rationalität die gesamtwirtschaftliche Ineffizienz des Marktsystems. Diese verborgene aber gleichwohl wirksame Ineffizienz ist denn auch die Grundlage für Versuche, den mit den Folgekosten verbundenen Umverteilungseffekt durch Monetarisierung ökonomisch »sichtbar« zu machen. Allerdings ist der damit erzielbare Transparenzvorteil oftmals mit fragwürdigen Bewertungsverfahren verbunden (von prinzipiellen Monetarisierungsgrenzen und v.a. im Weltmaßstab unterschiedlichen Monetarisierungsniveaus ganz abgesehen).

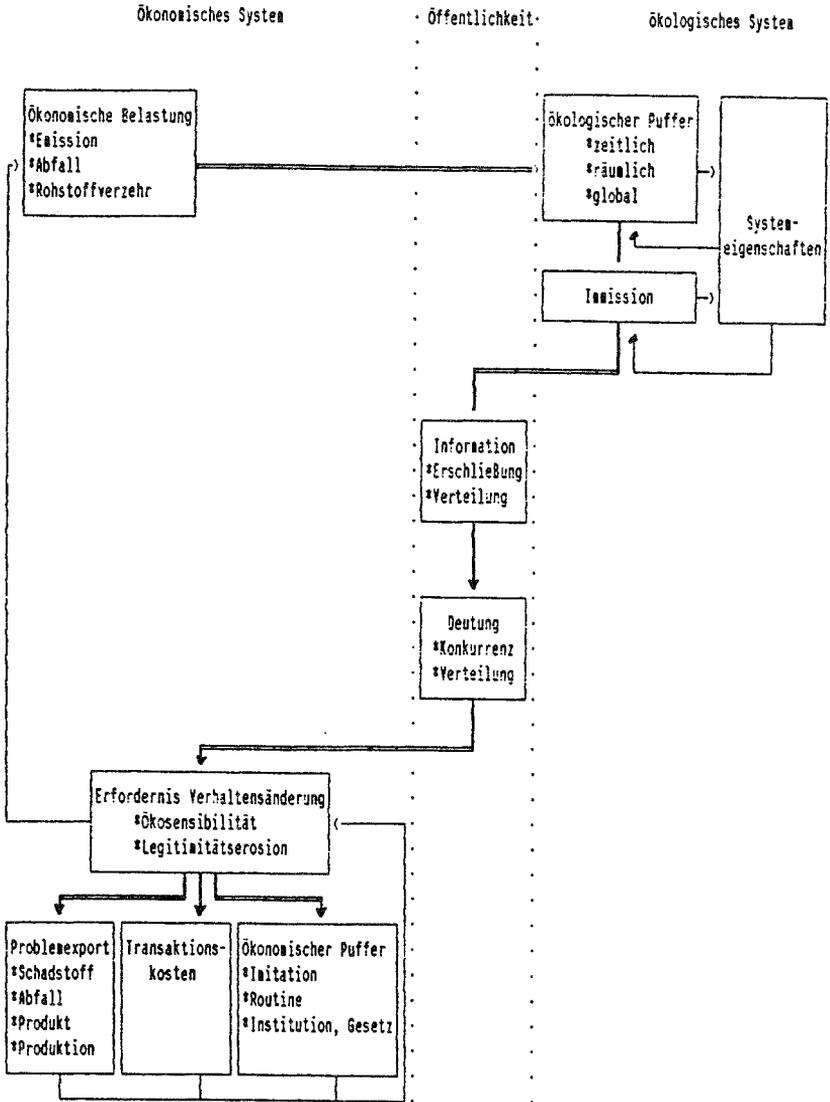
chende soziale und/oder räumliche Gruppen, den Vorteil bei der Nutzung der natürlichen Ressourcen bzw. der Verursachung von Schäden auszukosten. Durch die Existenz von ökologischen und ökonomischen »Inkubationspuffern« für die gesellschaftsinterne Wirksamkeit ökologischer Nutzungen bleiben kurz- und mittelfristig die ökologischen Umverteilungsinteressen in der Gesellschaft wirksam, auch wenn sich dieser Verteilungsprozeß langfristig betrachtet auf einer ökologisch wie gesellschaftsstrukturell prekären Grundlage abspielt.

Welches sind nun die wesentlichen Verzögerungsmomente, die die Basis für die Herausbildung ökologischer Verteilungsmuster darstellen? Die ökologischen Inkubationspuffer bestehen zum einen in den zeitlichen, räumlichen und globalen Verschiebemöglichkeiten, die das ökologische System für die ökonomisch verursachten Belastungen bereitstellt. Zum andern werden die grundlegenden Funktionseigenschaften des ökologischen Systems erst sehr langfristig durch punktuelle menschliche Eingriffe verändert. Die ökonomischen Inkubationspuffer liegen (von den bereits behandelten Transaktionskosten abgesehen) v.a. in einer »behavioristischen Trägheit« der Gesellschaft. Aufgrund einer strukturellen Unsicherheit bezüglich der Folgen der gesellschaftlichen Eingriffe in Ökosysteme binden sich die Akteure an das Verhalten ihres Nachbarn, an gesellschaftliche Routinen oder schließlich an institutionelle und gesetzliche Vorgaben, die diese Unsicherheit überbrücken sollen. Diese Unsicherheit und damit Trägheit wird geschürt durch die bereits erwähnten Asymmetrien in der Erschließung und Verteilung von Informationen und der von den Umweltprofiteuren wesentlich mit vorangetriebenen gesellschaftlichen Deutungskonkurrenz.

Sollte sich aber dennoch ein gesellschaftsinterner Druck zur Änderung der ökonomischen Umweltnutzungen und damit der Korrektur ökologischer Verteilungspositionen in der Gesellschaft ergeben, bleibt immer noch der Ausweg des bewußten Problemexports, sei es in Gestalt des Schadstoffexports, sei es in Gestalt des Produktexports oder sei es schließlich in Gestalt des Produktionsexports. In Schema 2 sind diese Verzögerungsmomente in einem Rückkopplungsdiagramm dargestellt. Diese Übersicht macht deutlich, daß das umweltschädigende ökonomische Verhalten eine sehr träge Variable des ökologisch-ökonomischen Gesamtzusammenhangs ist. Dies führt dazu, daß sich sowohl im ökologischen System als auch im gesellschaftlichen System katastrophische Potentiale aufbauen können, die nach ihrem Offenbarwerden dann schwerlich noch durch eine geordnete Steuerung abgebaut werden können.

Figur 2:

Verzögerung bei der Anpassung des ökonomischen Systems an ökologische Veränderungen



— direkte Einflußkette
 — indirekte (verzögerte) Wirkungen

Für die ökonomisch motivierte Exportmöglichkeit ist zunächst die regionale Verteilung der ökonomischen Potentiale von Bedeutung. Durch sie werden die technologischen und ökonomischen *terms of trade* festgelegt, die letztlich auch über ökologische Verschiebemöglichkeiten entscheiden. Zudem sind mit diesen ökonomischen Potentialen die Zugriffsmöglichkeiten auf die globalen ökologischen Ressourcen festgelegt (z.B. Nutzung der Atmosphäre als Lagermedium). Abgesehen von diesen ökologischen Exporten und ihren Folgen geht von der weltweiten Ungleichverteilung der ökonomischen Potentiale noch ein anderer Effekt für die ökologische Verteilung aus. Ein ökonomischer Vorteil des Landes A kann in einen ökologischen Nutzungszwang für das Land B transformiert werden, das zwar über relativ wenig ökonomische Potentiale, dafür aber über relativ viel ökologische Ressourcen verfügt. Dadurch kann sowohl die sachgemäße Bewirtschaftung dieser Ressourcen untergraben werden und/oder deren vorzeitiger Abbau bewirkt werden. Der Kreis der Betrachtung schließt sich, wenn einbezogen wird, daß das institutionelle und rechtliche Gefüge, das die ökonomische Privilegierung von Gruppen und Regionen absichert, zugleich auch einen Schirm gegen die Folgen der globalen ökologischen (Um-)Verteilung darstellt (z.B. in Gestalt der Migrationsbeschränkungen). Emissionsrechte und Asylrecht sind insoweit nur zwei Seiten derselben Medaille der weltweiten ökologischen (Um-)Verteilung.

Folgerungen

Offensichtlich sind moderne Gesellschaften erst auf einem relativ hohen Belastungsniveau der Umwelt zur Ausbildung von Ökosensibilität in der Lage, wenn dafür die Institutionalisierung ökonomischer Verteilungskonflikte Voraussetzung ist. Hinzu kommt, daß die gesellschaftlichen Folgen der Umweltnutzung erst durch zeitliche und räumliche Filter hindurch wirksam werden. Wenn sie aber wirksam werden, nehmen sie zunächst die Form eines Verteilungskonflikts in neuer Dimension an. Dies wirft die Frage nach den legitimen Kriterien für die Verteilung dieser Lasten auf.

Auf die von der Theorie postulierten Grundmerkmale der ökonomischen Verteilung - und damit auf die Lösung durch Vermarktlichung - kann bei der Lösung dieses neuen Problems nicht zurückgegriffen werden:

- Mit der Einbeziehung der Umweltnutzungen und ihrer Folgen als neuen Verteilungsdimensionen wird die Unvollständigkeit ökonomischer Tauschprozesse (bzw. Verträge) offenkundig; die Wirtschaft (und auch die Gesellschaft als ganze) wird zu einem System mit variabler Systemgrenze.²⁵
- Aufgrund der Neuartigkeit aber auch der Allgemeinheit der gesellschaftsinternen ökologischen Verteilungsaufgaben ist nicht mit der neutralen Regelungsfähigkeit Dritter (Institutionen und dergl.) zu rechnen; daher werden »strategische«

25 Diese variiert etwa in Abhängigkeit von der Definition und Zuweisung der Eigentumsrechte.

an die Stelle »parametrischer« Regelungssysteme treten.

- Nicht nur die Unmöglichkeit, ein Gleichgewicht für anthropogen überformte Natursysteme zu definieren, auch die genannte strategische Konfliktlage läßt die Orientierung an gesellschaftlichen (ökonomischen) Gleichgewichtszuständen als Regulationsziel für Verteilungskonflikte fragwürdig werden.

3. Ein Fallbeispiel: Treibhauseffekt und Klimakonvention

Der Treibhauseffekt kann als ein Musterbeispiel für ein ökologisch-ökonomisches Verteilungsproblem aufgefaßt werden, bei dem durch das Fehlen einer konsensualen Lösung der ökonomischen Verteilung einerseits und durch das Vorhandensein ökologischer und gesellschaftlicher Problemfilter andererseits der ökologische Verteilungskonflikt im Schwebезustand eines offenen bargaining Prozesses gehalten wird. Die Spezifik diese Verteilungskonflikts besteht darin, daß er das globale Ökosystem als nichtkontrollierte Umverteilungs- und Transformationsinstanz einbegreift. Entsprechend distanziert und gebrochen ist das Verhältnis zwischen Verursachern und Betroffenen, da es über Landesgrenzen und sogar Kontinente hinweg sich herstellt. Konventioneller Weise und in Ermangelung einer Alternative sind die Repräsentanten von Nationalstaaten die hauptsächlichen Akteure dieses Verteilungskonflikts. Als solche sind sie selbst an eine nationale ökologisch-ökonomische Kompromißbildung gebunden. Entsprechend der obigen Unterscheidung läßt sich auch dieses ökologische Verteilungsproblem auf der Ebene der Umweltnutzung, der Ebene der Umweltbeeinträchtigung und der Ebene der Umweltpolitik genauer charakterisieren.

Die mit dem Treibhauseffekt umschriebene Form der Umweltnutzung geht zurück auf eine durch menschliche Aktivitäten und Eingriffe bedingte Anreicherung der Atmosphäre mit Gasen (v.a. CO², FCKW, Methan). Diese Emissionen sind zum überwiegenden Teil Folge der industriellen Produktionsweise (und den von ihr selbst hervorgebrachten Energienutzungsstrukturen), wie sie sich ausgehend von den westeuropäischen Ländern im Laufe des 20. Jahrhunderts nahezu über die ganze Welt ausgebreitet hat. Insoweit ist davon auszugehen, daß die Fähigkeit zur Nutzung der atmosphärischen Lagermöglichkeiten vom industriellen Entwicklungsstand und seiner Dynamik abhängt.²⁶ Die Hauptprofiteure dieser Art der Umweltnutzung sind also eindeutig die Industrieländer. Insbesondere in der Zukunft erhält dieser Verteilungskonflikt Brisanz dadurch, daß unter den gegenwärtigen weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen von dieser industriellen Produktionsweise ein Imitationszwang für nicht oder wenig industrialisierte

26 Zwei Spezifikationen sind hier erforderlich: erstens deuten die bisherigen Kenntnisse über die Methanemission darauf hin, daß hier die Landwirtschaft der entscheidende Verursachungsfaktor ist; zweitens ist das Verhältnis von Industrialisierung und Emissionsentwicklung komplex: während zum einen die Emissionsintensität der Industrie im Laufe ihrer Entfaltung zurückgeht, wird dies zum andern überkompensiert durch die Ausdehnung der Industrie und das Entstehen emissionsintensiver Folgeaktivitäten (z.B. Verkehrssektor).

Länder ausgeht. Durch die Industrieländer wird ein ökologisches Nutzungsmuster definiert, dessen ökonomischer Verallgemeinerungszwang als Kehrseite die ökologische Verallgemeinerungsunmöglichkeit einschließt. Insofern ist insbesondere für die Zukunft eine verschärfte Kontroverse über die Höhe und Verteilung der globalen Umweltschäden zu erwarten, die durch den Treibhauseffekt bedingt sind.

Die durch den Treibhauseffekt voraussichtlich bewirkten ökonomischen Beeinträchtigungen können in die Schäden selbst und die zu ihrer Kompensation erforderlichen »defensiven« Ausgaben (v.a. Ausweichkosten und Beseitigungskosten) unterteilt werden. Folgende Schäden und Ausgaben lassen sich unterscheiden (vergl. Tabelle 1)²⁷:

Tabelle 1: Ökonomische Schäden durch den Treibhauseffekt

Sektor	Ökologische Veränderungen	Schäden	Ausweichkosten	Beseitigungskosten
Allgemein	Veränderung der Luftströme Verschiebung Klimazonen	Sturmschäden Gesundheitsschäden Landschaftszerstörung	Umsiedlungskosten	Besfestigungen Gesundheitsausgaben künstl. Landschaftspflege
Küstenwirtschaft	Ansteigen des Meeresspiegels	Verlust an nutzbarem Land	Umsiedlungskosten	Wasseraufbereitungskosten (Versalzung) Dammbau
Landwirtschaft	Veränderung Luftfeuchtigkeit Niederschlagsveränderung	Produktivitätsveränderung Verschiebung Pflanzenprofil (Waldverlust)	Umsiedlungskosten	Bewässerungsanlagen Entwässerungsanlagen
Energiewirtschaft	Veränderung Außentemperatur	Verschiebung zwischen Raumwärme und Kühlwärme	Umsiedlungskosten	Umstellungskosten

Insbesondere Umweltökonominnen haben darauf hingewiesen, daß diesen Schäden auch Erträge gegenüberstehen würden.²⁸ Welche Bezugsgrundlage für die Saldierung von Schäden und Erträgen aber auch immer gewählt wird, selbst für den unwahrscheinlichen Fall, daß sich die Schäden und die Erträge insgesamt die Waage halten sollten, ist durch die unterschiedliche soziale, regionale und zeitliche Betroffenheitsstruktur (also der personellen Nichtidentität von Benachteiligten und Bevorteilten als Regelfall) eine hinreichende Grundlage für die Existenz eines Verteilungsproblems auch in diesem Fall gegeben.

27 Cf. EK 1988, 173ff und Cline 1991, 914f. Die obige Tabelle bietet nur grobe Anhaltspunkte: nicht berücksichtigt sind etwa die Auswirkungen für das Verkehrswesen (Sicherheit, Straßenbau) und für die auf eine regionale Rohstoffbelieferung angewiesenen Industrien.

28 Als prägnantes Beispiel mag hier die Verminderung des Raumwärmebedarfs dienen.

Aufgrund des weitgehenden Fehlens eines globalen Institutionen- und Rechtssystems scheint die umweltpolitische Bearbeitung der Verteilungskonflikte auf der Ebene der Umweltnutzung und der Umweltnutzungsfolgen offenbar überwiegend von dem Macht- und Interessensbargaining zwischen den verschiedenen Ländern bzw. Ländergruppen abhängig zu sein.

Der Treibhauseffekt als Gewinner- und Verliererspiel

Unterteilt man den Globus in die Gruppe der entwickelten Industrieländer (A), die Gruppe der ehemaligen Ostblockländer (B), die Schwellenländer (C) und in die unentwickelten Länder der 3. Welt (D) und bezeichnet man die Schäden als X und unterteilt man diese entsprechend der obigen Klassifizierung in Schäden (X_1), Ausweichkosten (X_2) und Beseitigungskosten (X_3), dann läßt sich die Schadensstruktur durch folgende Tabelle erfassen:²⁹

Tabelle 2: Schadensstruktur Treibhauseffekt

		A	B	C	D
Schäden	(X_1)	X_{1a}	X_{1b}	X_{1c}	X_{1d}
Ausweichkosten	(X_2)	X_{2a}	X_{2b}	X_{2c}	X_{2d}
Beseitigungskosten	(X_3)	X_{3a}	X_{3b}	X_{3c}	X_{3d}
		ΣX_a	ΣX_b	ΣX_c	ΣX_d

Ein Kriterium für eine gerechte Verteilung der Schäden des Treibhauseffektes wäre ihre Rückvermittlung an ihre Verursacher(länder). Legt man für die wichtigsten Treibhausgase die entsprechenden Aufheizäquivalente als gemeinsamen Maßstab zugrunde,³⁰ dann läßt sich die Verursacherstruktur in folgender Tabelle ausdrücken:³¹

29 »Erträge« aus dem Treibhauseffekt für ein Land würden sich in der Tabelle als negatives Vorzeichen bei den Schäden und Kosten geltend machen.

30 Damit ist unterstellt, daß die Aufheizwirkung der Treibhausgase der entscheidende stoffliche Schadensparameter ist.

31 Vgl. eine entsprechende Tabelle für die 30 wichtigsten Treibhausgas emittierenden Länder der Erde bei Simonis 1991, 140.

Tabelle 3: Verursacherstruktur Treibhauseffekt

		A	B	C	D
CO ₂	(Y ₁)	Y _{1a}	Y _{1b}	Y _{1c}	Y _{1d}
Methan	(Y ₂)	Y _{2a}	Y _{2b}	Y _{2c}	Y _{2d}
FCKW	(Y ₃)	Y _{3a}	Y _{3b}	Y _{3c}	Y _{3d}
		ΣY_a	ΣY_b	ΣY_c	ΣY_d

Diese - emissionsmengenbezogen ausgedrückte - Verursacherstruktur bedarf nun aber noch in zweifacher Hinsicht der Spezifizierung, um für die Ermittlung von länderspezifischen Verursacheranteilen operationalisierbar zu sein: Erstens muß die Gesamtmenge der Emissionen bezogen werden auf den Schadensparameter Temperaturanstieg, indem die für einen gegebenen Wert der Temperatursteigerung verantwortlichen Emissionen betrachtet werden. Zweitens sind nicht nur die laufenden Emissionen zu berücksichtigen, sondern auch die länderspezifisch unterschiedliche Höhe der Altlasten in Gestalt von Gasbeständen in der Atmosphäre.

Auch unabhängig von bis in einzelne gehenden Verursacherketten läßt sich auf dieser Grundlage eine vorläufige Gewinner- und Verliererbilanz des Treibhauseffektes aufmachen, indem der Anteil des jeweiligen Landes an dem Gesamtschaden zu dem entsprechenden Anteil an den Gesamtemissionen ins Verhältnis gesetzt wird.³² Je kleiner die entsprechende Zahl, je mehr ist das jeweilige Land auf der Gewinnerseite des Treibhauseffektes. Es ist zu vermuten, daß diese Gewinner-/Verliererstruktur die entscheidende Determinante für den erforderlichen internationalen bargaining Prozeß darstellt.

Sowohl die ersten Untersuchungen des »Intergovernmental Panel on Climate Change« (IPCC) als auch Plausibilitätsüberlegungen sprechen nun für die Vermutung, daß vor allem die D-Länder am stärksten und die A-Länder am wenigsten von den Klimaveränderungen betroffen sein werden. Dies folgt nicht nur aus der naturhistorisch gewachsenen Verteilung von Flora, Fauna, Wasser und nutzbarem Land über den Globus, sondern auch aus der in diesen Ländern dominierenden Bedeutung der Landwirtschaft, die nach den bisherigen Erkenntnissen der Sektor mit den größten Schäden sein wird. Dazu kommt, daß die Fähigkeiten, den Folgen der Klimaveränderungen auszuweichen oder diese zu kompensieren, in den A-Ländern größer sind als in den D-Ländern. Daher dürfte zumindest die Folgerung naheliegen, daß die A-Länder relativ weniger Verluste ertragen müssen als die D-Länder, möglicherweise aber sogar in manchen Regionen absolute Erträge aus der Klimaveränderung ziehen werden (vergl. Meyer-

32 Formal ausgedrückt: $\Sigma X_a/X : \Sigma Y_a/Y, \Sigma X_b/X : \Sigma Y_b/Y, \dots$

Abich 1991, 31f). Dieser Einschätzung entsprechen die Ergebnisse umweltökonomischer Analysen, die für die A-Länder erstellt wurden. So kommt Nordhaus (1991, 929f, 933) in seiner Untersuchung der USA zu dem Ergebnis, daß zum einen kein erheblicher Nettoschaden (Saldo von Schäden und Erträgen) zu erwarten ist;³³ zum andern hält er eine moderate (d.h. 10 prozentige) Reduktion der Treibhausgase für machbar bei niedrigen Kosten.³⁴

Diese eher beruhigend-optimistischen Einschätzungen aus der Sicht der A-Länder beruht zum einen auf einer systematischen Ausblendung der globalen ökologischen Gesamtrisiken wie etwa der Aufschaukelung schwer kalkulierbarer Klimafolgen zu einem global-synergetischen Gesamteffekt. Zum andern orientieren sich die Klimafolgenprognosen überwiegend an einem Zeithorizont von maximal 100 Jahren, während die über einen längeren Zeitraum (von 200-300 Jahren) kumulierten Schadensfolgen unberücksichtigt bleiben (vergl. Cline 1991, 904 u. 914).

Folgt man der obigen Einschätzung, dann sind die Aussichten für die Bewältigung des mit dem Treibhausproblem aufgeworfenen Verteilungsproblems mittels (internationaler) Umweltpolitik sehr pessimistisch einzuschätzen. Erstens sind die A-Länder die Hauptnutzer der globalen Umwelt und darüberhinaus auch die relativ am wenigsten Betroffenen von den Umweltnutzungsfolgen. Ihr Interesse an allenfalls mittelfristigen und dann auch nur moderaten Nutzungsbeschränkungen bezüglich der Erdatmosphäre könnte sich mit den kurzfristig dominierenden Interessen der B-, C- und D-Länder treffen, ihre eigene ökonomische Entwicklung möglichst unrestringiert voranzutreiben. Von daher wäre allenfalls zu erwarten, daß die A-Länder ihren ökonomischen Vorteil in ökologische Erpressungen gegenüber den B-, C- und D-Ländern ummünzen und die Partizipation an globalen ökonomischen Umverteilungen von ökologischem Wohlverhalten abhängig machen.³⁵

Zweitens kommt hinzu, daß im Unterschied zu nationalen Verteilungsproble-

33 Der entscheidende Einflußfaktor für die Höhe dieses Nettoschadens ist der Einfluß der Klimaänderung auf die Erträge der Landwirtschaft: die Schätzung von Nordhaus schwankt hier zwischen 10,6 Milliarden US \$ Ertragsminderungen bzw. Schäden und 9,7 Milliarden US \$ Ertragszuwachsen.

34 Dies liegt v.a. an den geschätzten Verlaufsformen der Funktionen für die marginalen Reduktionskosten: v.a. für die FCKWs nimmt er einen steilen Anstieg der marginalen Beseitigungskosten jenseits der 10%-Marke an (vgl. ebenda, 929). - Es sei hier nur am Rande auf den »Heroismus« der Nordhauschen Analyse hingewiesen: Er gibt die statische Lehrbuchidylle mit gegensätzlich verlaufenden Kurven der Grenzschadenskosten und der Kosten der Reduktion der Grenz-emission und dem als umweltökonomisches Optimum definierten Schnittpunkt als empirisch gesichertes Wissen aus (vergl. ebenda, 923f). Geht man dagegen realistischerweise davon aus, daß es Grenzen für die ökonomische Erfassung der Schadensfolgen gibt, daß sich mittels Märkten allein Energiesparpotentiale kaum erschließen lassen, daß die großtechnischen Versorgungsstrukturen des Energiesystems zu »lock-in« Effekten führen und schließlich auch Unstetigkeiten in den genannten Funktionen auftreten können, dann wird diese Optimierungsvorstellung hinfällig (vergl. zur Kritik an Nordhaus auch Ayres/ Walter 1991, 247ff).

35 Eine sich abzeichnende Form dieses »Öko-Kolonialismus« ist die Form der Bildung von Reduktionsclubs, also Ländergruppen, die sich zu einer gemeinsamen Reduktionsrate verpflichten und sich gegenseitig ökonomisch begünstigen.

men, internationale Verteilungsprobleme nicht auf die Referenz eines gemeinsamen Werte- und Rechtssystem als Lösungshilfe zurückgreifen können. Als Sanktionsmittel einsetzbar ist allenfalls der Ausschluß aus oder die Isolierung in den konsensual-kooperativen Institutionen, die als Rudimente einer »Weltordnung« angesehen werden können: die Vereinten Nationen, der Internationale Währungsfonds, die Weltbank, diverse Handelsabkommen usw.. Allerdings sind diese Kooperationsstrukturen überwiegend zugeschnitten auf das westliche marktwirtschaftliche Entwicklungsmodell. Dieses Modell und der von ihm weltweit ausgehende Imitationszwang - der nicht zuletzt durch diese Kooperationsformen erleichtert und beschleunigt wird - ist aber gerade der Ausgangspunkt des Klimaproblems (vergl. oben). Insofern ist eine von den ökonomischen Interessen der A-Länder unabhängige Sanktionsinstanz auf internationaler Ebene nicht gegeben.

Drittens schließlich sind unabhängig von den genannten Restriktionen für eine internationale Treibhauspolitik die Kosten einer Reduktion der Treibhausgasemissionen höchst unterschiedlich in Abhängigkeit davon (a) welches Treibhausgas vermindert werden soll, (b) mittels welchem Regelungsinstrument diese Reduktion erfolgen soll³⁶ und (c) wie der industriell-technologische Entwicklungsstand und das schon erreichte Niveau der Umweltpolitik eines Landes ist.

So haben Szenarien für eine mögliche Mengenlösung sowohl bei einer Pro-Kopf Bemessung der Quoten als auch bei altlastenabhängig differenzierten Quoten ganz unterschiedliche Belastungen für die A-Länder (intern noch einmal unterschiedlich für die USA und die anderen OECD-Länder) und die B-, C-, und D-Länder erbracht (vergl. Manne/Richels 1990 und Whalley/Wigle 1989). Generell läßt sich also festhalten, daß aufgrund der länderbezogenen Verteilung von Vorteilen und Nachteilen die Chancen für eine internationale Einigung auf eine wirksame Emissionsminderung bei den Treibhausgasen gering zu veranschlagen sind. Dazu kommt, daß die rudimentären Sanktionskapazitäten, die auf internationaler Ebene vorhanden sind, auf einer Ankopplung an des westliche marktwirtschaftliche Entwicklungsmodell beruhen, das aber eben den Ausgangspunkt des Problems darstellt. Offenbar läßt sich der Teufel nur mit dem Belzebug austreiben...

Dieser Konflikthintergrund läßt auch erwarten, daß in Zukunft die bereits in den USA platzgreifende Pragmatisierung der Problemlösung weiter zunehmen wird. Diese Pragmatisierung bedeutet im Kern die Umorientierung von der Pflege des globalen Allmendeguts Atmosphäre zur Sicherung der landesspezifischen Segmente der globalen Umwelt und insoweit die Zerlegung der globalen Umwelt-

36 Die umweltökonomische Untersuchung der Kostenunterschiede der Regulationsinstrumente beschränkt sich in der Regel auf den Vergleich der beiden polar entgegengesetzten Fälle der »Mengenlösung« und der »Preislösung« und operiert bei der systematischen Bevorzugung von marktorientierten Lösungsformen (Abgaben, Zertifikate) mit einem vereinfachten Effizienzkonzept, das strategische Optimierung von Informationsasymmetrien ebenso ausschließt wie nicht-konvexe Zusammenhänge bei der Entstehung oder der Beseitigung von Schäden (vergl. Zyllic 1991, 394ff).

güter¹ in Rentengüter mit unterschiedlichen Nationaluniformen. Daher ist auch nicht mehr die Reduktion der Emissionen von Treibhausgasen das ausschließliche Ziel; diese Reduktion wird vielmehr zu einer von mehreren Strategien für eine kostenminimierende, aber produktivitätsmaximierende landes- bzw. landesgruppen-spezifische Restrukturierung der ökologischen Medien (Flora, Fauna, Boden, Wasser etc.). Für eine derartige Umorientierung lassen sich zwei Anhaltspunkte benennen:

Erstens der Verweis auf die marginale Bedeutung des anthropogen erzeugten CO² im Vergleich zu den Beständen und den entsprechenden Flußgrößen, die in den Weltmeeren, in der Biomasse des Bodens oder den Wäldern anzutreffen sind.³⁷ Dazu kommt eine unterschiedliche Einschätzung der positiven und negativen feed back-Elemente bei der Auswirkung der Treibhausgasemission auf den als entscheidend angesehen Parameter Temperatur.³⁸ Diese »Naturalisierung« des ökologischen Verteilungsproblems ist die Grundlage für die Herausbildung einer neuen Politikoption jenseits der Emissionsreduktion in Gestalt des »climate engineering«. Diese Option umfaßt Maßnahmen, die durch künstliche Veränderung der ökologischen Medien deren CO₂-Resorptionsfähigkeit steigern soll.³⁹ Zweitens die Verlegung auf die Vorkehrungen für die Folgen einer Klimaänderung statt dessen Verhinderung:

»A final option is to adapt to a warmer climate. This could take place gradually on a decentralized basis through the automatic(!) response of people, institutions and markets as the climate warms and the oceans rise. If particular areas become unproductive, labour and capital would migrate to more productive regions. If sea level rises, settlements would gradually retreat upland unless protected. In addition governments could take steps to preempt possible harmful climatic impacts by land use regulations or investing in research in living in a warmer climate.« (Nordhaus 1991, 928f)

Bleibt zu ergänzen, daß natürlich auch der juristische 'Deichbau' (in Gestalt des Aufenthalts- und Asylrechts und dergl.) zu den Komponenten eines derartigen modernen Öko-Nomadentums gehört.

Sollte diese Einschätzung zutreffen, dann ist zu erwarten, daß jenseits von verursacherbezogenen oder sonstigen Gerechtigkeitskriterien, die bargaining Situation zwischen den verschiedenen Ländergruppen auf eine Abwägung der jeweiligen Vorteilsstrategien hinausläuft, die eine möglichst hohe Verminderung der Schadenskosten (X_i) und möglichst geringe Emissionsminderungs- bzw. Ecoengineering-Ausgaben (RY_i) mit sich bringt. Ziel dieses strategischen »Spiels« ist es

37 Das IPCC geht in seinen Schätzungen von folgenden Zahlen aus: In den Weltmeeren sind insgesamt ca 39 000 Gigatonnen (Gt) an CO² gebunden; dem entspricht eine jährliche Emission von 90 Gt und eine Resorption aus der Atmosphäre von 92 Gt. In den Wäldern und der Biomasse des Bodens sind Bestände von 2100 Gt CO² zu finden; 102 Gt werden emittiert und 100 Gt v.a. durch Photosynthese wieder resorbiert. Die anthropogenen Emissionen belaufen sich insgesamt auf 7 Gt (davon 4 Gt durch Verbrennung und 1.6 Gt durch Entwaldung); davon werden ca 2 Gt wieder resorbiert und der Verbleib von 1.6 Gt gilt als ungeklärt; demgemäß ist der anthropogen verursachte Emissionszuwachs auf ca 3.4 Gt p.a. zu veranschlagen (vgl. Cline 1991, 905).

38 Strittig ist v.a. die Relevanz der Wasserdampf- und Wolkenbildung (vgl. Cline 1991, 908ff).

39 Z.B. durch Zuführung von Eisenpartikeln in die Meere oder künstliche Partikelemission in die Atmosphäre (vergl. Cline 1991, 917; Nordhaus 1991, 928).

mithin, daß jede Ländergruppe möglichst viel an schadensmindernden Aktivitäten auf die anderen Ländergruppen verlagert und ein Emissionsminderungsprofil durchsetzt, von dem sie selbst am meisten profitiert. Folgt man der obigen Vermutung des strukturellen Vorteils der A-Länder, dann ist ein Spielverlauf zu erwarten, in der diese Ländergruppe in der ersten Runde ihre vorteilhafteste Emissionsminderungsoption (O_a^*) bei Nichtstun der anderen Ländergruppen bestimmt:

$$O_a^* = \text{Min} (X + RY)_a$$

In der zweiten Runde wird sie dann jede Option der B-, C- und D-Länder akzeptieren, die O_a^* weiter vermindert, während diese Länder aber nur von der Nulloption abweichen werden, wenn sie ihrerseits gegenüber dieser eine Verminderung ihrer Schäden/Emissionsminderungskosten erzielen können. Da die A-Ländergruppe Spielführer ist, gilt, daß der Gewinn der B-, C- und D-Länder kleiner oder gleich dem Gewinn der A-Länder gegenüber der ersten Runde sein muß.

4. Der Treibhauseffekt als allgemeines Verliererspiel

Der Spielraum für eine weltweite ländergruppenübergreifende Einigung wird um so größer je weniger das Treibhauspsproblem den Charakter eines Nullsummenspiels mit dominanter Spielstrategie aufweist, in dem der eine (die A-Länder) gewinnt, was die anderen (die B-, C-, D-Länder) verlieren und zwar auch unabhängig davon, was die letzteren tun. Ein genauerer Blick auf die Tabelle 2 zeigt aber, daß das Treibhausproblem eher ein allgemeines Verliererspiel ist:

- insgesamt steht weltweit weniger nutzbares Land zur Verfügung;
- die Häufigkeit und Verbreitung von gefährlichen Windströmungen wird zunehmen und schließlich
- wird die Klimazonenverschiebung mit Verlusten verbunden sein, und zwar selbst dann, wenn die Ausbreitung der jeweiligen Klimazonen gleichbleiben sollte (Bodenqualitätsunterschiede, Umstellungskosten, »sunk costs« usw.).

Insofern dürfte realistischerweise ein allgemeines Interesse an der Verlustminderung unterstellt werden können, das auch bei den A-Ländern eine Verhandlungs- und Konzessionsbereitschaft einschließt.

Ein weiteres Moment für ein globales Einigungsinteresse, das bisher vernachlässigt wurde, ist die strukturelle Unsicherheit über die Folgen der Treibhausgasemission. Denn bisher wurde unterstellt, daß die emissionsbedingten Veränderung im globalen ökologischen System sicher vorausgesagt werden können: als Hauptfolge wurde der Temperaturanstieg identifiziert und dieser - innerhalb eines gewissen Toleranzspektrums - eindeutig auf die Emissionsmengen der verschiedenen Treibhausgase bezogen. Gegenwärtig ist aber weder mit Sicherheit die Höhe des Temperaturanstiegs vorauszusagen noch sind andere (unbekannte) öko-

logische Folgeeffekte der Emissionen auszuschließen.⁴⁰ Ebenso wurde unterstellt, daß die gesellschaftlichen Folgen des Temperaturanstiegs eindeutig lokalisiert und ihre verschiedenen Arten aggregiert werden können. Aber weder das Mengengerüst der Schäden⁴¹ noch seine ökonomische Bewertung sind geklärt. Für letztere stellt sich nicht nur das Problem der begrenzten und in verschiedenen Ländern unterschiedlich entwickelten Monetarisierung,⁴² sondern auch die Frage der Bewertung der Zeit (Wahl der »gesellschaftlichen Diskontrate«).

Vor diesem Hintergrund (Nichtnullsummencharakter, strukturelle Unsicherheit) tritt an die Stelle des relativ eindeutigen Gewinner- und Verliererprofils eher die Möglichkeit einer weltweiten Zivilisationsgefährdung. Dann wären die A-Länder die hauptsächlich Betroffenen. Sie wären konfrontiert mit dem äußeren Druck massenhafter Migrationsbewegungen. Im Inneren hätten sie mit der Erosion von Eigentum, Einkommen usw. als ökonomischen Verteilungsformen, mit dem Verlust der für Marktwirtschaften charakteristischen Optionsfreiheit, mit der Verschärfung regionaler, quer zu politischen Grenzziehungen ablaufender Konflikte, eine basale Infragestellung des Systems der Werthaltungen, Normen und Institutionen zu gewärtigen, die allesamt bisher für die westliche Zivilisation typisch waren. Selbst wenn die A-Länder bei dem Teil des Treibhausproblems, der sich mit einiger Sicherheit vorhersagen läßt, die Gewinner sein sollten, für den Teil der noch mit großen Unsicherheit behaftet ist, gehören sie aller Wahrscheinlichkeit nach zu den Verlierern. Insofern bleibt nur zu hoffen, daß sie in dem bevorstehenden ökologisch-ökonomischen Verteilungskonflikt nicht blind gegenüber ihrem wohlverstandenen Eigeninteressen werden.

Von Bedeutung ist schließlich auch die interne Differenzierung der A-Länder. Ihre Repräsentanten sind gebunden an nationale Legitimitätsstrukturen. Bei Vorliegen entsprechender nationaler Entwicklungsbedingungen und eines entsprechenden internationalen Druckpotentials können sich einzelne nationale Repräsentanten als Öko-Innovateure zu profilieren versuchen. So kann es zu lädergruppenübergreifenden Bündnisstrukturen kommen.

Eine offensive Reduktionsstrategie der A-Länder ist um so dringender vonnöten, als wahrscheinlich nur dadurch klimaverträglichere Entwicklungsmöglichkeiten für die anderen Ländergruppen geschaffen werden. Denn mit der Einbindung in den Weltmarkt sind diese dem Zwang der Imitation von Industrialisierungsprozessen ausgesetzt. Dabei scheint das Durchlaufen einer Phase, die vorwiegend ökonomisch-marktwirtschaftlichen Kriterien folgt, unvermeidlich zu sein. Selbst

40 Als Beispiel sei auf die noch ungeklärten ökologischen Folgen der mit dem Temperaturanstieg verbundenen Extremwertstatistik verweisen (vergl. EK 1988, 161ff). Ferner lassen das Zusammenwirken von Winderosion, Überschwemmung und Entwaldung noch ungeklärte Gesamtwirkungen erwarten.

41 Vergl. etwa die vielen »blinden Flecken« in der gesellschaftlichen Folgenabschätzung bei EK 1988, 169ff.

42 Vergl. Ayres/Walter 1991, 243f; die Autoren nehmen diese Ungleichzeitigkeiten zum Anlaß, etwa die Bewertung des Grund und Bodens weltweit in »real terms« zu fordern, ohne daß allerdings klar wird, was dies sein könnte.

bei massivem Export von umweltschonenden, energiesparenden Technologien ist daher ist zu vermuten, daß die Ankopplung der B-, C-, und D-Länder an das Entwicklungsmodell der A-Länder zwar zu einer gesteigerten Emissionseffizienz dieser Länder führen wird,⁴³ gleichzeitig aber auch das wirtschaftliche Aktivitätsniveau rascher wachsen wird.

5. Ein zynischer Ausblick

Die Grundthese der hier vorgetragenen Überlegungen war, daß der Kern der ökologischen Erweiterung des Verteilungsproblems moderner Marktgesellschaften in der nichtlegitimierten Umverteilung von ökonomischem Reichtum und ökologischen Lebensbedingungen besteht. Diese fehlende Legitimation ist das Resultat der Eigenlogik des ökologischen Systems, dessen Nutzung mit ökonomischen Aktivitäten verbunden ist.

Da eine vorausschauende ökonomisch-ökologische Gestaltung nicht ohne weiteres kompatibel ist mit der gesellschaftlichen Organisationslogik von Märkten, steht zu vermuten, daß sich diese Gesellschaften inskünftig auf zwei Formen der Bewältigung der ökologischen Verteilungsproblematik beschränken werden: auf die ökotechnologische Manipulation und auf die Einführung ökonomischer Legitimationsstrukturen in die Bewältigung der ökologischen Nutzungsfolgen.

Insofern scheint ein Szenario nicht nur fiktiv, das einerseits die Erde in globalem Maßstab als Objekt eines menschengesteuerten »eco-engineering« sieht, Teile dieser Erde dem mehr oder minder raschen Ökozid preisgibt und die verbleibenden Regionen in Zonen mit unterscheidbaren Schadens- und Risikoniveaus einteilt. Der Zugang zu diesen Zonen ist dann »lediglich« von der Zahlungsfähigkeit der Akteure abhängig (woher diese auch immer kommen mag). Abgerundet werden könnte diese »schöne neue« Welt durch ausgedehnte Bereiche synthetisierter Natur (das Spektrum kann hier von gentechnisch manipulierter Pflanzenzucht bis zur sterilen Freizeiteinöde à la Fantasia-Land reichen).⁴⁴ Auf dieser Grundlage wäre eine gründliche Revitalisierung der traditionellen sozialen und nationalen Konfliktlinien nicht ohne Chancen. Soweit es eben geht, wäre die ökologische Umwelt dann jedenfalls zu einem Element des ökonomischen Reichtums geworden und wäre folglich auch viel mehr als heute als soziales Differenzierungsmittel einsetzbar. Dafür spielte sich die Nutzung der Natur nicht mehr im unkontrollierten Dunkel biophysikalischer Prozesse ab, sondern wäre in das gleißende Licht des ökonomischen Kalküls getaucht. Ob sie dann pfleglicher behandelt würde?

43 D.h. einer gegebenen Emission entspricht eine größere Wirtschaftsleistung.

44 Ein derartiges Szenario breitet Siefertle 1991 aus.

Literaturverzeichnis

- Ayres, R.U. & Walter, J. 1991. The Greenhouse Effect: Damages, Costs and Abatement. *Environmental & Resource Economics* 1, S. 237-270.
- Azzi, C. F. & Cox, J. C. 1973. Equity and Efficiency in Evaluation of Public Programs. *Quarterly Journal of Economics*, 87, S. 495-502.
- Beck, U. 1986: *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt/M.
- Beck, U. 1988: *Gegengifte. Die organisierte Unverantwortlichkeit*. Frankfurt/M.
- Bromley, D. W. 1989. *Economic Interests and Institutions: The Conceptual Foundations of Public Policy*. Oxford.
- Cline, W. R. 1991. Scientific Basis for the Greenhouse Effect. *Economic Journal* 101, S. 904-919.
- EK 1988. Enquete-Kommission Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre: *Dritter Bericht zum Schutz der Erde* (Drucksache 11/8030 Deutscher Bundestag, Bonn.
- Hirsch, F. 1980. *Die sozialen Grenzen des Wachstums: Eine ökonomische Analyse der Wachstumskrise*. Reinbek: Rowohlt (Original erschienen 1976: Social Limits to Growth).
- Hofmann, W. 1971. *Einkommenstheorie: Vom Merkantilismus bis zur Gegenwart*. Berlin.
- Jänicke, M. 1990. Erfolgsbedingungen von Umweltpolitik im internationalen Vergleich. *Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht*, S. 213-232.
- Leipert, C. 1987. *Folgekosten des Wirtschaftsprozesses und volkswirtschaftliche Gesamtrechnung: Zur Identifikation von steigenden kompensatorischen Ausgaben in der Sozialproduktrechnung*. (Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung) Berlin.
- Martinez-Alier, J. 1991. Ökologische Ökonomie und Verteilungskonflikte aus historischem Blickwinkel. In: Beckenbach, F. (Hg.): *Die ökologische Herausforderung für die ökonomische Theorie*, S. 45-62, Marburg.
- Merk, P. 1987. *Verteilungswirkungen einer effizienten Umweltpolitik*. Berlin.
- Meyer-Abich, K. M. 1991. Öko-Kolonialismus - auch durch die Veränderung des Klimas. In: Altner, G. et. al. (Hg.): *Jahrbuch Ökologie 1992*, S. 25-37.
- Minsch, J. 1988. *Ursache und Verursacherprinzip im Umweltbereich*. St. Gallen.
- Nordhaus, W. D. 1991. To Slow or not to Slow: The Economics of the Greenhouse Effect. *Economic Journal* 101, S. 920-37.
- Prittowitz, V. 1990. *Das Katastrophenparadox: Theorie der Umweltpolitik*. Leverkusen.
- SVRU 1987. Sachverständigenrat für Umweltfragen: *Umweltgutachten*. Bonn (Deutscher Bundestag, Drucksache 11/1568).
- Samuelson, P. A. 1954. The Pure Theory of Public Expenditure, in: *Review of Economics and Statistics* 36, S. 387ff.
- Schlicht, E. 1976. *Einführung in die Verteilungstheorie*. Reinbek.
- Siebert, H. 1973. *Das produzierte Chaos: Ökonomie und Umwelt*. Stuttgart.
- Sieferle, R. P. 1991. Global 2050: Auszüge aus dem Bericht des Club of Doom. In: Altner, G. et al. (Hg.): *Jahrbuch Ökologie 1992*, S. 63-77, München.
- Simonis, U. E. 1991. Klimakonvention: Neuer Konflikt zwischen Industrie- und Entwicklungsländern?. In: Altner, G. et. al. (Hg.): *Jahrbuch Ökologie 1992*, S. 168-160, München: Beck.
- Tiebout, C. 1956. A Pure Theory of Local Expenditures, in: *Journal of Political Economy* S. 416ff.
- Whalley, J. & Wigle, R. 1989. *Cutting CO₂ Emissions: The Effects of Alternative Policy Approaches*. Ontario.
- Zimmermann, K. 1985. *Umweltpolitik und Verteilung: Eine Analyse der Verteilungswirkungen des öffentlichen Gutes Umwelt*. Berlin.
- Zylicz, T. 1991. The Role for Economic Incentives in International Allocation of Abatement Effort. In: Costanza, R. (Hg.): *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*, S. 384-399, New York.