

2. Die Begründung für staatliches Handeln und zwischenstaatlicher Kooperation für den Klimaschutz

Die gemessenen und prognostizierten Folgen der globalen Erwärmung liefern aus sich heraus noch keine Begründung für staatliches und zwischenstaatliches Handeln, welches auf eine Verringerung von Treibhausgasemissionen bzw. auf die Verminderung von deren Folgen abzielt. Hierzu fehlt es noch an der normativen Begründung, also des „Sollens“ einer Klimaschutzpolitik. Einen ersten Zugang zur Frage, warum es sinnvoll ist, der globalen Erwärmung überhaupt mit politischen Regelungen zu begegnen, kann jedoch die Theorie über öffentliche Güter eröffnen.

Die Klimawissenschaft hat trotz aller weiterbestehenden wissenschaftlichen Unsicherheiten zweifelsfrei aufgezeigt, dass die Atmosphäre bzw. die Luft ein *globales öffentliches Gut* ist, dessen Konsum einen globalen externen Effekt in Form der globalen Erwärmung verursacht. Die gesellschaftlichen und politischen Reaktionen auf die vorgelegten wissenschaftlichen Erkenntnisse verliefen in den meisten Staaten dahingehend, dass dieser externe Effekt zunehmend als global auftretender negativer externer Effekt, sozusagen als globales ‚öffentliches Übel‘ bewertet wurde, welches es schließlich national und international zu bekämpfen galt. Vor diesem Hintergrund soll zunächst geklärt werden, wie öffentliche Güter und externe Effekte zu definieren sind und inwieweit die Bereitstellung öffentlicher Güter bzw. die Bereitstellung von Maßnahmen zur Verhinderung negativer externer Effekte eine potentielle Rolle für den Staat eröffnen. Im Anschluss daran wird Klimaschutz als ein öffentliches Gut definiert werden. Darauf aufbauend soll anhand des Klimaschutzes die Theorie der öffentlichen Güter auf die internationale und globale Ebene übertragen werden, um schließlich die Frage zu beantworten, wann der Staat bei der Bereitstellung sogenannter ‚globaler öffentlicher Güter‘ versagen wird, und wann zwischenstaatliche Kooperation zu einer notwendigen Bedingung für die Bereitstellung globaler öffentlicher Güter wird.

2.1 Positive und negative öffentliche Güter

Ein öffentliches Gut ist ein Kollektivgut, dessen Produktion oder Konsum durch eine Gruppe erfolgt, die als ‚öffentlich‘ gilt, also klassischerweise Gebietskör-

perschaften. Allgemein werden öffentliche Güter in reine und unreine öffentliche Güter unterschieden. Bei reinen öffentlichen Gütern handelt es sich um Güter, von deren Konsum niemand ausgeschlossen werden kann (Prinzip der Nichtausschließbarkeit), und um deren Konsum keine Rivalität unter Konsumenten besteht (Prinzip der Nichtrivalität). Gründe für die fehlende Anwendbarkeit des Ausschlussprinzips können entweder im Fehlen technischer Möglichkeiten, in unverhältnismäßig hohen Kosten eines Ausschlusses oder aber in bewussten politischen Entscheidungen liegen. Nichtrivalität bedeutet, dass der Konsum des Gutes durch einen Akteur die Möglichkeiten eines anderen Akteurs zum Konsum desselben Gutes nicht einschränkt.⁵⁶ Aufgrund dieser Eigenschaften werden reinen öffentlichen Gütern in der Regel positive externe Effekte zugeschrieben, in dem Sinne, dass auch diejenigen Akteure einen Nutzen aus dem Gut ziehen können, die nicht zu dessen Produktion beigetragen haben. Als Beispiele für reine öffentliche Güter genannt werden oftmals die Landesverteidigung, die Ausrottung von Seuchen, öffentliche Denkmäler oder Teile öffentlicher Infrastruktur, wie z. B. Innenstadtstraßen, Signalanlagen (Ampeln, Leuchttürme) oder Hochwasserdämme.

Bei unreinen öffentlichen Gütern, den sogenannten Mischgütern, hingegen sind die Prinzipien der Nichtausschließbarkeit und der Nichtrivalität nur teilweise erfüllt. Von Interesse soll hier das sogenannte *Allmendegut* sein, da viele natürliche Umweltressourcen in diese Güterkategorie fallen. Bei Allmendegütern ist zwar ebenfalls das Ausschlussprinzip nicht oder nur unvollkommen erfüllt, jedoch besteht eine Rivalität im Konsum, insofern sich das Angebot durch Konsum verringert und knapp wird. Der Konsum dieser Art von Gütern ist also mit Kosten verbunden. Die Folge einer fehlenden Anwendung des Ausschlussprinzips ist jedoch, dass der normalerweise bei einem Vorliegen von Knappheitssignalen vorhandene Preisbildungsmechanismus für diese Güterart nicht in Gang gesetzt werden kann und eine preisliche Allokationsfunktion daher nicht besteht. Das Fehlen eines Allokationsmechanismus bei Allmendegütern impliziert dann das Risiko, dass sie übernutzt und gegebenenfalls vernichtet werden. In diesem Fall spricht man von *negativen externen Effekten* des Konsums von Allmendegütern. Aufgrund der fehlenden Durchsetzbarkeit des Ausschlussprinzips bleiben sie außerhalb des Kostenkalküls der konsumierenden Akteure, d. h. sie werden nicht *internalisiert*. Diese nicht internalisierten Effekte haben ähnliche Eigenschaften wie diejenigen, die beim Konsum öffentlicher Güter auftreten, nur mit negativem Vorzeichen. Daher werden sie auch als sogenannte *öffentliche Übel* bezeichnet.⁵⁷

⁵⁶ Blankart, Charles: Öffentliche Finanzen in der Demokratie, 7. Aufl., München 2008, S. 53 ff.

⁵⁷ Blankart, 2008, S. 60.

Meistens sind die Effekte des Konsums von natürlichen Umweltressourcen zur Produktion privater Güter solche öffentlichen Übel, dann nämlich, wenn er trotz Ressourcenknappheit unentgeltlich vollzogen wird und die Umweltressourcen übernutzt. Ein Beispiel wäre die Verringerung der Luftreinheit durch Rußpartikelemissionen bei Verbrennungsvorgängen in Dieselmotoren oder Kohlekraftwerken.

2.2 Globale öffentliche Güter: Klima, Treibhausgasemissionen und ‚Klimaschutz‘

Grundlegende Handlungsimplicationen birgt ferner das Güterkriterium des grenzüberschreitenden Auftretens externer Effekte. Überschreiten externe Effekte eines öffentlichen Guts oder die von dessen Konsum mehrere Staatsgrenzen, so handelt es sich um internationale öffentliche Güter; werden alle Grenzen überschritten, so spricht man dementsprechend von globalen öffentlichen Gütern.⁵⁸

Kaul et al. (1999) gehen noch einen Schritt weiter, indem sie zwischen Staaten, sozio-ökonomischen Gruppen und Generationen unterscheiden. Demnach kann ein öffentliches Gut nur dann als ein globales Gut bezeichnet werden, wenn keine „Gruppe von Staaten“, keine Bevölkerungssegmente und keine Generation vom Konsum des Gutes ausgeschlossen wird.⁵⁹

Analog dazu wäre schließlich auch der Begriff des negativen globalen öffentlichen Gutes bzw. des globalen öffentlichen Übels zu definieren: Treten negative externe Effekte des Konsums eines öffentlichen Gutes weltweit auf, so dass keine Gruppe von Staaten, keine Bevölkerungssegmente und keine Generation von ihnen verschont bleiben, so sind diese als globales öffentliches Übel zu bezeichnen.

Sowohl die Atmosphäre als auch der Klimaschutz können als globale öffentliche Güter klassifiziert werden. Dennoch unterschieden sie sich. Was die Atmosphäre betrifft, so ist zunächst zu überlegen, ob sie ein reines öffentliches Gut oder ein Allmendegut darstellt. Dies hängt im Wesentlichen davon ab, welche Funktion ihr jeweiliger Konsum hat und ob diese Funktion Knappheitssignale auslöst. Zum einen dient die Atmosphäre als Aufnahmemedium, d. h. als Senke von Kohlendioxid, Wasserdampf und anderen Emissionsprodukten, von deren Gebrauch niemand ausgeschlossen werden kann. Wenn darüber hinausgehend angenommen wird, dass die physikalische Aufnahmefähigkeit der Atmo-

⁵⁸ Oberthür, Sebastian: Umweltschutz durch internationale Regime, Opladen 1997, S. 36, der allerdings den Begriff „Gemeinschaftsgüter“ verwendet.

⁵⁹ Kaul, Inge et al., „Defining Global Public Goods“, in: dies. (Hrsg.): Global Public Goods – International Cooperation for the 21st Century, New York 1999, S. 16.

sphäre prinzipiell unbegrenzt, also nicht rival ist, so ist sie in ihrer Eigenschaft als Senke als öffentliches Gut zu betrachten.⁶⁰ Andererseits verändern Emissionen jedoch die Gaszusammensetzung der Atmosphäre, was zu externen Effekten, wie beispielsweise der Luftverschmutzung oder der globalen Erwärmung, führen kann. Die für den Menschen notwendige Luftqualität wird unter Umständen also reduziert. Für die Frage, ob nun die Atmosphäre als öffentliches Gut oder nicht doch als ein Allmendegut zu behandeln ist, ist es also entscheidend, ob man ihr gewisse Qualitätsstandards zuweist. Abstrahiert man von bestimmten Qualitätseigenschaften, indem man die Atmosphäre als reines Aufnahmemedium von Emissionen betrachtet, so ist sie als öffentliches Gut zu behandeln, dessen Konsum jedoch (negative) externe Effekte verursacht.⁶¹ Die Stabilität einer bestimmten Gaszusammensetzung der Atmosphäre oder auch nur ‚reine Luft‘ ist hingegen von der Konsummenge abhängig und daher als ein Allmendegut zu betrachten, das von Veränderung bzw. Übernutzung bedroht ist.⁶²

Die Unterscheidung zwischen reinem öffentlichem Gut und Allmendegut ist im Fall der Atmosphäre jedoch eher theoretischer Natur, da die Konsequenzen ihres Konsums in Form externer Effekte als auch die möglichen Gegenmaßnahmen nicht von dieser Unterscheidung abhängen. Im Folgenden soll für die Nutzung der Atmosphäre als Emissionssenke jedoch die Bezeichnung des ‚globalen öffentlichen Guts‘ beibehalten und die globale Erwärmung als (negativer) externer Effekt ihres Konsums aufgefasst werden. Zum Einen scheint sich diese Sichtweise in der internationalen Literatur über den globalen Klimawandel mittlerweile etabliert zu haben.⁶³ Zum Anderen wird damit dem besonderen Umstand Rechnung getragen, dass die von der Klimawissenschaft ausgesendeten Knappheitssignale hinsichtlich eines ökologisch verträglichen Maßes der atmosphärischen Treibhauskonzentration politisch immer noch umstritten sind.

Klimaschutz hingegen kann sowohl als reines öffentliches Gut wie auch als Klubgut oder Individualgut betrachtet werden. Dies hängt von den jeweiligen Zielen der verschiedenen Klimaschutzmaßnahmen ab. Bei Klimaschutzzielen ist generell zu unterscheiden in a) Maßnahmen zur Verringerung der atmosphärischen Treibhauskonzentration und b) Maßnahmen zur Anpassung gegenüber den nachteiligen Folgen des Klimawandels. Geht es um die letztgenannten Maßnahmen, so ist es denkbar, dass Akteure, die nicht für entsprechende Anpassungsmaßnahmen zahlen wollen, vom Genuss dieser Maßnahmen ausge-

⁶⁰ So auch Oberthür, Sebastian: Umweltschutz durch internationale Regime, Opladen 1997, S. 36.

⁶¹ Für diese Sichtweise siehe: Harrison, John und Pamela Matson, „The Atmospheric Commons“, in: Burger, Joanna et al. (Hrsg.): Protecting the Commons, Washington D.C. 2001, S. 222.

⁶² Oberthür, 1997, S. 36; Zur „reinen Luft“ als einem Allmendegut siehe: Blankart, 2008, S. 492 f.

⁶³ Siehe z. B. Nordhaus, William D. „Globale öffentliche Güter“, in: Krull, Wilhelm (Hrsg.): Zukunftstreit, Göttingen 2000, S. 187-201; ferner: Kaul et al., 1999, S. 2-19.

geschlossen werden können. Ein Beispiel wäre hier der Abschluss einer Versicherung von Eigentum gegen die Beschädigung durch Naturkatastrophen. Angewendet wird dieses Ausschlussprinzip im übrigen auch in der internationalen Klimapolitik, wo Staaten von der Teilnahme an bestimmten Klimaschutzmechanismen (z. B. Emissionshandel, finanzielle Förderprogramme für Entwicklungsländer) ausgeschlossen bleiben, solange sie nicht zum Kyoto-Protokoll beigetreten sind.

Die Teilhabe an den externen Effekten einer Stabilisierung der atmosphärischen Treibhauskonzentration als formuliertes oberstes Ziel der Klimarahmenkonvention ist hingegen als reines öffentliches Gut zu betrachten. Diese Art von Klimaschutz wird im Grunde genommen dadurch produziert, indem man durch entsprechende Maßnahmen, die auf eine Stabilisierung der atmosphärischen Treibhauskonzentration abzielen, den bisherigen Konsum der Atmosphäre in ihrer Eigenschaft als Senke vermindert. So handelt es sich genaugenommen um die anthropogene Produktion einer Konsumänderung als einem neuen öffentlichen Gut, für das positive externe Effekte vermutet werden. Dabei kommt weder das Ausschlussprinzip noch das Rivalitätsprinzip zur Anwendung. Eine Stabilisierung der atmosphärischen Treibhausgaskonzentration werden weltweit alle Menschen und Akteure ungeachtet ihrer Bereitstellungsbeiträge und ihrer Präferenzen zwangsweise ‚entgegennehmen‘, ohne dabei mit anderen Akteuren konkurrieren zu müssen.

2.3 Marktversagen bei der Bereitstellung öffentlicher Güter am Beispiel des Klimaschutzes

Wenn öffentliche Güter nicht bereits natürlich vorhanden sind, müssen sie produziert werden. Dies schließt die Behandlung von negativen externen Effekten des Konsums von öffentlichen Gütern mit ein, insofern eine Internalisierung negativer externer Effekte im Grunde genommen bedeutet, eine ursprünglich vorhandene Menge dieser Güter wiederherzustellen bzw. neu zu produzieren. Die Produktion öffentlicher Güter wirft jedoch erhebliche Schwierigkeiten auf: Einerseits ist die Produktion dieser Güter mit Kosten verbunden, andererseits lassen sich aufgrund der fehlenden Anwendbarkeit des Ausschlussprinzips keine Preise bilden, was zur Folge hat, dass sie zum Nullpreis angeboten werden müssen. Da es jedoch logisch unmöglich ist, dass in einem Marktsystem der Anbieterpreis größer als Null und der Nachfragepreis gleichzeitig Null ist, kann der Markt bei öffentlichen Gütern nicht funktionieren.⁶⁴ Es kommt daher zum sogenannten *Marktversagen*.

⁶⁴ Blankart, 2008, S. 54.

Der mangelnden Bereitschaft von Konsumenten, für die Bereitstellung eines öffentlichen Gutes zu bezahlen, liegt im Grunde genommen ein Konflikt von kollektiver und individueller Rationalität, eine sogenannte *Rationalitäten-falle*, zugrunde. Man spricht hier auch von einem Problem der kollektiven Aktion bzw. von der Allmendetragik als *soziale Dilemmasituation*.

Probleme der kollektiven Aktion entstehen typischerweise dann, wenn eine Vielzahl von Akteuren sich die Bereitstellung eines öffentlichen Gutes wünscht, der Beitrag des Einzelnen die produzierte Gütermenge jedoch kaum verändert. M.a.W. sind die Kosten des individuellen Beitrags im Vergleich zum erwarteten Nutzen unverhältnismäßig hoch, wobei der Grenznutzen des individuellen Beitrags mit einer zunehmenden Anzahl von Beitragszahlern abnimmt.⁶⁵ Dies bedeutet auch, dass sich die Auswirkungen für diejenigen Akteure, die außerhalb der Finanzierungsgemeinschaft bleiben, umso mehr verringern, je mehr Akteure zur Finanzierung des Gutes beitragen. Unter dem Gesichtspunkt der Eigennutzmaximierung werden Akteure daher starke Anreize haben, sich nicht an der Bereitstellung des öffentlichen Gutes kostenwirksam zu beteiligen, ihre wahren Präferenzen zu verschleiern und sich als sogenannte ‚Trittbrettfahrer‘ (‚free rider‘) zu verhalten.⁶⁶ In diesem Fall droht die Bereitstellung des öffentlichen Gutes zu scheitern – es droht das sogenannte *Marktversagen*.

Im Bereich des Klimaschutzes ist ein solches Marktversagen aufgrund der Eigennutzmaximierung der beteiligten Akteure eingetreten.⁶⁷ Akteure sind zum einen eine Vielzahl an Verursachern von Treibhausgasemissionen, die Konsumenten von Luft, die nicht bereit sind, die von ihnen produzierten externen Effekte, d.h. die globale Erwärmung mit ihren Folgen, zu internalisieren, indem sie ihren Konsum verringern, da dies Kosten verursachen würde. Zudem können sie vom Konsum von Luft als Verbrennungsmedium für fossile Brennstoffe nicht ausgeschlossen werden. Auf der anderen Seite gibt es eine Vielzahl von Betroffenen, welche die globale Erwärmung als negativen externen Effekt, sozusagen als Übel, und – umgekehrt – die Beseitigung bzw. Minimierung des negativen externen Effekts als Gut ansehen. Die globale Erwärmung wird damit zu einem öffentlichen Übel bzw. negativen öffentlichen Gut⁶⁸, so dass entsprechende Gegenmaßnahmen zu einem neuen öffentlichen Gut ‚Klimaschutz‘ wer-

⁶⁵ Barrett, Scott, “Montreal versus Kyoto: International Cooperation and the Global Environment”, in: Kaul, Inge et al. (Hrsg.): *Global Public Goods – International Cooperation for the 21st Century*, New York / Oxford 1999, S. 198.

⁶⁶ Blankart, 2008, S. 54.

⁶⁷ Stern Review on the Economics of Climate Change – Executive Summary -, hrsg. vom HM Treasury, London, Oktober 2006, S. i.

⁶⁸ Nach Blankart (2008, S. 492 ff.) führt der Konsum von Umwelt in den allermeisten Fällen zu externen Effekten, die von der Mehrzahl der beteiligten Akteure als negativ wahrgenommen und daher als ‚Umweltschädigung‘ bezeichnet werden. Ein solches öffentliches Übel wird von ihm auch als ‚negatives öffentliches Gut‘ bezeichnet.

den, das neu bereitgestellt, also erst noch produziert werden muss. Keiner der vielen Betroffenen findet sich jedoch dazu bereit, die Kosten für Klimaschutzmaßnahmen, die den Verursachern entstehen würden, zu übernehmen, da niemand vom Genuss einer Verringerung der atmosphärischen Treibhausgaskonzentration ausgeschlossen werden kann. Die Folge dieses Rationalitätenkonfliktes ist somit, dass das öffentliche Gut ‚Klimaschutz‘ unter den Bedingungen des Marktes, also durch private Akteure, überhaupt nicht produziert wird.

2.4 Marktversagen als ‚n-Personen-Gefangenendilemma‘

Spieltheoretisch wird die Situation des Marktversagens bzw. das Problem der kollektiven Aktion auch gerne als Gefangenendilemma mit einer unbegrenzten Anzahl von Spielern, als sogenanntes ‚*n*-Personen-Gefangenendilemma‘ modelliert. Genauso wie beim einfachen Gefangenendilemma befindet sich hier eine unbestimmte Anzahl von Akteuren in einer Situationsstruktur, bei der Nichtkooperation, in diesem Fall also ein Ausscheren aus einer Finanzierungsgemeinschaft, für jeden Akteur eine dominante Strategie darstellt, obgleich dies letzten Endes zu einem individuellen wie kollektiven suboptimalen Ergebnis führt.⁶⁹

Russell Hardin (1971) z. B. modellierte ein *n*-Personen-Gefangenendilemma anhand einer 10-Personengruppe und einem Kollektivgut mit einem Kosten-Nutzen-Verhältnis (*u*) von 1:2. Spielgegner sind ein einzelnes Gruppenmitglied auf der einen und die restlichen neun Gruppenmitglieder auf der anderen Seite. Die Handlungsoptionen sind auf beiden Seiten Kooperation oder Nichtkooperation, d. h. die Beteiligung oder die Nichtbeteiligung an den Bereitstellungskosten des Kollektivgutes. Hinzu kommt, dass bei einer Verringerung von Beitragszahlern das Gruppengut in geringerer Menge angeboten wird, anstatt die Kostenbeiträge der verbleibenden Zahler zu erhöhen. Es ergab sich dabei folgende Auszahlungsmatrix:

		Gruppe	
		Zahlen	Nichtzahlen
Individuum	Zahlen	1,1	- 0,8, 0,2
	Nichtzahlen	1,8, 0,8	0, 0

Tab. 1: Quelle: Hardin, Russell, „Collective Action as an agreeable *n*-Prisoners Dilemma“, in: Behavioral Science, Vol. 16, 1971, S. 473 (in Übersetzung).

⁶⁹ Hardin, Russell, „Collective Action as an Agreeable *n*-Prisoners’ Dilemma“, in: Behavioral Science, Vol. 16, 1971, S. 473.

Man erkennt in diesem Fall, dass bei rational handelnden Akteuren die Option „Nichtbezahlen“ eine dominante Strategie darstellt, die – genauso wie beim Gefangenendilemma – unabhängig von den Handlungen des Spielgegners gewählt werden wird. Wird nämlich das Kollektivgut bereitgestellt, so wird dessen Menge bzw. Nutzen gleichmäßig auf alle Gruppenmitglieder (in diesem Fall also 10) verteilt, unabhängig davon wie viele Akteure (p) sich an den Kosten beteiligen. Diejenigen Akteure, die bezahlen, müssen vom Bruttonutzen des öffentlichen Gutes jedoch noch die Bereitstellungskosten, also den Faktor 1 (aufgrund des Kosten-Nutzen-Verhältnisses von 1:2), abziehen, um zum Nettotonutzen zu gelangen. Die ‚Bezahler‘ haben also einen Payoff von $\frac{2p}{10} - 1$ wohin-

gegen die Nichtbezahler einen höheren Payoff von $\frac{2p}{10}$ erhalten.⁷⁰ Jeder Akteur

kann also durch Nichtbezahlen sowohl das für ihn schlechteste Ergebnis (-0.8 bei $p = 1$) vermeiden (Maximin-Strategie) als sich auch die Chance auf ein optimales Ergebnis (1.8 bei $p = 9$) aufrechterhalten. Diese individuelle Rationalität hat jedoch zur Folge, dass Nichtbezahlen nicht nur bei einem, sondern bei allen Akteuren eine dominante Strategie darstellt, d. h. dass kein Akteur durch einseitiges Abweichen von dieser Strategie einen Vorteil erzielen kann (allseitige Nichtkooperation als sogenanntes ‚Nash-Gleichgewicht‘ wie beim klassischen Gefangenendilemma⁷¹). Kein Akteur ist bereit, die für die Verfolgung seiner individuellen Interessen entstehenden Kosten in seine eigene Kostenrechnung einzubeziehen, d. h. zu *internalisieren*. Stattdessen werden sie den restlichen Gruppenmitgliedern aufgebürdet, also *externalisiert*. Die Folge ist ein Ergebnis, dass von keinem Akteur eigentlich gewünscht ist, nämlich dass die Bereitstellung des Gutes insgesamt scheitert und ein kollektives optimales (‚paretooptimales‘) Ergebnis verhindert wird.⁷² Das nichtkooperative Nash-Gleichgewicht bei n -Personen-Dilemmaspielen drückt somit exakt die Rationalität aus, die dem Marktversagen bei der Produktion öffentlicher Güter bzw. bei der Beseitigung öffentlicher Übel zugrunde liegt. Insofern wird auch von der sogenannten *Allmendeträgik* (‚tragedy of the commons‘) gesprochen, wenn individuell rationales Handeln die Produktion eines kollektiv gewünschten Ergebnisses verhindert.⁷³

⁷⁰ Hardin, 1971, S. 474.

⁷¹ dazu: Zürn, Michael: Interessen und Institutionen in der internationalen Politik – Grundlegung und Anwendung des situationsstrukturellen Ansatzes, Opladen 1992, S.198 ff.

⁷² Zürn, 1992, S.198; Hardin, 1971, S.474.

⁷³ Zur Allmendeträgik als einem Gefangenendilemma: Zürn, Michael: Interessen und Institutionen in der internationalen Politik – Grundlegung und Anwendung des situationsstrukturellen Ansatzes, Opladen 1992, S.199.

Dem Eintreten kollektiv suboptimaler Ergebnisse liegt jedoch kein Automatismus zugrunde. Marktversagen ist vielmehr als ein Risiko anzusehen, das abhängig vom Vorhandensein weiterer intervenierender Faktoren höher oder geringer ausfällt. Bereits Mancur Olson hat darauf hingewiesen, dass Risiko des Marktversagens von der Struktur einer Gruppe abhängt und insbesondere mit anwachsender Gruppengröße zunimmt.⁷⁴ Diese Logik ist im Prinzip einfach zu erklären: Wenn u den Bruttonutzenwert eines Gruppengutes, u_i den individuellen Nettonutzen des einzelnen Gruppenmitgliedes, k die Bereitstellungskosten des Gutes und m die Anzahl der Gruppenmitglieder darstellen, so gilt unter der Bedingung, dass sich die Gruppe (m) immer kooperativ verhält:

$$\text{für den unkooperativen Akteur (D):} \quad u_i^D = \frac{u(m-1)}{m}$$

$$\text{und für den kooperativen Akteur (K):} \quad u_i^K = u - \frac{k}{m}$$

Die Differenz zwischen u_i^D und u_i^K kann hier als Grenznutzen betrachtet werden, da sie ausdrückt, wie viel zusätzlichen Nutzen die Kooperationsentscheidung eines Akteurs bringt.

Nun lässt sich aufzeigen, dass sich die Nutzensauszahlungen von D und K aneinander angleichen – die Differenz zwischen ihnen also gegen Null tendiert – je größer der Wert von m wird, also die Anzahl der Gruppenmitglieder anwächst. Es gilt:

$$\frac{u(m-1)}{m} = u - \frac{k}{m}, \text{ wenn } m = \infty$$

Dies kommt einem abnehmenden Grenznutzen von Kooperation gleich, was zur Folge hat, dass die Kooperationsbereitschaft von Akteuren mit anwachsender Gruppengröße abnimmt. Ähnlich verhält es sich wenn der Kostenfaktor k ansteigt: Je teurer das Gut wird, umso geringer wird der individuelle Nettonutzen bzw. umso höher werden die Grenzkosten von Kooperation, und umso wahr-

⁷⁴ Olson, Mancur: Die Logik des kollektiven Handelns, Tübingen 1968, S. 44 (engl. 1965).

scheinlicher wird es, dass Akteure die nichtkooperative Strategie wählen, um einen Kostenfaktor k nicht internalisieren zu müssen.

Zusammenfassend gilt also folgende Regel: Je größer die Zahl der (zahlenden) Gruppenmitglieder und je höher die Grenzkosten der Produktion des Gutes, umso höher ist das Risiko, dass Marktversagen eintritt. Umgekehrt gesehen scheinen bei kleinen Gruppen aber auch Aussichten für Kooperation vorhanden zu sein, solange die Grenzkosten mit den maximalen Zahlungsbereitschaften der Akteure vereinbar bleiben.

Funktionen wirkungsschwacher Klimaschutzabkommen
Ursachen und Strategien der kontrafaktischen
Stabilisierung politischer Zielerwartungen am Beispiel
des UN-Klimaschutzregimes

Laurency, P.

2013, XXIV, 406 S. 4 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-531-19184-3