

Beitrag zur Festschrift für Uwe Jens, hrsgg. durch L. F. Neumann und H. Romahn
Erscheinungsdatum: Herbst 2005

Kyoto: Umweltpolitischer Meilenstein oder Neoimperialismus?

Uwe Jens hat sich Bekanntheit nicht nur als Wirtschafts-, sondern auch als Umweltpolitiker erworben. Kennzeichnend für ihn war und ist eine über die reine Ökonomie hinausreichende und globale Denkweise.¹ Daher soll nachfolgend ein Thema behandelt werden, das sowohl von globaler Bedeutung wie auch nur politökonomisch fassbar ist: Das Kyoto-Protokoll. Nachfolgend soll das Regime von Kyoto vor dem Hintergrund ordnungspolitischer Idealtypen kritisch diskutiert werden. Es wird ein Gegenentwurf als „konkrete Utopie“ (*Bloch*)² gezeichnet, der als „Leitstern“ für die ordnungspolitische Diskussion dienen kann.

1. Das Kyoto-Protokoll

Das Kyoto-Protokoll wurde in der japanischen Präfekturhauptstadt Kyoto verhandelt und 1997 als internationales Abkommen der UN (Klimarahmenkonvention / UNFCCC³) zum Klimaschutz verabschiedet (dritte Vertragsstaatenkonferenz, COP 3).⁴ Das Abkommen sollte erst in Kraft treten, nachdem 55 Staaten, welche zusammen mehr als 55 % der Kohlenstoffdioxid-Emissionen (bezogen auf 1990) der Industrieländer verursachen, das Abkommen ratifiziert haben bzw., wie es im Originaltext heißt: „ihre Ratifikations-, Annahme-, Genehmigung- oder Beitrittsurkunden hinterlegt haben“ (Art. 12 Abs. 1 des Abkommens). Mit der Ratifikation Islands am 23.5.2002 wurde die erste, mit der Ratifikation Russlands am 18.11.2004 die zweite Bedingung erfüllt. Somit trat das Kyoto-Protokoll (90 Tage nach der Ratifizierung durch das Russische Parlament) am 16. Februar 2005 in Kraft. Zu diesem Zeitpunkt war das Abkommen von 141 Staaten ratifiziert, die zusammen einen Anteil am weltweiten CO₂-Ausstoß von 62 % abdeckten.

Das Kyoto-Protokoll schreibt verbindliche Ziele für die Reduktion der Emissionen an Treibhausgasen Kohlendioxid, Methan, Distickstoffoxid, teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, perfluorierte Kohlenwasserstoffe und Schwefelhexafluorid fest. Die Industrieländer und die Länder des ehemaligen „Ostblocks“ (sog. „Annex B-Staaten“) haben sich u.a. im Rahmen des Abkommens dazu verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen zwischen 2008 und 2012 (sog. „erste Kyoto-Verpflichtungsperiode“) um durchschnittlich 5 % gegenüber den Emissionen im Jahr 1990 zu reduzieren (Art. 3 Abs. 1 des Kyoto-Protokolls).⁵ Die EU hat sich zu einer

¹ Siehe U. Jens, *Ökologieorientierte Wirtschaftspolitik*, München / Wien 1998.

² Zum Begriff der „konkreten Utopie“ vgl. E. Bloch, *Das Prinzip Hoffnung*, Frankfurt a.M. 1985.

³ UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change.

⁴ BGBl 2002 II, S. 966.- COP: „Conference of parties“, s. Art. 13 des Protokolls.

⁵ Dabei wird im Kyoto-Protokoll nicht nach der Art des Treibhausgases differenziert. Das Reduktionsziel gilt vielmehr für alle in Anlage A des Protokolls aufgeführten Gase zusammen (sog. Korblösung). Da diese Gase sehr unterschiedliche Treibhauswirkung haben, bestimmt Art. 3 Abs. 1 das „Kohlendioxidäquivalent“ als gemeinsamen Maßstab für die Berechnung der Emissionsreduktion. Durch die Umrechnung auf Kohlendioxid-

durchschnittlichen Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen um 8 % verpflichtet; die Reduktionsverpflichtung wurde im Rahmen des sog. „EU burden sharing“ unterschiedlich auf die Mitgliedstaaten aufgeteilt.⁶ In Europa müssen dabei die teilnehmenden Unternehmen zunächst nur Zertifikate für die Emission von CO₂ nachweisen. Ab dem Jahre 2008 („zweite Kyoto-Verpflichtungsperiode“) kann das System der Emissionszertifikate auch auf die weiteren, im Anhang II zur TERL⁷ genannten Treibhausgase erstreckt werden.⁸

Für Nicht-Annex-B-Länder (insb. alle unterzeichnenden Entwicklungsländer) besteht hingegen in der ersten Kyoto-Verpflichtungsperiode keine Reduktionsverpflichtung. Zu den letztgenannten Staaten gehört z.B. auch die Volksrepublik China.⁹

Von der Tagung der Vertragsparteien können für Folgezeiträume nach 2012 auch Änderungen der Anlage B beschlossen werden, was grundsätzlich den Weg für eine zukünftige Einbeziehung Chinas sowie anderer Schwellen- und Entwicklungsländer ermöglicht.

Die USA, Australien, Kroatien und das Fürstentum Monaco haben angekündigt, dem Protokoll nicht beizutreten. Auch die meisten beigetretenen Staaten haben ihren Kohlendioxid-Ausstoß seit 1990 drastisch erhöht, so dass das ursprüngliche Ziel der Industrieländer, die Emissionen um durchschnittlich sechs bis acht Prozent zu senken, in weite Ferne gerückt ist.

2. Handelbare Emissionsrechte als Instrument marktkonformer Kontingentierung

2.1. Kontingentierung als Ausgangspunkt handelbarer Emissionsrechte

Das Instrument handelbarer Emissionszertifikate lässt sich als ein Instrument der Mengensteuerung charakterisieren. Ausgangspunkt ist also eine Begrenzung des akzeptierten Ausstoßes von Treibhausgasen. Mit dem Kyoto-Protokoll werden u.a. erstmals Eigentumsrechte an dem zuvor freien Gut „Atmosphäre“ (als Deponie) geschaffen. Damit können Staaten bzw. Unternehmen, die nicht Inhaber der betreffenden Rechte sind, von der Nutzung der Atmosphäre als Deponie ausgeschlossen werden. Das Arrangement entspricht der neoinstitutionalistischen Theorie (Property-Rights-Theorie)¹⁰, wonach eine höhere Spezifizierung der Eigentumsrechte die angemessene Antwort auf das umweltbezogene Marktversagen ist.

2.2. Wirtschaftliche Wirkungsweise

Im Mittelpunkt des Abkommens von Kyoto steht das Emissionshandelssystem. Im Kyoto-Protokoll wird der Emissionshandel in Artikel 17 unter dem Namen "Emissions Trading" (ET) behandelt.

äquivalente können alle anderen in Anlage A aufgeführten Gase nach Maßgabe ihrer spezifischen Treibhauswirkung angerechnet werden.

⁶ Im Rahmen der Schlussfolgerungen des Rats der Europäischen Union (Umwelt) vom 16. Juni 1998 hat die Bundesrepublik Deutschland die politische Verpflichtung übernommen, ihre Treibhausgasemissionen in dem Verpflichtungszeitraum von 2008 bis 2012 um 21 v.H. gegenüber dem Niveau von 1990 zu reduzieren.

⁷ TERL: Richtlinie 2003/87/EG der Europäischen Gemeinschaften über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft vom 13.10.2003.

⁸ Das sind: Methan, Distickstoffoxid, Fluorkohlenwasserstoffe, Perfluorierte Kohlenwasserstoffe, Schwefelhexafluorid – Art. 24 TERL).

⁹ Auch China hat bereits am 29. Mai 1998 das Kyoto-Protokoll unterzeichnet und seit dem 30. August 2002 die entsprechenden Urkunden hinterlegt.

¹⁰ D. C. North, Theorie des institutionellen Wandels, Tübingen 1988.

Beim Emission Trading werden den einzelnen Vertragsstaaten Emissionsberechtigungen, sog. Assigned Amount Units (AAU), entsprechend den jeweiligen Reduktionsverpflichtungen zugewiesen. Die beteiligten Emittenten / Staaten dürfen nur so viel Schadstoff (berechnet in Tonnen CO₂-Äquivalent) ausstoßen, wie durch die Zahl der von ihnen gehaltenen Emissionsrechte abgedeckt ist. Durch ein Monitoring und die Verifizierung der tatsächlichen Emissionen durch unabhängige Prüfer soll das Ziel der Begrenzung von Treibhausgasemissionen sichergestellt werden. Das Kyoto-Abkommen überlässt es den beteiligten Staaten, auf nationaler Ebene zu entscheiden, ob sie einzelne Branchen in das Handelssystem mit einbeziehen, oder durch steuer- und ordnungspolitische Maßnahmen den Reduktionsverpflichtungen nachkommen.

Bei Unterschreitung der tatsächlichen Emissionen gegenüber der Anzahl an – auf welchem Wege auch immer - zugewiesenen Emissionsrechten entsteht ein Überhang. Idealerweise kommt es zu diesem Überhang, indem Anbieter, deren Grenzvermeidungskosten unterhalb des Zertifikatepreises liegen, Emissionen vermeiden. Die Vermeidungsaktivitäten setzen also dort an, wo sie zu den volkswirtschaftlich geringsten Kosten realisiert werden können. Die überzähligen Emissionsrechte können verkauft werden. Käufer sind Staaten und Unternehmen, die die vorgegebenen Reduktionsziele nicht erreicht haben bzw. deren Grenzvermeidungskosten oberhalb des Preises für Emissionsrechte liegen.¹¹ Die Nachfrager nach Emissionsrechten werden gemäß der mikroökonomischen Theorie ihre Emissionen so weit einschränken, bis die Grenzvermeidungskosten gerade gleich dem Preis für Emissionsrechte sind und damit den Kosten für die Inanspruchnahme des Faktors Umwelt entsprechen.

Durch den Handel entsteht ein Preis für die Zertifikate, auf Basis dessen der o.a. Vergleich zu den Grenzvermeidungskosten durch Anbieter und Nachfrager vorgenommen werden kann.

3. Verteilungspolitische Auswirkungen

Uwe Jens schreibt zu Recht in seinem Werk „Ökologieorientierte Wirtschaftspolitik“, dass das Verteilungsziel aus der Perspektive geraten ist.¹² Diese Feststellung gilt nicht nur national, sondern auch international. Insbesondere das Problem der CO₂-Zertifikate wurde kaum verteilungspolitisch, sondern fast ausschließlich allokativ diskutiert.

3.1. Erstmalige Zuteilung und Property Rights-Regime

Verteilungspolitische Aussagen können nur vor dem Hintergrund von Wertungen getroffen werden. „Objektivität“ ist insoweit nicht möglich; zu fordern ist allerdings die Offenlegung der Wertungen. Hinsichtlich der Ausgangsverteilung (Zuteilung der Anfangsausstattung) der Eigentumsrechte bestehen grundsätzlich zwei Wege und eine Reihe von Mischformen¹³:

¹¹ Der Handel von zugewiesenen Mengen (Artikel 17 des Kyoto-Protokolls, Emissionshandel) und von Emissionsreduktionseinheiten aus gemeinsamen Projekten stellt der Sache nach eine Übertragung von Reduktionspflichten auf den veräußernden Staat dar, da der Erwerb und Verkauf von Emissionsreduktionseinheiten und Teilen von Emissionsmengen buchungstechnisch den nach Anlage B zugewiesenen Emissionsmengen zugefügt bzw. davon abgezogen wird.

¹² U. Jens, *Ökologieorientierte Wirtschaftspolitik*, a.a.O., S. 46.

¹³ D. Löhr, Die Verteilung von Property Rights an Grund und Boden aus ordnungspolitischer Sicht, in: H. Dietrich, D. Löhr, S. Tomerius (Hrsg.), *Jahrbuch für Bodenpolitik 2004*, S. 195-209, hier: S. 291 ff.

a. Die Zuweisung erfolgt nach dem Grandfatheringverfahren. Das Grandfatheringverfahren ist als Regime zur Zuteilung von „Anfangsausstattungen“ nicht nur ein Allokations-, sondern auch ein Verteilungssystem: Die Eigentumsrechte desjenigen werden bestätigt, der eine Ressource / Deponie / Senke historisch als erster in Besitz genommen (also okkupiert) hat. Dieses Festschreiben von „Vor-Rechten“¹⁴, also Privilegien¹⁵, ist m.E. **d e r** Geburtsfehler des Kyoto-Protokolls: So müssen die meisten Industrieländer ihre Emissionen bis zum Jahre 2012 um durchschnittlich 5 % unter das Niveau von 1990 senken. Russland und die Ukraine sollen sich dazu verpflichten, das Emissionsniveau von 1990 nicht zu überschreiten. Dies bedeutet, dass der historische Eroberungsstand an der Atmosphäre (bzw. Deponie für die den betreffenden Treibhausgase) bis 1990 garantiert wird. Folgerichtig werden die Eigentumsrechte an dem historischen Eroberungsstand den bisherigen Verschmutzern - kostenlos - zugestanden. Der Eroberungsfeldzug der Industrieländer an den Gemeinschaftsgütern der Natur wird damit nachträglich legalisiert.

Umgekehrt heißt dies, dass denjenigen Staaten, die – aus welchen Gründen auch immer – an dem Eroberungsfeldzug am Gemeinschaftsgut Atmosphäre in der Vergangenheit nicht teilgenommen haben (darunter u.a. China mit 1,3 Mrd. und Indien mit 1,1 Mrd. Menschen), zunächst einmal kein diesbezügliches Recht zugestanden wird. Ließen sich diese Länder vollwertig in das Kyoto-Regime einbinden, würden insoweit von der Nutzung der Atmosphäre als Deponie ausgeschlossen. Dynamische Schwellenländer müssten sich dann also das Recht auf Entwicklung von den Industrieländern „erkaufen“, das diese zuvor kostenlos für sich in Anspruch genommen haben. Dabei könnten die Inhaber der Vor-Rechte an der Atmosphäre potentiell die dynamischen, sich entwickelnden Anspruchskonkurrenten von der Nutzung ausschließen. Die vollwertige Einbindung in das Abkommen wäre daher gleichbedeutend mit dem Verzicht auf ein originäres Recht auf den Zugang zur begrenzten Deponie Atmosphäre.¹⁶ Andererseits ist die Einbeziehung gerade dieser Staaten die *conditio sine qua non* für eine nachhaltige Klimapolitik. Es drängt sich der Verdacht auf, dass von Seiten der Annex-B-Staaten mit Kyoto eine „Deponiensicherung“ etabliert werden soll, welche die herkömmliche Politik der Rohstoffsicherung der Industrieländer ergänzt. Auf Seiten der nicht in Annex B gelisteten Schwellen- und Entwicklungsländer ist nicht auszuschließen, dass ein „Exit“ aus dem Vertragswerk erwogen wird, sobald dieses nicht mehr von Nutzen ist¹⁷ bzw. wirtschaftliche Nachteile bereitet. Würde dies zutreffen, wäre Kyoto politisch auf Sand gebaut.

Als Vorteil des Grandfathering wird immer wieder angeführt, dass keine Kosten entstünden, welche die Wettbewerbsfähigkeit der Verschmutzer beeinträchtigen könnten. Dieses Argument zieht natürlich nur vor dem Hintergrund, dass es unterschiedliche Zuteilungsverfahren gibt bzw. bestimmte Verschmutzer in das Regime einbezogen sind, andere nicht. Letztlich

¹⁴ Dem Verfasser ist bewusst, dass der Duden für das Wort „Vor-Rechte“ eine andere Schreibweise vorgibt. Bei dieser kommt jedoch der Bedeutungshintergrund des Wortes nicht so deutlich zum Ausdruck.

¹⁵ Diese Privilegien werden von EU und der Bundesregierung weitergereicht: In Deutschland ist von den jeweiligen Unternehmen für die gesamte Zuteilungsperiode (3 bzw. 5 Jahre) ein Antrag zu stellen (§ 10 Abs. 1 TEHG). Bei „Verbrauch“ der Zertifikate durch Emission sind diese zurückzugeben (§ 6 Abs. 1 TEHG). Die nicht „verbrauchten“ Zertifikate werden spätestens 4 Monate nach dem Ende einer Zuteilungsperiode (Einführungsphase: 2008; danach Ende April 2013 etc.) in solche der neuen Zuteilungsperiode durch Umbuchungen (Seitens des Umweltbundesamtes als das Emissionshandelsregister führende Stelle, Art. 19 TERL, § 14 TEHG) überführt (§ 6 Abs. 4 TEHG). Das deutsche Verfahren ist einfacher als das in Art. 13 TERL vorgesehene.

¹⁶ F. Andres, *Wieviel Erde braucht der Mensch?* In: *Fragen der Freiheit*, Heft 257, Januar-März 2001, S. 24 ff.

¹⁷ Zur Zeit profitieren die nicht in Annex B gelisteten Vertragsstaaten v.a. von emissionsmindernden Projekten, die nach Art. 12 des Kyoto-Protokolls von Industrieländern in den betreffenden Entwicklungsländern durchgeführt werden können, sowie von finanziellen Kompensationen (Art. 11 des Abkommens, s. dazu unten mehr).

muss ein wirksames Regime aber global wirken. Im internationalen Kontext führt dies zur alten Frage, inwieweit „Öko-Dumping“ im Rahmen der WTO sanktioniert werden kann.

Ein Grandfatheringsystem gibt dem überzeugten Marktwirtschaftler keinen Anlass zur Freude. Die Zuteilung der Eigentumsrechte an den historischen Okkupanten ist eben nicht mit der Zuteilung an den „besten Wirt“ gleichzusetzen. Dabei bietet der Sekundärmarkt – wie unten zu zeigen sein wird – mitnichten die Gewähr dafür, dass eine effizientere Allokation im Gefolge – durch Austauschprozesse – geschieht.

b. Alternativ zum Grandfatheringregime kann die erstmalige Allokation im Wege der Versteigerung erfolgen.¹⁸ Die betreffenden Eigentumsrechte liegen – im vorliegenden Fall - insofern originär in der Hand der übergeordneten Gemeinschaft. Dies ist idealerweise die gesamte Menschheit, zumal **nur beschränkt regenerierbare bzw. grundsätzlich unvermehrbar**¹⁹ **Naturgüter** (dazu gehört Boden (incl. mineralische Rohstoffe), Wasser und Luft in der Eigenschaft als Ressourcen / Deponien und Senken) das Eigentum der gesamten Menschheit sein sollten. Der Stand der historischen Inbesitznahme wird damit ausdrücklich nicht als Ausgangspunkt für die heutige Zuteilung akzeptiert. Weil sich die Property Rights originär in der Hand der Gemeinschaft befinden, ist die Gemeinschaft für die Inanspruchnahme ihrer grs. unvermehrbar Naturgüter zu entschädigen (nach dem "Verursacherprinzip"²⁰). In allokativer Hinsicht erfolgt – im Gegensatz zum Grandfatheringverfahren - die Zuteilung der Nutzungsrechte im Rahmen der Versteigerung an den „besten Wirt“. Im europäischen Handelssystem heißt die dominierende Systemlogik (ohne, dass diesbezüglich eine Vorgabe durch das Kyoto-Protokoll bestünde) jedoch „Grandfathering“: Der Anteil der Emissionsberechtigungen, die im Rahmen der nationalen Anfangsallokation auktioniert werden dürfen, beträgt lediglich maximal 5 % in der ersten und 10 % in der zweiten Handelsperiode (Art. 10 TERL). Hierbei handelt es sich jedoch nur um eine Option, deren Ausübung im Ermessen der Mitgliedstaaten steht. Im nationalen Allokationsplan der Bundesregierung (Art. 9 TERL, § 8 TEHG²¹) spielt die Auktion keine Rolle.

c. Neben diesen grundsätzlichen Möglichkeiten bestehen eine Reihe von Mischformen: Nahe beim Grandfatheringverfahren liegt das sog. „Benchmarking“. Im Rahmen des Benchmarking wird i.d.R. der anlagenspezifische Produktionsausstoß mit einem vorab festgelegten spezifischen Emissionswert multipliziert. Dabei kann die Wahl des spezifischen Emissionswertes auf Basis von historischen Durchschnittswerten für Anlagen / Technologien, Produkten, Branchen oder auf Grundlage einer „best available technology“ erfolgen. Solche Unternehmen, die bereits einen überdurchschnittlich hohen technischen Standard aufweisen und daher

¹⁸ Zu den Grundlagen von Auktionen s. H. R. Varian, Grundzüge der Mikroökonomik, 5. Aufl., München / Wien 2001, S. 295 ff.

¹⁹ Die Frage, welche Naturgüter als „unvermehrbar“/„nicht regenerierbar“ betrachtet werden sollen, kann auch auf die Keynes'sche Kapitaltheorie abgestellt werden: J.M. Keynes, Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes, unveränderter Nachdruck der 1936 erschienene ersten Auflage, Berlin 1983. Erforderlich ist eine geringe Elastizität der Erzeugung (S. 192), eine geringe Substitutionselastizität (S. 193) und geringe Durchhaltekosten (S. 195). Die sich hieraus ergebende Liquiditätsprämie kann im Lichte der Realloptionstheorie als Optionsprämie interpretiert werden.- Vgl. D. Löhr, Die Freiwirtschaftslehre als Theorie der sozialen Asymmetrie – die Gesell'sche Lehre im Lichte des Realloptionsansatzes, in: Zeitschrift für Sozialökonomie 135 / 2002, S. 24-35, insb. S. 35.- S. auch die Ausführungen unten zur intratemporalen Allokation.

²⁰ H. Wiggering, A. Sandhövel, Prinzipien der Umweltpolitik, in: R. Costanza u.a., Einführung in die Ökologische Ökonomik, Stuttgart 2001, S. 242-243. Das Prinzip der Sozialgebundenheit des Bodeneigentums ist mittelbar, gleichwohl stark verwirklicht.

²¹ Das Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG), mit dem die TERL national umgesetzt wird, ist am 15.07.04 in Kraft getreten. Dem zustimmenden Beschluss des Bundestages vom 28.05.04 folgend hat der Bundesrat das TEHG am 11.06.04 verabschiedet.

unterhalb des spezifischen Emissionswertes liegen, profitieren: Sie bekommen mehr Berechtigungen zugeteilt als sie brauchen. Unternehmen, die hingegen unterdurchschnittlich effiziente Anlagen betreiben, müssen Zertifikate hinzukaufen. Grundsätzlich erfolgt die Zuteilung der Berechtigungen jedoch gratis – insoweit werden auch hier die historischen Besitzstände gesichert.

Oftmals wird in der Literatur eine Übergangslösung dergestalt favorisiert, aus Gründen des Bestandsschutzes mit einem Grandfatheringverfahren zu beginnen, dieses aber schon in Gestalt einer Befristung der Nutzungsrechte zu verdünnen und nach Ablauf der Befristung oder sukzessive zu einem Versteigerungsverfahren überzugehen. Eine interessante – als Mischform ausgestaltete - Alternative ist die erstmalige Zuteilung der Rechte nach Bevölkerungszahl mit der Verpflichtung, möglicherweise noch fehlende Rechte käuflich zu erwerben.

3.2. Verteilungspolitische Konsequenzen der Kontingentierung

Die ökologische Notwendigkeit von Restriktionen zieht in einem System der Vor-Rechte problematische verteilungspolitische Konsequenzen nach sich. Die Restriktionswirkung entfaltet sich einmal absolut (in der untenstehenden Graphik durch eine Linksverschiebung der verfügbaren Deponien / Senken / Ressourcen von X_1 auf X_2 bezeichnet). Als Konsequenz einer wachsenden Wirtschaft würde sich die Nachfragekurve - bei feststehendem X_1 - nach rechts verschieben. Beides führt jedoch zu einem Anstieg des Preises für das grs. unvermehrbares Naturgut. Die untenstehende Abbildung stellt die Effekte einer Kontingentierung (Einschränkung von X_1 auf X_2) im Rahmen des Vor-Rechte-Systems auf die Anbieterrente²² dar. Durch die Absenkung der Verfügbarkeit der Ressource / Deponie / Senke von X_1 auf X_2 geht den Inhabern der Eigentumsrechte Anbieterrente in Höhe des Dreiecks (Karomuster) verloren. Allerdings gewinnen die Eigentümer im Gegenzug zusätzliche Anbieterrente i.H. des Vierecks (Punktmuster) hinzu. Zumal die Fläche des gewonnenen Vierecks größer als die des verlorenen Dreiecks ist, bedeutet die Kontingentierungsrente eine Verteilungsverschiebung zugunsten der Inhaber der Vor-Rechte. Ließen sich Schwellen- oder Entwicklungsländer vollwertig und ohne finanzielle Kompensation in das Kyoto-Regime einbinden, wäre daher ein Einkommenstransfer von den Habenichtsen zu den Industriestaaten (als Inhaber der Vor-Rechte) die Folge. Im Vor-Rechte- bzw. Grandfatheringsystem sind somit die Wurzeln für Nutzungskonflikte um grs. unvermehrbares Naturgüter als Folge der ökologisch notwendigen Restriktion gelegt.

²² Zur Terminologie H. R. Varian, Grundzüge der Mikroökonomik, a.a.O., S. 247.

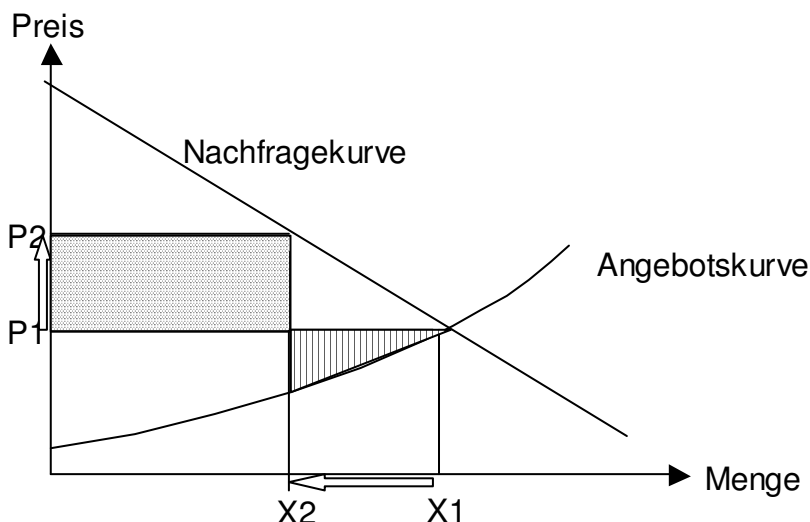


Abbildung: Auswirkungen der Restriktion auf die Anbieterrente

3.3. Redistribution im Rahmen des Versteigerungsverfahrens

Das Kyoto-Regime ist also für Schwellen- und Entwicklungsländer v.a. deswegen so unattraktiv, weil die Kontingentierung der Deponien ihre Entwicklungsmöglichkeiten beschneiden kann und latent die Gefahr einer Umverteilung von arm nach reich besteht. Zwar verpflichtet Art. 11 Abs. 2 bzw. Art. 4 Abs. 3 des Abkommens die Industrieländer, die Mittel bereitzustellen, welche die Entwicklungsländer benötigen, um die zusätzlichen Kosten zu decken, die u.a. bei Erfüllung von Klimaschutzprogrammen (Art. 10 des Protokolls) entstehen.²³ Die Europäische Gemeinschaft hat in einer gemeinsamen politischen Erklärung zusammen mit Kanada, Island, Neuseeland, Norwegen und der Schweiz über die finanzielle Unterstützung von Entwicklungsländern eine finanzielle Zusage von 410 Mio. US-\$ / 450 Mio. Euro pro Jahr zunächst für die Jahre 2005 bis 2008 gegeben; danach soll eine Überprüfung und ggfs. eine Anpassung erfolgen.²⁴ Während der unmittelbare Zugang zur Atmosphäre als Deponie also den Industriestaaten vorbehalten ist, sollen die Entwicklungsländer eine Kompensation für die Kosten erhalten, die ihnen bei der Durchführung von Klimaschutzprogrammen (i.S.d. Art. 10 des Protokolls) – also für einen Verzicht auf die Nutzung der Atmosphäre als Deponie - entstehen. Ob die bereitzustellenden Mittel hierfür hinreichen, ist für die wichtigsten Teilbereiche offen.²⁵ Die Kompensation ist und bleibt grundsätzlich Verhandlungssache und eine Frage des politischen Good will.²⁶ Die Entwicklungs- und Schwellenländer bleiben – auch ohne vollwertige Integration in das Abkommen – damit in einer Bittstellerposition.

²³ Zu diesem Zwecke haben sich die Vertragsparteien in der Bonner Konferenz auf ein mehrgleisiges Finanzierungsinstrumentarium unter dem Dach der Globalen Umweltfazilität (GEF) geeinigt. S. auch Anlage zur Denkschrift (Kernelemente für die Durchführung des Aktionsplans von Buenos Aires), abrufbar unter: www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/kyoto_denkschr.pdf, S. 19 ff.

²⁴ Anlage 2 zur Denkschrift, abrufbar unter: www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/kyoto_denkschr.pdf, S. 35-36.

²⁵ Eine volle Kostendeckung für die Entwicklungsländer ist nur für bestimmte Bereiche (z.B. Kosten der Mitteilungspflichten nach Art. 11 Abs. 2a des Abkommens) zugesagt.

²⁶ Die Anlage zur Denkschrift (vgl. Fn. 23) wimmelt geradezu von unbestimmten Begriffen (z.B. Punkt I.3.b), wonach „berechenbare und angemessene Finanzierungsbeiträge“ bereit gestellt werden sollen).

Für eine faire Kompensationslösung jedoch viel wichtiger als eine vollständige Erstattung der durch Klimaschutzprogramme entstehenden Kosten wäre jedoch eine Kompensation für die (mit den Preisen der Zertifikate) steigende Kontingentierungsrente, die den Entwicklungsländern aufgrund fehlender Eigentumsrechte an der Atmosphäre entgeht. Gerade dies ist aber nicht vorgesehen.

Weil das Abkommen den Interessen der Entwicklungsländer in wichtigen Bereichen eben nicht entspricht, griff man mit dem in Art. 12 des Protokolls geregelten „Clean development mechanism“ (CDM) auf eine Notlösung zurück: Dieser ermöglicht es den Industriestaaten, ihre Reduktionsverpflichtungen teilweise auch mit Emissionsreduktionen zu erfüllen, die mit Projekten in Entwicklungsländern erwirtschaftet wurden. Letztlich sollen hiermit die Wirkungen des Kyoto-Protokolls auch auf diejenigen Länder erstreckt werden, deren Interesse eine vollwertige Einbindung entgeht.

Hält man sich vor Augen, dass eine vollwertige Einbeziehung von zukünftigen Wirtschaftsgiganten wie China und Indien vor dem Hintergrund eines sonst drohenden Klimakollaps alternativlos ist, bedarf es einer Umverteilung der Eigentumsrechte an der Atmosphäre derart, dass v.a. den Interessen dieser aufstrebenden Staaten besser entsprochen wird. Grundsätzlich sollten daher die Eigentumsrechte am Gemeinschaftsgut Atmosphäre in die Hand der Staatengemeinschaft (Vereinte Nationen!) gelegt werden. Die Nutzungsrechte an der Atmosphäre als Deponie für Treibhausgase werden sodann versteigert. Die Gebühren aus dem Versteigerungsverfahren fließen in eine Gemeinschaftskasse. Hinsichtlich der Verwendung der eingenommenen Versteigerungsgebühren ist ein Gedanke attraktiv, der schon bei *Gesell* angelegt ist und von *Behrens* und *Andres* in modifizierter Form aufgegriffen wurde²⁷: Begreift man jeden Menschen als Teilhaber der gemeinschaftlichen Ressourcen, so steht jedem Menschen auch der Ertrag aus ihrer Nutzung anteilig zu. Ideal wäre also eine Rückverteilung des Aufkommens aus den Nutzungsgebühren an jeden einzelnen Erdenbürger. Da dies politisch kaum zu realisieren ist, kommt als „second-best-Lösung“ die Verteilung auf die verschiedenen Staaten nach Maßgabe ihrer Bevölkerungszahl in Betracht.

Ob sich bei diesem Arrangement ein Staat auf der Gewinner- oder Verliererseite befindet, hängt nun von der relativen Inanspruchnahme der knappen unvermehrten Naturgüter (in Relation zu den Einwohnern) ab:

- Im Falle einer durchschnittlichen Inanspruchnahme erfährt der Staat weder eine absolute (Finanzkrafteinbuße) noch eine relative (Verteilungsposition) Besser- oder Schlechterstellung. Durch die Rückverteilung der Gebühr bleibt seine Verteilungsposition gegenüber dem status quo ante unverändert.
- Bei unterdurchschnittlicher Inanspruchnahme gewinnt der einzelne Staat absolut wie relativ. Über den Rückverteilungsmechanismus erschließt sich ihm (abgesehen von der auch möglichen Veräußerung der Zertifikate) noch eine weitere Finanzquelle. Gerade weniger entwickelte bzw. industrialisierte Staaten profitieren von diesem Finanztransfer.
- Nimmt ein Staat – in Relation zu seiner Einwohnerzahl – überdurchschnittlich viel Ressourcen, Deponien und Senken in Anspruch, so erfährt er in relativer Hinsicht eine Schlechterstellung. Dennoch versiegt – anders als in einem Grandfatheringregime - die Rückverteilung im Regelfall nicht gänzlich.

²⁷ S. Gesell, Die Natürliche Wirtschaftsordnung durch Freiland und Freigeld, Lauf bei Nürnberg 1949.- E. Behrens, Brüderliche Bodenordnung, in: Fragen der Freiheit 1 / 2 - 1991, S. 44-55.- F. Andres, Wieviel Erde braucht der Mensch, a.a.O., S. 22-67.

Gerade sich in Entwicklung befindliche Staaten mit hoher Bevölkerungszahl werden im hier propagierten System nicht vom Zugang zu notwendigen, aber grs. unvermehrbaaren Naturgütern ausgeschlossen. Dabei haben sie einen Anreiz, die wirtschaftliche Entwicklung so ressourcenschonend wie möglich vorzunehmen. Je besser ihnen dies gelingt, umso höher ist der Anteil an der Finanzmasse, den sie an sich ziehen können. Auch solche Staaten, die zu finanzschwach waren, um im Rahmen der Erstversteigerung zum Zuge zu kommen, können über die Redistribution profitieren: Je knapper die Ressource / Deponie / Senke wird, umso höher die Nutzungsgebühr. Mit den Anforderungen an die Zahlungsfähigkeit steigt jedoch das zurück verteilte Finanzvolumen. Die Rückverteilung stellt also eine entwicklungspolitische Komponente dar, indem sie über die Zahlungsfähigkeit den Zugang zu den grs. unvermehrbaaren Naturgütern sichert.

Aus der Perspektive von sich rasch industrialisierenden Entwicklungs- und Schwellenländern ist kaum zu erwarten, dass sie in absehbarer Zukunft per Saldo als Anbieter von Zertifikaten auf den Sekundärmärkten Nutzen ziehen werden. Während eine vollwertige Einbindung in das Vor-Rechte-System für sie per Saldo eine wirtschaftliche Belastung bedeuteten würde, stehen im Versteigerungssystem mit Rückverteilung den Ausgaben für den Erwerb der benötigten Zertifikate nunmehr die Einnahmen aus der Rückverteilung gegenüber. Je nach Industrialisierungsgrad und verwendeter Technik kann sich ein Land dabei die Nettoempfängerposition durchaus während der Entwicklungsphase bewahren. Dies lässt auf eine höhere Akzeptanz des Zertifikatesystems auch in den Entwicklungs- und Schwellenländern hoffen.

Das zweite wohlfahrtsökonomische Theorem postuliert bekanntlich, dass eine Intervention in die Märkte aus Verteilungsüberlegungen nicht notwendig ist, wenn eine entsprechende Anfangsausstattung der Wirtschaftssubjekte vorausgesetzt wird. Ebendiese „Startgerechtigkeit“ gilt es durch das Redistributionssystem zu schaffen.

4. Allokationsoptimale Spezifizierung der Property Rights: Der neoinstitutionalistische Irrtum

Nach Auffassung der Property Rights-Theoretiker wurde der wirtschaftliche Fortschritt von einer immer weitergehenden Spezifizierung von Eigentumsrechten begleitet, ja durch diese erst ermöglicht. Dies hatte – nach der Property Rights-Theorie – seinen ökonomischen Grund darin, dass sich Kosten und Nutzen besser auf die einzelnen Wirtschaftsteilnehmer zurechnen und somit externe Effekte sukzessive reduzieren ließen.²⁸ Nachfolgend wird die Behauptung höherer Allokationseffizienz als Folge stärkerer Spezifizierung der Property Rights – bezogen auf grs. nicht vermehrbare Ressourcen / Deponien / Senken – aus intra- und intertemporaler Sicht beleuchtet.

a. Intratemporale Allokationseffizienz

Im Rahmen des Vor-Rechte-Systems entstehen durch die Kontingentierung Renten, die den Eigentümern der kontingentierten Ressourcen / Deponien / Senken zustehen. Nach Lesart der Property Rights-Theoretiker haben die Eigentümer der grs. nicht vermehrbaren Naturgüter nun ein Interesse daran, dass diese nicht *von Dritten* ohne adäquate Gegenleistung „im Übermaß“ beansprucht und hierdurch die Einkommensquelle zunichte gemacht wird (Vermeidung

²⁸ W. Meyer, Entwicklung und Bedeutung des Property Rights-Ansatzes in der Nationalökonomie, in: A. Schüller (Hrsg.): Property Rights und ökonomische Theorie, München 1983, S. 4 ff.

der „Tragik der Allmende“).²⁹ Die Ausschliessbarkeit ist somit ein zentrales Argument für die behauptete Allokationseffizienz.

Allokationseffizienz i.S. von Paretooptimalität kann jedoch nur dann erreicht werden, wenn sämtliche Tauschmöglichkeiten, durch die niemand schlechter gestellt wird, ausgeschöpft werden können. Idealtypischerweise ist dies im Privilegienregime jedoch nicht der Fall. Der Grund liegt in einem Zuschlag auf die Grenzkosten für nicht vermehrbare natürliche Ressourcen / Deponien / Senken, der den Wert bzw. die Preisforderungen der Inhaber der Eigentumsrechte entsprechend erhöht.

Die erhöhte Preisforderung lässt sich aus bewertungstheoretischer Perspektive³⁰ - aus der Interpretation der grs. nicht vermehrbaren Naturgüter als Realloption - erklären³¹: Während sich nach der Kapitalwertbetrachtung der Wert der nicht vermehrbaren Ressource / Deponie / Senke aus den diskontierten Knappheitsrenten ergibt („passiver Kapitalwert“), muss bei Vorliegen einer optionalen Struktur noch der Wert der strategisch-dynamischen Flexibilität hinzuaddiert werden. Dieser ergibt sich aus der Bedeutung von Risikobegrenzungen und späteren Korrekturmöglichkeiten im Rahmen der Investitionsstrategie in einer Welt der Unsicherheit³²: Ein Investor erwirbt das Recht (= Erstinvestition in das Optionsrecht) zum Abbau einer Ressource³³ bzw. zur Nutzung einer Deponie oder Senke (Zertifikat). Die wesentlich kostenintensivere Folgeinvestition in die Treibhausgase emittierende maschinelle Anlage (= Ausübung der Option) wird nur bei günstigen Marktbedingungen vorgenommen. Andernfalls ist der mögliche Verlust auf den Erwerb des Rechtes auf die Exploitation / Nutzung der Deponie / Senke beschränkt.

Der zusätzliche Wert, der sich aus den Korrekturmöglichkeiten und den begrenzten Risiken ergibt, geht jedoch sowohl bei einer Investition (diese steht der Ausübung einer Option gleich) wie auch bei einem Verkauf der betreffenden Rechte verloren. Hieraus entstehen dem Inhaber der Rechte Opportunitätskosten. Diese wird ein vernünftig kalkulierender Investor mit einem Zuschlag auf die Preisforderung für die zu veräußernden Zertifikate berücksichtigen. Die erhöhte Preisforderung bewirkt, dass zu jedem Zeitpunkt weniger grs. unvermehrba-re Naturgüter in Anspruch genommen werden, als nach der kapitalwertgestützten Analyse zu erwarten wäre. Aus umweltpolitischer Sicht mag dies wünschenswert erscheinen, vom Standpunkt des Ökonomen aus besehen verhindern die Opportunitätskosten jedoch, dass alle Tauschmöglichkeiten ausgeschöpft werden. Ein reines Vor-Rechte-System birgt also die hochgradige Gefahr in sich, dass insbesondere sich entwickelnde Länder, die sich auf das Zertifikateregime eingelassen haben, dadurch von der Entwicklung abgeschnitten werden können, dass sie nicht die geforderten, durch die besagten Zuschläge erhöhten Preise bezahlen können bzw. die Industrieländer als Inhaber der Zertifikate diese „horten“. Der Anreiz hierzu

²⁹ Hingegen spielt der – bei vermehrbaren Wirtschaftsgütern wichtige - Aspekt einer Aneignung des Gewinns als Anreiz zu einer Erhöhung des Angebotes und Wegkonkurrierung von Pioniergewinnen keine Rolle.

³⁰ Während sich der Marktpreis aus dem Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage vieler Wirtschaftssubjekte ergibt (Subjekt-Subjekt-Beziehungen), handelt es sich beim Wert um die (abdiskontierten und monetarisierten) Zukunftsnutzen für einen Investor aus einem Investment (Subjekt-Objekt-Relation).

³¹ Grundlegend wie gut: T. Copeland / V. Antikarov, *Real Options – a practitioner’s guide*, Texere, New York / London 2001.

³² Wir folgen der auf *Knight* zurückgehenden Abgrenzung von Unsicherheit und Risiko: Hiernach steht Risiko für die Existenz objektiver Zustandswahrscheinlichkeiten (ist also kalkulierbar), während Unsicherheit auf das Fehlen objektiver Zustandswahrscheinlichkeiten hinweist. S. F.H. Knight, *Risk, Uncertainty and Profit*, Houghton Mifflin, New York 1921.

³³ Siehe die Beispiele in H. Liebler, *Strategische Optionen: eine kapitalmarktorientierte Bewertung von Investitionen unter Unsicherheit*, Konstanz 1996 zu Immobilien oder F. Meise, *Realloptionen als Investitionskalkül*, München 1998, zu Erdöl.

ist umso höher, wenn die Inhaber der Rechte mit steigenden Knappheitsrenten gerechnet werden kann. Derartige Fehlentwicklungen lassen sich nur dadurch vermeiden, indem die Spezifizierung der Eigentumsrechte zurückgenommen wird, beispielsweise in Gestalt einer Befristung oder einer laufenden Nutzungsgebühr.³⁴ Das Kyoto-Protokoll selbst bleibt diesbezüglich sehr unbestimmt.

Liegen dementsprechend die Eigentumsrechte an den grs. nicht vermehrbaren Naturgütern hingegen in der Hand der Gemeinschaft und werden grundsätzlich nur befristete Nutzungs- bzw. Ausbeutungsrechte gegen laufende oder einmalige Gebühr (welche auf dem Auktionswege die entsprechenden, für die obigen „Spekulationsphänomene“ verantwortlichen Vorteile abschöpft) überlassen, besteht die Gefahr der „Hortung“ nicht.

Ein weiterer Aspekt: In der Literatur wird stark der Gesichtspunkt der „Handelbarkeit“ der Emissionszertifikate betont. In der Tat ist im Grandfatheringregime der Sekundärmarkt von hervorragender Bedeutung, zumal der steuernde Preismechanismus ausschließlich hier zustande kommt. Die steuernde Wirkung der handelbaren Flächennutzungsrechte steht und fällt daher im Rahmen des Grandfatheringsystems mit dem Funktionieren des Sekundärmarktes.³⁵

Im Versteigerungssystem hat der Sekundärmarkt hingegen nur eine ergänzende Funktion. Der Preis der Zertifikate wird zunächst einmal im Rahmen der Versteigerung auf dem Primärmarkt gebildet. Preise bilden sich somit an zwei Stellen (Primär- und Sekundärmarkt). Das Versteigerungsverfahren ist daher gegenüber Marktunvollkommenheiten vergleichsweise robuster.

Die heutige, für unvermehrte Ressourcen / Deponien / Senken herrschende Eigentumsordnung ist also keineswegs, wie uns Neoklassiker und Neoinstitutionalisten Glauben machen wollen, eine allokativ effiziente Wettbewerbsordnung. Bei grs. unvermehrten Naturgütern gilt, dass „weniger manchmal mehr“ ist: Eine Spezifizierung lediglich der Nutzungs- anstatt sämtlicher Eigentumsrechte ist genauso notwendig wie hinreichend. Dafür, dass umgekehrt die Forderung nach einem abweichenden Eigentumsregime mit der marktwirtschaftlichen Überzeugung sehr wohl kompatibel ist, lassen sich übrigens auch unverdächtige Zeugen wie z.B. *J.S. Mill*, *Walras* oder *Gossen* anführen.³⁶

b. Intertemporale Allokation ... und Verteilung

Die Frage nach der effizienten intertemporalen Allokation wird im Rahmen des Vor-Rechte-Systems i.d.R. mit Nutzendiskontierungsüberlegungen bzw. der Bezugnahme auf das *Hotelling-Theorem* beantwortet.³⁷ Erwähnt sei jedoch, dass das *Hotelling-Theorem* auf dem Kapi-

³⁴ Im Optionspreismodell würden diese Maßnahmen als Reduzierung der Laufzeit oder als Dividende modelliert. Der Wert der strategisch-dynamischen Flexibilität würde hierdurch reduziert.

³⁵ Die diesbezüglichen Probleme, die sich v.a. bei der Bewertung durch einen engen Markt stellen, versucht man z.Zt. durch die Zusammenballung des Handels auf wenige Tage in den Griff zu bekommen.- Vgl. ausführlich K. Völker-Lehmkuhl, Risiken des Abschlussprüfers durch den CO₂-Emissionshandel, in: Der Betrieb, H. 15 vom 15.4.2005, S. 785-790.

³⁶ Vgl. hierzu ausführlich F. Thiel, Grundflächen und Rohstoffe im Spannungsfeld zwischen Privat- und Gemeineigentum – eine interdisziplinäre Untersuchung (Hamburger Beiträge zur Geographischen Forschung, Bd. 2, hrsg. Von E. Grimm), Hamburg 2002.- Wenngleich die benannten Autoren als Kinder ihrer Zeit abseits des ethisch-moralischen Standpunktes noch keine „saubere“ Analyse der Problematik aufzeigten, ließen sie doch wesentlich mehr ordnungspolitischen Instinkt erkennen als die neoklassischen Apologeten des Vor-Rechte-Regimes (die Privilegien als marktwirtschaftskonform „verkaufen“ wollen).

³⁷ H. Hotelling, The Economics of Exhaustible Resources, in: Journal of Political Economy, vol. 39, 1931, S. 137-175.

talwertdenken basiert. Bei Integration der o.a. Optionsperspektive bedürfte es in intertemporaler Hinsicht einer Modifikation.³⁸ Für den Pfad, auf dem die Ausbeutung von Ressourcen / Inanspruchnahme von Deponien / Senken stattfindet, sind somit – allenfalls von der Politik mittelbar beeinflussbare – Marktdaten (insbesondere der Zins, aber auch die Steigerungsrate der Ressourcenpreise) verantwortlich. Eine zuverlässige Steuerung oder gar eine unmittelbare politische Planung des Abbaupfades kann hingegen nicht stattfinden.

Liegen die Eigentumsrechte hingegen bei der Gemeinschaft, ist der Pfad der Ausbeutung der Ressource zunächst unabhängig von Marktdaten zu sehen. Vielmehr handelt es sich um eine intertemporale „Planwirtschaft“, zumal über den Ausbeutungspfad politisch bestimmt werden muss. Dabei stellt sich jedoch ebenfalls die Problematik, dass u.U. die derzeit Lebenden zwar nicht mittels Marktdaten, sondern über den politischen Prozess die eigenen Präferenzen höher als die Präferenzen der späteren Generationen bewerten.³⁹

Bei der Frage, welches Regime intertemporal effizienter alloziert, neigt der Neoklassiker höchstwahrscheinlich dazu, die „planwirtschaftliche“ Lösung als minderwertig einzuschätzen. Andererseits muss beachtet werden, dass in intertemporaler Perspektive bei grs. nicht vermehrbaren Naturgütern die durch den zweiten Hauptsatz der Wohlfahrtstheorie postulierte Trennbarkeit von Allokation und Verteilung gerade nicht gilt: Hier impliziert jede Allokationsaussage gleichzeitig eine Verteilungsaussage.⁴⁰ Verbraucht die heute lebende Generation mehr von der nicht erneuerbaren Ressource, bleibt für die nachfolgenden Generationen eben weniger („Cake-eating-Problem“). Dies gilt zumindest insoweit als die nicht erneuerbaren Ressourcen / Deponien / Senken (als Naturkapital) nicht in anthropogenes Kapital umgewandelt⁴¹, sondern für konsumptive Zwecke aufgebraucht werden. Selbst dann, wenn man unter Verzicht auf weitere Nachweise der Vermutung geringerer Allokationseffizienz bei der intertemporal planwirtschaftlichen Lösung zustimmen würde: Aufgrund der Abhängigkeit von Verteilung und Allokation bzw. dem Vorliegen des „Cake-eating-Problems“ kann eben nicht jede intertemporal erwünschte Verteilung dezentral, durch einen sich selbst überlassenen Markt, erreicht werden. Es wäre purer Zufall, wenn das gewünschte intertemporale Verteilungsergebnis ebenfalls alloktionseffizient i.S. der Maximierung der über die Generationen hinweg abdiskontierten Nutzen wäre.

Es besteht somit ein unauflösbarer Trade-off zwischen dem Postulat der Allokationseffizienz und der Verteilungsgerechtigkeit. Keines der diskutierten Property Rights-Regimes ist hinsichtlich beider Kriterien eindeutig dominant. Eine planerisch-politisch gefällte intergenerative Verteilungsentscheidung sowohl auf der Basis von ökonomisch, ökologisch und sozial begründeten Nutzungsplänen hat m.E. die Vermutung für sich, dass sie zu akzeptableren Er-

³⁸ Der heute schon im Hotelling-Theorem berücksichtigte Zuschlag für das Aufbrauchen der Ressource (Faktorrente) würde sich dementsprechend erhöhen, die Abbaugeschwindigkeit tendenziell verlangsamen. Andererseits bedeutet dies einen verstärkten Ausschluss anderer Marktteilnehmer vom Zugang zur betreffenden Ressource / Senke. Zugleich hängt – auch in der Realloptionsperspektive – hinsichtlich des „aktiven“ Kapitalwertes die Abbaugeschwindigkeit weiterhin vom Zins ab.

³⁹ S. auch die Überlegungen von L.F. Neumann zum intergenerational Risk sharing in diesem Band.

⁴⁰ So ist die bekannte Darstellung im Edgeworth-Diagramm nicht sinnvoll, da die gegenwärtigen und zukünftigen Generationen kein Tauschverhältnis eingehen können; auch Kompensationen sind auf vertraglicher Basis nicht möglich. Zu dieser Darstellung vgl. beispielsweise D. Brümmerhoff, Finanzwissenschaft, 8. Aufl., München / Wien 2001, S. 50 ff.

⁴¹ Vor dem Hintergrund der „Weak sustainability“ könnte man einen Transformationsprozess von Naturkapital in anthropogenes Kapital auch als Kompensation der zukünftigen Generationen interpretieren. Vgl. zum Konzept der „schwachen Nachhaltigkeit“ J.M. Hartwick. "Substitution among Exhaustible Resources and Intergenerational Equity," *Review of Economic Studies*, Blackwell Publishing, vol. 45(2), 1978, S. 347-354.

gebnissen als – über das einzige Datum „Preis“ getroffene – dezentrale Marktentscheidungen führt.

5. Forderung: Zugang zu grundsätzlich unvermehraren Naturgütern als Menschenrecht

Jede Gesellschaftswissenschaft hat normative Grundlagen. Insbesondere hinsichtlich der heutzutage dominierenden neoklassischen Umweltökonomie gilt das Diktum, dass „die herrschende Lehre die Lehre der Herrschenden“ ist. Verteilungsaspekte werden weitgehend ausgeblendet, die normativen Fundamente kaum thematisiert. Dies verhindert radikale Analysen, wobei „radikal“ vom etymologischen Gehalt her bedeutet, an die (normativen) Wurzeln zu gehen. Ohne radikale Analyse ist aber eine wirksame Lösung nicht möglich.

Von einem offen gelegten normativen Standpunkt aus unterschied *J. S. Mill* - anders als die neoklassische bzw. neoinstitutionalistische Theorie heutzutage - sehr sorgfältig (bezogen auf „Land“ als Inbegriff grundsätzlich unvermehrbarer Naturgüter) zwischen dem Eigentum an vorgefundenen, unvermehraren und dem Eigentum an vermehrbaren Gütern: *„Wenn man von der Heiligkeit des Eigentums spricht, so sollte man immer bedenken, dass dem Landeigentum diese Heiligkeit nicht in demselben Grade zukommt. Kein Mensch hat das Land geschaffen ... Es ist das ursprüngliche Erbteil des gesamten Menschengeschlechts ...*

*Es ist für Niemanden eine Bedrückung, ausgeschlossen zu sein von dem was Andere hervorgebracht haben. (...) Allein ist es eine Bedrückung, auf Erden geboren zu werden, und alle Gaben der Natur schon vorher in ausschließlichem Besitz genommen und keinen Raum für den neuen Ankömmling freigelassen zu finden.“⁴² Was Mill für „Land“ sagt, kann auch auf andere unvermehrare Lebensgrundlagen übertragen werden. Schon der amerikanische Bodenreformer *Henry George* verstand unter „Land“ schlichtweg alle Naturschätze, er beschränkte sich also keineswegs auf Grund und Boden im engen Sinne.⁴³*

Das heutige „Vor-Rechte“- bzw. Privilegienregime ordnet grundsätzlich sämtliche Eigentumsrechte an den unvermehraren Ressourcen / Deponien / Senken den historischen Okkupanten zu. Die Früheren haben ein „Vor-Recht“ vor den Späteren. Ein Kind, welches das Licht der Welt erblickt, findet die unverzichtbaren und grundsätzlich unvermehraren Naturgüter als Lebensgrundlagen schon verteilt vor. Ihm steht kein originäres Zugangs- und Teilhaberecht hieran kraft seiner bloßen Existenz zu. Vielmehr muss er sich dieses erst erwerben. Ob ihm dies gelingt, hängt davon ab, ob es auf der Sonnenseite geboren ist (also in einer begüterten Familie bzw. in einem wohlhabenden Staat). Pech für diejenigen Neuankömmlinge, die nicht in der Lage sind, ein entsprechend hohes „Eintrittsgeld“ für den überlebensnotwendigen Zugang an die Inhaber der „Vor-Rechte“ zu bezahlen. Bezogen auf den Boden heißt dies beispielsweise, dass der einzelne Mensch, der aus ebendieser Erde "gemacht" ist und auf diese Tag für Tag existentiell angewiesen ist (s. den Torahvers *"Denn Erde bist du und zu Erde kehrst du wieder"*; Die Bibel, Genesis 3, 19), legal von der Nutzung ausgeschlossen werden kann. Nicht nur für Land, sondern für die Bewirtschaftung aller unvermehraren Naturgüter schließe ich mich daher folgender Wertung von *Novalis* an: *"Allen Geschlechtern*

⁴² Übersetzung von J.S. Mill, *Principles of Political Economy with some of Their Applications to Philosophy*, hrsg. von W. Engels / H. Hay / F. A. v. Hajek / H. C. Rechtenwald, 1986, Buch II, Kap. II, § 6.

⁴³ J. Backhaus, Ein Steuersystem nach Henry George als Denkmodell und Alternative oder Ergänzung zur Öko-steuer, in: *Zeitschrift für Sozialökonomie*, 120/1999, S. 26-32, hier: S. 28-29; H. George, *Fortschritt und Armut* (deutsch von C.D.F. Gütschow), Berlin 1881.

gehört die Erde - jeder hat Anspruch auf alles. Die Früheren dürfen diesem Primogeniturzufalle (dem Zufall der früheren Geburt, d. Verf.) keinen Vorzug verdanken."⁴⁴

Es entsteht daher ein legitimatorisches Problem, wenn unvermehrte Naturgüter, die für die Allgemeinheit unverzichtbar sind, einem (privat-) rechtlichen Regime unterlegt werden, welches den potentiellen Ausschluss Zugangsbedürftiger erlaubt (s. § 903 BGB). Durch die Ausschlussmöglichkeiten wird die Basis für ein Macht- bzw. Privilegiensystem⁴⁵ gelegt, das auch durch marktwirtschaftlichen Wettbewerb nicht entkräftet werden kann. Andres fordert daher ein Teilhaberecht aller Menschen (kraft Geburt) an den nicht vermehrbaren Ressourcen; er definiert den Zugang zu den betreffenden Ressourcen als ein Menschenrecht.⁴⁶

Auch auf zwischenstaatlicher Ebene gilt die prinzipielle Ausschliessbarkeit großer Teile der Weltbevölkerung von den unverzichtbaren und unvermehrten Naturgütern. Die legitimatorische Grundlage hierfür gibt das sog. „Völkerrecht“. Diejenigen Staaten, auf deren Territorium die betreffenden Ressourcen / Deponien / Senken liegen, beanspruchen das ausschließliche Verfügungsrecht. Regenwälder werden unter Verweis auf das Verbot der Einmischung in die inneren Angelegenheiten abgeholzt⁴⁷, Nachbarstaaten streiten sich (bis hin zur militärischen Eskalation⁴⁸) um Wasser oder verlassene Inseln, unter denen Rohstoffe vermutet werden. Gesell brachte die diesbezügliche Wirkung des sog. „Völkerrechts“ mit dem Satz auf den Punkt: „Völkerrecht ist Krieg – Menschenrecht ist Frieden.“⁴⁹ Soweit das sog. „Völkerrecht“ die „Vor-Rechte“ des Zugangs zu grs. unvermehrten Naturgütern sichert, handelt es sich keinesfalls um den allseits laut gepriesenen Fortschritt innerhalb der zwischenstaatlichen Konfliktbewältigung. Statt dessen wird die Saat für die o.a. Konflikte gerade erst gelegt; insoweit ist das sog. „Völkerrecht“, das derselben Logik (Nichteinmischung, Ausschliessbarkeit) wie das Privateigentum an unvermehrten Ressourcen / Deponien / Senken folgt - die Legalisierung eines territorialen Atavismus (Rückfall in eine stammesgeschichtlich ältere Entwicklungsstufe). Nach Grimmel verhalten wir uns (in einer biologischen Deutung) wie „Tiere, die ein bestimmtes Territorium besetzt und andere Tiere daraus vertrieben haben.“⁵⁰ Ein zukunftsfähiges, der gegenwärtigen Barbarei entsagendes Völkerrecht dürfte die Absicherung der Ausschliessbarkeit „nur auf das beziehen, was von Menschenhand geschaffen Alle Menschen, jeder einzelne Mensch, hat auf den Boden, auf den ganzen Erdball (und deren grs. unvermehrte Naturgüter, d. Verf.) die gleichen, unveräußerlichen Rechte, und jede

⁴⁴ Novalis (Georg Friedrich Philipp Freiherr von Hardenberg), *Fragmente und Studien*, Stuttgart 1984, S. 7.

⁴⁵ Die bekannteste Definition von "Macht" stammt von dem Soziologen Max Weber. "Macht" ist nach ihm "jede Chance, innerhalb einer sozialen Beziehung den eigenen Willen auch gegen Widerstreben durchzusetzen, gleichviel, worauf diese Chance beruht." M. Weber, *Wirtschaft und Gesellschaft*, 5. Aufl., Tübingen 1972, S. 28.

⁴⁶ F. Andres, *Wieviel Erde braucht der Mensch?* a.a.O., S. 24 ff.- Menschenrechte sind unveräußerliche Rechte und können daher nicht durch andere Gesetze, geschlossene Verträge oder andere rechtsverbindliche Formen genommen werden. Sie stehen jedem Menschen zu, allein auf der Tatsache beruhend, dass er Mensch ist. Durch die Formulierung von Grundrechten in Verfassungen und internationalen Abkommen wird versucht, die Menschenrechte als einklagbare Rechte festzulegen.

⁴⁷ Von anderen Menschenrechtsverletzungen wie Folter und Todesstrafe soll hier gar nicht die Rede sein.

⁴⁸ S. beispielsweise die Konflikte zwischen China und Japan, Türkei und Griechenland, Ägypten, Sudan und Äthiopien speziell wegen des Nil-Wassers.

⁴⁹ S. Gesell, *Die Natürliche Wirtschaftsordnung durch Freiland und Freigeld*, a.a.O., S. 83.

⁵⁰ ... und weiter, bezogen auf das Privateigentum: „Dieser Tatbestand kommt bezeichnenderweise auch in dem Wort 'privat' zum Ausdruck, das wörtlich 'geraubt' (von lateinisch *privare* = rauben) bedeutet.“ E. Grimmel, *Geowissenschaftliche Grundlagen eines umweltverträglichen Rohstoffrechts*, in *Zeitschrift für Sozialökonomie* 109 / 1996, S. 3-14, hier: S. 9.-

*Einschränkung dieses Unrechts bedeutet Gewalt, bedeutet Krieg.*⁵¹ Wenn freilich die „wilde Deponierung“ den bewaffneten Konflikt um die Deponie ersetzen kann, wird ein Staat vernünftigerweise auf diese Lösung zurückgreifen.⁵²

Im Übrigen regelt das sog. „Völkerrecht“ - anders als die euphemistische Bezeichnung Glauben machen mag -, keineswegs die Beziehungen der Völker zueinander. Vielmehr geht es um die Beziehung von Staaten, von Regierungsapparaten zueinander, die zu einem großen Teil noch nicht einmal demokratisch legitimiert sind. Die durch das sog. „Völkerrecht“ geschützten Ressourcenrenten fließen dabei oft nicht den in den betreffenden Staaten lebenden „Völkern“ zugute, sondern werden nicht selten von (z.T. feudalen) Machtcliquen privatisiert.⁵³

So weit das sog. „Völkerrecht“ Menschenrechtsverletzungen legitimiert und den o.a. „Unrechten“ entgegensteht, ist es m.E. nicht hinnehmbar. So lange die UNO sich zugleich als Hüterin des so verstandenen „Völkerrechts“ wie der Menschenrechte versteht, macht sie einen höchst ungesunden Spagat. M.E. bedarf es einer Redefinition des sog. „Völkerrechts“ wie auch letztlich der UNO selbst: Nicht als Hüterin von Privilegien, sondern als treuhänderischer Verwalter des Menschheitserbes an den grundsätzlich unvermehrbaaren Naturgütern. Eine UNO mit derartig ausgestatteten Rechten wäre eine starke, ernst zu nehmende Organisation.⁵⁴ Eine derartige Umgestaltung liegt heutzutage in weiter Ferne; ohne das Aufzeigen einer „konkreten Utopie“ besteht jedoch noch nicht einmal die Chance zur Diskussion.

Das Abkommen von Kyoto verfestigt ein überkommenes Privilegiensystem im internationalen Maßstab. Eine „nachhaltige“ Entwicklung i.S. einer ausgewogenen Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Belange muss in eine andere Richtung weisen.⁵⁵

Literatur:

F. Andres, Wieviel Erde braucht der Mensch? In: Fragen der Freiheit, Heft 257, Januar-März 2001, S. 24 ff.

J. Backhaus, Ein Steuersystem nach Henry George als Denkmodell und Alternative oder Ergänzung zur Ökosteuer, in: Zeitschrift für Sozialökonomie, 120/1999, S. 26-32.

E. Behrens, Brüderliche Bodenordnung, in: Fragen der Freiheit 1 / 2 - 1991, S. 44-55.

E. Bloch, Das Prinzip Hoffnung, Frankfurt a.M. 1985.

D. Brümmerhoff, Finanzwissenschaft, 8. Aufl., München / Wien 2001.

⁵¹ S. Gesell, Die Natürliche Wirtschaftsordnung durch Freiland und Freigeld, a.a.O., S. 86.

⁵² Die Exit-Variante könnte für mächtige aufstrebende Nationen wie China ernsthaft zu erwägen sein, ohne ernsthafte Sanktionen befürchten zu müssen. Der besagte Nutzungskonflikt ist durch ein solches Verhalten freilich nur aufgeschoben, nicht aber beseitigt.

⁵³ Dies betrifft bei Weitem nicht nur die Familie Saud.

⁵⁴ Die Vereinten Nationen haben nach Art. 13 Abs. 8 lediglich das Recht, als „Beobachter“ auf den Tagungen im Rahmen des Kyoto-Protokolls vertreten zu sein.

⁵⁵ Als so genanntes Drei-Säulen-Konzept bezieht sich der Begriff der „nachhaltigen Entwicklung“ seit dem Rio-Gipfel 1992 also nicht mehr nur vorrangig auf den langfristigen Schutz von Umwelt und Ressourcen, sondern gleichermaßen auf die Verwirklichung sozialer und ökonomischer Ziele.- Vgl. beispielsweise auch Deutscher Bundestag (Hrsg.), Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung, Bericht der Enquete-Kommission, Berlin 2002, S. 142 ff.

- T. Copeland / V. Antikarov, *Real Options – a practitioner's guide*, Texere, New York / London 2001.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.), *Nachhaltige Energieversorgung unter den Bedingungen der Globalisierung und der Liberalisierung*, Bericht der Enquete-Kommission, Berlin 2002.
- H. George, *Fortschritt und Armut* (deutsch von C.D.F. Gütschow), Berlin 1881.
- S. Gesell, *Die Natürliche Wirtschaftsordnung durch Freiland und Freigeld*, Lauf bei Nürnberg 1949.
- E. Grimmel, *Geowissenschaftliche Grundlagen eines umweltverträglichen Rohstoffrechts*, in *Zeitschrift für Sozialökonomie* 109 / 1996, S. 3-14.
- J.M. Hartwick. "Substitution among Exhaustible Resources and Intergenerational Equity," *Review of Economic Studies*, Blackwell Publishing, vol. 45(2), 1978, S. 347-54.
- H. Hotelling, *The Economics of Exhaustible Resources*, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 39, 1931, S. 137-175.
- U. Jens, *Ökologieorientierte Wirtschaftspolitik*, München / Wien 1998.
- J.M. Keynes, *Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes*, unveränderter Nachdruck der 1936 erschienene erste Auflage, Berlin 1983.
- F.H. Knight, *Risk, Uncertainty and Profit*, Houghton Mifflin, New York 1921.
- H. Liebler, *Strategische Optionen: eine kapitalmarktorientierte Bewertung von Investitionen unter Unsicherheit*, Konstanz 1996.
- D. Löhr, *Die Freiwirtschaftslehre als Theorie der sozialen Asymmetrie – die Gesell'sche Lehre im Lichte des Realoptionsansatzes*, in: *Zeitschrift für Sozialökonomie* 135 / 2002, S. 24-35.
- D. Löhr, *Die Verteilung von Property Rights an Grund und Boden aus ordnungspolitischer Sicht*, in: H. Dieterich, D. Löhr, S. Tomerius (Hrsg.), *Jahrbuch für Bodenpolitik* 2004.
- F. Meise, *Realoptionen als Investitionskalkül*, München 1998.
- W. Meyer, *Entwicklung und Bedeutung des Property Rights-Ansatzes in der Nationalökonomie*, in: A. Schüller (Hrsg.): *Property Rights und ökonomische Theorie*, München 1983, S. 4 ff.
- J.S. Mill, *J.S. Mill, Principles of Political Economy with some of Their Applications to Philosophy*, hrsg. von W. Engels / H. Hay / F. A. v. Hajek / H. C. Rechtenwald, 1986.
- D. C. North, *Theorie des institutionellen Wandels*, Tübingen 1988.
- Novalis (Georg Friedrich Philipp Freiherr von Hardenberg), *Fragmente und Studien*, Stuttgart 1984.
- F. Thiel, *Grundflächen und Rohstoffe im Spannungsfeld zwischen Privat- und Gemeineigentum – eine interdisziplinäre Untersuchung* (Hamburger Beiträge zur Geographischen Forschung, Bd. 2, hrsg. Von E. Grimmel), Hamburg 2002.
- H. R. Varian, *Grundzüge der Mikroökonomik*, 5. Aufl., München / Wien 2001.
- K. Völker-Lehmkuhl, *Risiken des Abschlussprüfers durch den CO₂-Emissionshandel*, in: *Der Betrieb*, H. 15 vom 15.4.2005, S. 785-790.
- M. Weber, *Wirtschaft und Gesellschaft*, 5. Aufl., Tübingen 1972.
- H. Wiggering, A. Sandhövel, *Prinzipien der Umweltpolitik*, in: R. Costanza u.a., *Einführung in die Ökologische Ökonomik*, Stuttgart 2001, S. 242-243.