

29

Schriften aus der Fakultät Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
der Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Die Übertragbarkeit lokaler Lösungsmechanismen auf Bereitstellungsprobleme globaler öffentlicher Güter

von Carolin Stange



University
of Bamberg
Press

29 Schriften aus der Fakultät Sozial- und
Wirtschaftswissenschaften der
Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Schriften aus der Fakultät Sozial- und
Wirtschaftswissenschaften der
Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Band 29



University
of Bamberg
Press

2019

Die Übertragbarkeit lokaler Lösungsmechanismen auf Bereitstellungsprobleme globaler öffentlicher Güter

von Carolin Stange



Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Informationen sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Diese Arbeit hat der Fakultät Sozial- und Wirtschaftswissenschaften der Otto-Friedrich-Universität Bamberg als Dissertation vorgelegen.

1. Gutachter: Prof. Dr. Reinhard Zintl

2. Gutachter: Prof. Dr. Johannes Marx

Tag der mündlichen Prüfung: 17.12.2015

Dieses Werk ist als freie Onlineversion über den Publikationsserver (OPUS; <http://www.opus-bayern.de/uni-bamberg/>) der Universitätsbibliothek Bamberg erreichbar. Kopien und Ausdrücke dürfen nur zum privaten und sonstigen eigenen Gebrauch angefertigt werden.

Herstellung und Druck: Digital Print Group, Nürnberg
Umschlaggestaltung: University of Bamberg Press, Larissa Günther

© University of Bamberg Press, Bamberg 2019
<http://www.uni-bamberg.de/ubp/>

ISSN: 1867-6197

ISBN: 978-3-86309-469-0 (Druckausgabe)

eISBN: 978-3-86309-470-6 (Online-Ausgabe)

URN: urn:nbn:de:bvb:473-opus4-486634

DOI: <http://dx.doi.org/10.20378/irbo-48663>

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	8
Vorwort und Dank	9
1 Einleitung.....	15
2 Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung	23
2.1 Definition und Charakteristika	23
2.1.1 Nicht-Ausschließbarkeit	24
2.1.2 Nicht-Rivalität im Konsum	25
2.1.3 Jointness of supply	30
2.1.4 Globale öffentliche Güter bzw. Universalität.....	34
2.1.5 Zwischenfazit I: Womit sich diese Arbeit beschäftigt (und womit nicht)	37
2.2 Private und Öffentliche Güter	45
2.2.1 Die Theorie des Marktversagens und der Bereitstellung von Gütern	48
2.2.2 Die Bedeutung von Wahlen für die Bereitstellung öffentlicher Güter	53
2.2.3 Hardins „Tragedy of the Commons“	56
2.3 Strategische Aspekte von Bereitstellungsproblemen	58
2.3.1 Olsons „Logik des kollektiven Handelns“	59
2.3.2 Hirshleifers Untersuchung zum notwendigen Kooperationsniveau	71
3 Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung Öffentlicher Güter	86
3.1 Der Staat als Bereitsteller öffentlicher Güter	87
3.1.1 Funktion und Mechanismus	87
3.1.2 Übertragbarkeit.....	92

3.2 Elinor Ostroms Untersuchung langlebiger AR-Institutionen....	100
3.3 Soziale Normen.....	109
3.4 Auswirkungen individueller Rationalität bei langfristiger Perspektive	122
3.5 Exkurs: Coase'sche Verhandlungen	138
3.6 Zwischenfazit II	152
4 Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit	157
4.1 Regimebildung zum Schutz der Ozonschicht	159
4.1.1 Das Problem	159
4.1.2 Ozon-Diskussion im Vorfeld der Regimebildung (1974 - 1985).....	161
4.1.3 Implementation des Ozon-Regimes	171
4.1.4 Erfolgsbilanz des Regimes zum Schutz der Ozonschicht ..	176
4.2 Die Bekämpfung und Ausrottung von Pocken	178
4.2.1 Das Problem	178
4.2.2 Maßnahmen zur Bekämpfung von Pocken	180
4.2.3 Vergleich Pocken –Ebolaausbruch 2014/15	196
4.2.4 Ausblick	200
4.3 Beispiele für bislang wenig geglückte Bereitstellung	202
5 Analyse und Auswertung der theoretischen Erkenntnisse und der Fallbeispiele.....	213
5.1 Analyse und Auswertung der Fallbeispiele	214
5.1.1 Akteursspezifische Variablen	215
5.1.2 Güterspezifische Variablen und notwendiges Kooperationsniveau.....	220
5.1.3 Sonstige externe Faktoren	224
5.1.4 Zwischenfazit zur Analyse der Fallbeispiele	234

5.1.5 Rückschlüsse und Überlegungen zum Rationalitätsbegriff von Individuen und Staaten.....	238
5.2 Die Übertragbarkeit der lokalen Lösungsansätze anhand ihrer Funktionsbedingungen.....	242
6 Fazit.....	254
Literatur.....	262

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kategorisierung öffentlicher und privater Güter.....	26
Abbildung 2: Autobahn als situationsabhängiges Beispiel aller Güterformen	29
Abbildung 3: Individuelle und gesamtgesellschaftliche Nachfrage nach privaten Gütern. 49	
Abbildung 4: Individuelle und gesamtgesellschaftliche Nachfrage nach öffentlichen Gütern.....	51
Abbildung 5: Gruppen-Kooperationsszenario, allgemein.....	60
Abbildung 6: Gruppen-Kooperationsszenario, privilegierte Gruppe I.....	62
Abbildung 7: Gruppen-Kooperationsszenario, privilegierte Gruppe II	64
Abbildung 8: Gruppen-Kooperationsszenario mit Kooperationskosten (C1) und Sanktionen (C2).....	66
Abbildung 9: Kooperationsproblem latenter Gruppen: Das Gefangenendilemma.....	68
Abbildung 10: Zusammenhang Gruppengröße und Gruppen-Sozialstruktur	70
Abbildung 11: weakest-link Provision: Das Assurance-Game	73
Abbildung 12: Weakest-link Provision bzw. das Assurance-Game in Kosten- und Nutzenschritten.....	75
Abbildung 13: Übersicht Kosten- und Nutzenanalyse nach Spieltypus	77
Abbildung 14: Zusammenhang Problemtypus, Spieltypus, notwendiges Kooperationsniveau.....	80
Abbildung 15: best-shot game als Chicken-Variante mit Reputationsgewinn	81
Abbildung 16: Handeln im Gefangenendilemma bei Übertragung von Handlungsrechten	113
Abbildung 17: Computerturnier nach Robert Axelrod (Gefangenendilemma-Struktur)..	123
Abbildung 18: Auswahlübersicht einiger Strategien mit Auszahlungen im langfristigen Paarvergleich	126
Abbildung 19: Reduzierung des Gefangenendilemmas unter „Norm der Reziprozität“ .	132
Abbildung 20: Systematisierung der untersuchten Lösungsansätze	155
Abbildung 21: Entscheidungssituation: Beitrag leisten zur FCKW-Vermeidung?	164
Abbildung 22: Beitrag zur FCKW-Vermeidung als Spiel, falls schädlich.....	166
Abbildung 23: Beitrag zur FCKW-Vermeidung als Spiel, falls nicht schädlich	166
Abbildung 24: Übersicht wichtiger Stationen globaler Umweltpolitik.....	205
Abbildung 25: Übersicht Analysekriterien Fallbeispiele	237

Vorwort und Dank

„It is not beyond the powers of political volition to tip the scales towards more secure peace, greater economic wellbeing, social justice and environmental stability. But no country can achieve these global public goods on its own, and neither can the global marketplace. Thus our efforts must now focus on the missing term of the equation: Global Public Goods.“

Kofi Annan

Eine Beschäftigung mit dem Thema der globalen öffentlichen Güter scheint, angesichts der Probleme unserer Zeit wie Klimawandel, Finanzmarktkrisen, Piraterie sowohl im Internet wie in internationalen Gewässern, schnelle internationale Ausbreitung von Seuchen und Krankheitserregern etc., gar nicht weiter begründenswert. Einzelne Maßnahmen zu diesen Problemen sind zahlreich, bewährte Lösungen dagegen sind allerdings rar.

Auslöser für diese Arbeit war jedoch nicht die Notwendigkeit selbst, sich mit diesen Dingen zu beschäftigen. Es war Al Gores vieldiskutierter Film „An inconvenient truth“ („Eine unbequeme Wahrheit“). Allerdings war es auch hier nicht die eigentliche und einfache Botschaft, die Gore mit diesem Film transportieren wollte, etwa „Es ist Zeit, etwas zu tun“. Vielmehr war es eine für die Botschaft des Films eher unbedeutende Szene: Gore schildert die Anfänge der Klimaforschung und erste Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen CO₂-Ausstoß und Erderwärmung durch seinen damaligen Professor Roger Revelle in den 60er und 70er Jahren. Als junger und idealistischer Kongressabgeordneter sei er daraufhin Mitte der 70er Jahre mit diesen für ihn alarmierenden Erkenntnissen vor den Kongress getreten, in dem Glauben, dass bei reiner Kenntnis des Problems sofort entsprechende Maßnahmen und Gesetzgebungen in Angriff genommen werden würden. „Dem war aber nicht so“, so Gore (im Film), „für die nächsten 10-20 Jahre geschah erstmal gar nichts.“

Die Tatsache, dass Gore laut eigenem Bekenntnis mit diesem Verlauf der Dinge niemals gerechnet hätte, es ihm noch nicht einmal in den Sinn gekommen sei, dass man das Ergreifen sofortiger Maßnahmen hätte anzweifeln müssen, war überraschend, bzw. überraschend naiv. Dass es

sich bei Klimaschutz um ein öffentliches Gut handelt, vielleicht sogar um das öffentlichste aller Güter überhaupt, und dass die Bereitstellung desselben selten freiwillig und unproblematisch verläuft, war sofort einleuchtend.

Zu der Frage, ob Gore wirklich so naiv und idealistisch war, ob er die USA überschätzt oder von sich auf andere geschlossen hat oder ob dieser Idealismus nur strategisch im Film umgesetzt wurde, mag sich jeder selbst ein Urteil bilden – für mich war die Frage nach den Konsequenzen sehr viel interessanter:

Wenn Klimaschutz ein öffentliches Gut ist und somit den klassischen Bereitstellungsproblemen unterliegt, die durch seine Globalität sogar noch deutlich verstärkt werden, es aber dennoch nicht langfristig unterbleiben kann, politisches, gesellschaftliches und individuelles Handeln zu ändern, wie kann man das möglich machen? Wenn doch jeder Einzelne seit Jahren und Jahrzehnten weiß, dass man weniger Auto fahren, Energiesparlampen einsetzen und nicht täglich baden sollte; Wenn auch Regierungen wissen, dass man für Individuen wie auch vor allem für die Industrie Anreize und Rahmenbedingungen derart gestalten muss, dass umwelt- und sozialkompatibles Verhalten das Ergebnis ist, unter welchen Umständen sind sie bereit, dies auch zu tun? Was muss gegeben sein, damit souveräne Nationalstaaten bzw. deren Regierungen zum Handeln bereit sind, z.B. zum Unterzeichnen und Einhalten von Klima-Verträgen wie dem Kyoto-Protokoll oder dem Vertrag von Paris?

Eine Gore sehr ähnliche Argumentation ist auch heute noch weit verbreitet: Vielfach wird erwartet – meist vor allem von zivilgesellschaftlichen Akteuren oder idealistischen NGOs – dass sich lediglich aufgrund der Schilderung der Folgen, die Nicht-Handeln haben kann oder haben wird, die Verhaltensweisen der jeweiligen Akteure (Wirtschaft, Politik, Gesellschaft) ändern. „WissenschaftlerInnen warnen, dass die Folgen des Klimawandels bereits bei einer Temperaturzunahme von zwei Grad Celsius kaum noch zu bewältigen sein werden. Eine Überschreitung dieser Zwei-Grad-Plus-Grenze kann katastrophale, unumkehrbare Konsequenzen für ganze Kontinente haben. Um dies zu verhindern, bleibt nur noch wenig

Zeit“, so eine große gemeinsame Publikation von der Deutschen Gesellschaft für die Vereinten Nationen, Amnesty International, Brot für die Welt und weiteren (Amnesty International et al. (Hrsg.) 2013): 6).

All dies ist ein löbliches Unterfangen, aber solange die grundsätzlichen und verbreiteten Argumentationen bei “Wenn nichts getan wird, sieht die Zukunft übel aus“-Aussagen stehen bleiben, wird das zu Grunde liegende Kooperationsdilemma in keiner Weise gewinnbringend angegangen.

Seit den 50er Jahren erforschen Klimatologen, Physiker, Chemiker, Geologen, Biologen und Forscher aus weiteren Fachrichtungen den Klimawandel. Erkenntnisse darüber, welche Folgen der momentane weltweite CO₂-Ausstoß langfristig mit sich bringt, werden vielfach publiziert und sind den meisten Menschen der Hauptverursacherstaaten zumindest bekannt, wenn auch vielleicht nicht immer bewusst. Auch, was auf und individueller und auf Regierungsebene unternommen werden kann, ist kein Geheimnis. Neue Erkenntnisse über technische und energiesparende Maßnahmen sind keine Mangelware – man findet sie überall, von Fachliteratur bis zu Zeitungen und Haushaltsratgebern. Bücher mit Titeln wie „Was zu tun ist. Eine Agenda für das 21. Jahrhundert“ (Friedman 2010) oder „Welt mit Zukunft. Die ökosoziale Perspektive“ (Radermacher/ Beyers 2011) sammeln zwar alle möglichen konkreten Handlungsempfehlungen, ein besserer Mensch (oder zumindest Konsument) zu werden und beinhalten auch Kapitel wie „Was jeder Einzelne tun kann“ oder „205 einfache Wege, die Erde zu retten“. Sie lassen dabei aber das Kernproblem außer Acht: Es wird nicht kollektiv gehandelt, nur weil es nötig wäre. Es wird auch nicht kollektiv gehandelt, weil es möglich wäre. Es wird noch nicht einmal immer dann kollektiv gehandelt, wenn es sowohl nötig wie auch möglich ist. Heute stellt sich also vor allem die Frage, unter welchen Umständen all diese Mittel, insbesondere die nicht-freiwilligen, auch umgesetzt werden, auf individueller sowie speziell auf politischer Ebene.

Es kann also soweit schon festgehalten werden: An Kenntnissen darüber, mit welchen konkreten Maßnahmen globalen Problemen (insbesondere dem Klimawandel) begegnet werden *könnte oder sollte*, mangelt es keinesfalls. *Diese wirken aber erst, wenn sie auch tatsächlich ergriffen werden.* Genau darum soll es in dieser Arbeit gehen: Das Erkenntnisinteresse liegt in der

Frage, welche auf lokaler Ebene schon bewährten Lösungen für die Bereitstellung Öffentlicher Güter auch auf globaler Ebene, auf welcher das Ausgangsproblem zusätzlich in erschwerter Form auftritt, anwendbar sind.

Ziel der Arbeit ist also nicht, festzuhalten, was weltpolitisch geschehen soll, sondern, unter welchen Umständen und Bedingungen sowie mit welchen möglichen Ansätzen Problemstellungen dieser Art überhaupt erfolgreich verhandelt und idealerweise gelöst werden könnten.

An dieser Stelle sollte noch eine Bemerkung explizit getroffen werden, die dem Leser ohnehin schon zwischen den Zeilen begegnet ist: Es wird in dieser Arbeit von der Annahme ausgegangen, dass die aktuellen globalen Probleme wie z.B. der Klimawandel CO₂-Ausstoß-abhängig, damit anthropogen bzw. menschlich verursacht und in der heutigen Ausprägung kein natürliches Phänomen sind, und möchte auch bei einem Infrage stellen dieses Zusammenhangs gar nicht ansetzen.¹

¹ Nicht, weil ich selbst der Überzeugung bin, dass dem so ist – als Wissenschaftlerin teile ich die Ansicht, dass Überzeugungen nicht dabei helfen, die Wahrheit zu finden. Vielmehr, weil mir ebenso bewusst ist, dass die Aufgabe der Wahrheitsfindung in diesem Bereich nicht durch Politikwissenschaftler geleistet werden kann – schon gar nicht angesichts der außergewöhnlich unwissenschaftlich geführten Diskussion. Über die Frage, ob der Klimawandel überhaupt menschengemacht ist, ist die Wissenschaft interessanterweise so zerstritten, dass sogar schon Streit um die Frage entbrennt, ob es sich überhaupt um ein strittiges Thema handelt. Dogmatische Weltverbesserer (so z.B. Veröffentlichungen des Global Marshall Plan) zumindest glauben, ihre Position durch die Behauptung bekräftigen zu können, der menschenverursachte Klimawandel sei in der gesamten Wissenschaft belegt und anerkannt, und ignorieren damit kurzerhand Kritiker und Gegenstimmen (die zwar die wissenschaftlich weniger fundierten Argumente haben mögen, aber dennoch vorhanden sind.) Aktuell erschienen ist z.B. „Die kalte Sonne. Warum die Klimakatastrophe nicht stattfindet“ von Fritz Vahrenholt und Sebastian Lüning oder „Klima – Der Weltuntergang findet nicht statt“ von Gerd Ganteför, in welchen die Position vertreten wird, der Weltklimarat irre: Eine Klimaerwärmung sei zwar nicht generell zu bestreiten, aber 1. falle sie wesentlich weniger bedrohlich aus als durch die „politische Panikmache“ kommuniziert, 2. und vor allem jedoch sei diese nicht menschlich verursacht, sondern liege an erhöhter Sonnenaktivität. Weitere Bücher zu „Klimalügen“ erscheinen quasi monatlich auf dem Buchmarkt. Der schöne Ausspruch des amerikanischen Soziologen und Politikers Daniel Patrick Moynihan „Jeder hat ein Anrecht auf seine eigene Meinung. Niemand aber hat ein Anrecht auf seine eigenen Fakten“ scheint also in der Klimadebatte keine Geltung zu haben. Die Trennung zwischen Meinungen und Fakten wird hier regelmäßig unterlaufen.

Was ich stattdessen noch tun möchte, ist danken: Allen voran meinem Doktorvater Prof. Dr. Reinhard Zintl, auf dessen konstruktive und engagierte Betreuung und fachliche Beratung ich mich stets verlassen konnte.

Darüber hinaus gebührt mein großer und herzlicher Dank meinem Kollegen Johann Waas, der sich immer die Zeit nahm, sich über die verschiedensten inhaltlichen Fragen und Probleme Gedanken zu machen und sie zu diskutieren. Allein diese verlässliche Möglichkeit des fachlichen Austausches zu haben, war mir eine überaus große Hilfe.

Auch meinen guten und lieben Freunden Barbara Ott, Valeska Gerstung und Bastian Harth möchte ich an dieser Stelle ausdrücklich danken. Nicht nur haben sie mir mehrfach als Testleserschaft konstruktiv zur Verfügung gestanden, sondern waren mir auch und vor allem persönlich eine wichtige Stütze.

Ebenso war meine Kollegin Julia Dinkel, gerade in der Schlussphase, immer hilfsbereit und mit konstruktivem Rat und Tat für mich da. Jan van den Beld hat mir wertvolle und zu Recht kritische letzte Hinweise und Anmerkungen zu Stil und Sprache gegeben. Wenn immer noch viel zu lange Sätze die Lektüre erschweren, ist das einzig meine Verantwortung.

Außerdem gebührt mein Dank Johannes Marx, meinen Kollegen und dem gesamten Lehrstuhl für Politische Theorie der Universität Bamberg sowie auch Prof. Bruno S. Frey und Prof. Margit Osterloh von der Universität Zürich, die mich alle bei aufgetretenen Fragen und Problemen in mehreren Kolloquien, Kommentaren und Gesprächen hilfreich unterstützt haben.

Und, last but not least: Meine lieben Eltern, ich danke Euch für alles!

Aber man möge auch diese Fußnote nicht falsch verstehen: Ich persönlich halte die These, dass menschliches Handeln und Klimawandel nicht unabhängig voneinander sind, doch für sehr viel plausibler als die Theorie des zyklischen Naturphänomens – ich halte lediglich meine persönliche Überzeugung nicht für ein gutes Argument, diese Arbeit darauf zu stützen. Und da ich die Frage nach den Ursachen des Klimawandels nicht abschließend beantworten kann, bleibt mir nichts Anderes übrig, als eine (und die mir näher liegend scheinende) These als Grundlage zu verwenden, im völligen Bewusstsein der begrenzten Wissenschaftlichkeit dieses Ansatzes. Für eine gute Übersicht zu natürlichen, anthropogenen und sonstigen möglichen Ursachen der Klimaänderungen siehe Wakonigg (2007).

1 Einleitung

Die Bereitstellung Öffentlicher Güter ist seit jeher problematisch und hat Ökonomen und Sozialwissenschaftlern zu viel Textproduktion Anlass gegeben. In den letzten Jahren und Jahrzehnten hat sich die Situation weiter verkompliziert: War meist die Nutzung öffentlicher Güter, wie z.B. einer Bibliothek, zwangsläufig durch die Notwendigkeit räumlicher Nähe begrenzt und beschränkt, wird diese Einschränkung heute in vielen Fällen durch die zunehmende Technologisierung und Internationalisierung aufgeweicht. Nie zuvor waren weltweiter Handel, Kommunikation und Transfer auf dem heutigen Niveau. Mit dieser Internationalisierung wächst jedoch auch die globale Interdependenz. Am besten lässt sich dies an Finanzmärkten illustrieren, die ihre Entscheidungen schon lange nicht mehr nur von lokalen Einflüssen abhängig machen können. Bei Geld und Finanzprodukten als den wohl am leichtesten transportier- und damit handelbaren Gütern überhaupt orientiert sich im Gegenteil der gesamte Markt an den Vorkommnissen weltweit maßgebender Börsen wie New York, London oder Tokio. Entscheidungen darüber, wie Individuen, Unternehmen und Staaten sich verhalten sind heute bei weitem nicht mehr in dem Maße unabhängig wie zuvor.

So schreibt auch Todd Sandler:

„Technology continues to draw the nations of the world closer together and, in doing so, has created novel forms of public goods and bads that have diminished somewhat the relevancy of economic decisions at the nation-state level. Political borders, once secured by armies and artilleries, are now transversed daily by unseen assailants, capable of causing widespread havoc. Acid rains fall from the sky; greenhouse gases warm the atmosphere; a thinned ozone shield lets in harmful ultraviolet radiation; computer viruses travel cyberspace; and antibiotic-resistant diseases are dispersed world-wide aboard commercial airliners. In each of these instances, activities in one country spill over political borders, thus jeopardising the well-being of people in other countries” (Sandler 1998: 221f.).

Natürlich ist es ein berechtigter Einwand, dass die Wirkung, die ein bestimmtes individuelles Verhalten auf z.B. ein weiteres Erhitzen der Erdatmosphäre hat, heute keine anderen Auswirkungen hat als vor 100 Jahren.

1. Einleitung

Das Problem besteht u.a. darin, dass sich dies zwar für ein bestimmtes individuelles Verhalten sagen lässt, sich aber vielfach heute alltägliches individuelles Verhalten kaum noch mit dem von vor 100 Jahren vergleichen lässt. Spätestens mit der industriellen Revolution um die Wende zum 20. Jahrhundert ist der Pro-Kopf-Energiekonsum massiv angestiegen (vgl. WBGU 2011: 92f.). Der Großteil des heutigen Energiebedarfs (für Technikbetrieb, Mobilität etc.) ist vor noch 100 Jahren kaum angefallen. Darüber hinaus hat nicht nur der Pro-Kopf-Konsum einen drastischen Anstieg erfahren, sondern auch die Anzahl der Köpfe selbst. Die Weltbevölkerung hat mit Entstehung einer verbesserten medizinischen und hygienischen Versorgung in den Städten seit etwa 1900 erstmals superexponentielle Wachstumswahlen erreicht – es wächst also nicht nur die Bevölkerung selbst, sondern auch die Rate ihres Wachstums. Seit etwa 1900 ist die Weltbevölkerung von ca. 1,6 Milliarden auf aktuell (2017) bereits über 7,5 Milliarden angestiegen (während die Wachstumsrate vor 1900 in etwa konstant und begrenzt war und die Gesamtbevölkerung in den 2500 Jahren vor 1900 nur um ca. 1,4 Milliarden gewachsen ist). Der Bevölkerungsökonom Thomas Malthus erkannte bereits 1798 aus den bis dahin eher mäßigen Wachstumswahlen ein „iron law of population“: „This natural inequality of the two powers, of population, and of production of the earth, and that great law of our nature which must constantly keep their effects equal, form the great difficulty that appears to me insurmountable in the way to the perfectibility of society“ (Malthus 1798: 5).

Moderner beschreibt es Smil: „In spite of the near quadrupling of global population – from 1.6 billion in 1900 to 6.1 billion in 2000 – the average annual per capita supply of commercial energy more than quadrupled from 14 GJ to roughly 60 GJ, or about 1.4 t of oil equivalent“ (Smil 2000: 23, GJ= Gigajoule= 10^9 Joule). Dies macht einen „unprecedented Growth of Global Energy Consumption“ aus, der durch das Zusammenwirken von gestiegenem Pro-Kopf-Verbrauch und Weltbevölkerung von 22EJ (EJ= Exajoule = 10^{18} Joule) im Jahre 1900 auf 355 EJ im Jahr 2000 gestiegen ist (vgl. Smil 2000: 24). Der Energiebedarf ist also im Zeitraum der Vervierfachung der Weltbevölkerung in etwa um das 23fache gestiegen, woraus sich wiederum ein Pro-Kopf-Energiezuwachs seit 1900 um etwa das gut fünffache ergibt.

Darüber hinaus hat ökologisches Fehlverhalten exponentiell steigende negative Auswirkungen. Während ein fixer, verursachter CO₂-Ausstoß von z.B. 2t eines durchschnittlichen Autofahrers pro Jahr noch vor 100 Jahren das Gesamtpensum nicht kritisch beeinflussen konnte, ist heute, da die kritische (jährlich regenerative) Schwelle überschritten ist, jedes Quäntchen zu viel.

Die Probleme, die sich der Welt heute stellen, werden also mit zunehmender Wartezeit kritischer. Handeln ist notwendig – aber wie?

Diese Arbeit soll die Frage nach der Möglichkeit der Bereitstellung globaler öffentlicher Güter nachfolgendem Konzept beantworten:

Zunächst erfolgt im zweiten Kapitel ein Überblick über das Wesen öffentlicher Güter sowie die gängige, klassische Theorie öffentlicher Güter bzw. der Probleme ihrer Bereitstellung, wie Hardins „Tragedy of the Commons“ oder die Theorie des Marktversagens. Dies ist nötig, um die weiteren Untersuchungen auf den Stand der Forschung bzw. das gängige Verständnis zur gegebenen Problematik zu stellen.

Das dritte Kapitel differenziert und analysiert die unterschiedlichen klassischen Lösungsansätze, bzw. die möglichen Auswege aus dem unterstellten Gefangenendilemma². Die in dieser Arbeit untersuchten möglichen Auswege sind:

1. eine Zwangsinstantz bzw. der Staat nach der Theorie von Thomas Hobbes,
2. die Möglichkeit freiwilliger Kooperation nach Robert Axelrod,
3. die Schaffung sinnvoller Institutionen wie von Elinor Ostrom untersucht oder
4. die Etablierung sozialer Normen nach James S. Coleman.
5. Auch Ronald Coase und der Handel mit Rechten an Verfügung bzw. Schädigung, z.B. im Emissionszertifikatehandel, werden eine Rolle spielen. Allerdings sei gleich angemerkt, dass diese

² Auf die für diese Arbeit zentrale Konzeption eines Gefangenendilemmas wird in Kap. 2.3.1 genauer eingegangen.

1. Einleitung

Möglichkeit im engeren Sinne keine interdependente Bereitstellungsproblematik öffentlicher Güter bzw. kein Gefangenendilemma löst, womit sich der Kern der Arbeit beschäftigt. Somit nimmt der Verfügungsrechtshandel methodisch eine Sonderstellung in der Bearbeitung ein.

Auf diese Ausarbeitungen folgt ein Zwischenfazit, um den aktuellen Stand der Forschung, die sich ja bislang hauptsächlich mit Problemen auf lokaler oder nationaler Ebene beschäftigt, nochmals zusammenzufassen und zu überblicken. Besonderes Augenmerk soll dabei, in Hinblick auf das Gesamtziel der Arbeit, auf der Anwendbarkeit der verschiedenen vorgestellten Lösungen liegen.

Nachdem die klassische Theorie öffentlicher Güter zu Grunde gelegt ist, wird die Arbeit nun ihr Hauptthema angehen: Im vierten Kapitel werden Fallbeispiele erfolgreich bereitgestellter globaler öffentlicher Güter untersucht, um möglicherweise Rückschlüsse darauf ziehen zu können, welche Faktoren neben den theoretischen und methodischen Überlegungen ganz praktische Relevanz für das Gelingen weltweiter Kooperation haben können. Kontrastierend wird mit der globalen Umweltpolitik auch ein bislang wenig erfolgreiches Beispiel in die Auswahl der Fallstudien aufgenommen.

Das folgende fünfte Kapitel dient nun dazu, die Fallbeispiele vergleichend zu analysieren, insbesondere hinsichtlich der Mechanismen und Funktionsbedingungen ihres Gelingens. Außerdem soll die Übertragbarkeit der ausgearbeiteten Lösungsansätze untersucht sowie die Bedingungen herausgestellt werden, die für ihre Anwendung notwendig sind. Hierbei soll herausgearbeitet werden, inwieweit klassische Lösungsansätze auch auf globale Probleme angewendet werden können, ob sie verworfen werden müssen oder erweiterbar sind, ob völlig neue Lösungswege notwendig werden oder inwiefern verschiedene Faktoren zusammenspielen können.

Abschließend werden die Ergebnisse der Arbeit nochmals in einem Fazit zusammengefasst und bewertet.

Es ergibt sich also für die gesamte Bearbeitung der Fragestellung folgende Struktur und Vorgehensweise:

1. Was ist das Kernproblem bei der Bereitstellung öffentlicher Güter?
2. Welche möglichen Lösungen gibt es für die Bereitstellung „normaler“ (lokaler) öffentlicher Güter?
3. Sind diese Bereitstellungsmöglichkeiten auf die globale Ebene übertragbar? Wovon ist dies abhängig?
4. Gibt es Fälle erfolgreicher Bereitstellung globaler öffentlicher Güter, die als Fallbeispiele mögliche Lösungswege aufzeigen können?
5. Wie sind die Ergebnisse zu analysieren, auszuwerten und zu beurteilen?

Methodische Vorbemerkungen

Die Arbeit beruht, wenn auch in den Teilen zum globalen und damit staatlichen Handeln leicht modifiziert, auf den Grundannahmen der Rational Choice, d.h. vor allem auf folgenden Kernelementen:

1. Die grundlegende Analyseeinheit zur Untersuchung sozialer und politischer Phänomene ist der einzelne Akteur („methodologischer Individualismus“).
2. Die Akteure gelten als rational, d.h. sie verhalten sich im Sinne ihrer Präferenzen und beliefs nutzenmaximierend. Sie wählen also in jeglicher Situation unter all ihren möglichen Handlungsoptionen diejenige mit dem größten erwarteten Nutzenwert.
3. Zur Vorhersage und Erklärung des Verhaltens des Akteurs konzentrieren wir uns auf seine Präferenzen über Endergebnisse und, ggf., seine „beliefs“ (Annahmen über die Eintrittswahrscheinlichkeit von Umweltzuständen).

Anders ausgedrückt: Es wird angenommen, dass kollektives Handeln durch das Zusammenspiel individueller Akteure gelenkt wird, die wiederum dem Kriterium des rationalen Handelns gehorchen. Die Akteure (Individuen oder kollektive Akteure wie z.B. Staaten) tun also stets das, was

1. Einleitung

sie für sich als nutzenmaximierend erachten. In diesem Zusammenhang wird nicht hinterfragt, wodurch diese individuellen Präferenzen entstehen. Diese sind keineswegs beschränkt auf materialistische Anreize im Sinne des enger verstandenen homo oeconomicus. Vielmehr: „Modern man and woman are economic as well as social animals. While one cannot deny the strong influence of material, economic wants on individual preferences, additional important sources of preference include religious values, moral precepts ideological dispositions, altruistic impulses, and a sense of common destiny with a family, clan, tribe, ethnic group, or other community” (Shepsle/ Bonchek 1997: 16).

Es lässt sich also aus der Rational Choice wohlgerne nicht schließen, dass Menschen grundsätzlich egoistisch und materialistisch handeln. Wenn jemand gerne und freiwillig Zeit, Energie und Geld in die Rettung von Walen investiert, lässt sich daraus keinesfalls folgern, dass er irrational handelt, da andere Tätigkeiten seinen Nutzen vergrößern würden. „Egoismus, Materialismus usw. sind selbstverständlich denkbar und plausibel, aber nicht bereits definitorisch mit Rationalität verknüpft“ (Schmidt/ Zintl 1996: 575). Im Gegenteil, man kann nur von dem beobachteten Handeln auf die Präferenzordnung schließen: Wenn ich sehe, dass jemand 150€ zahlt, um sich an einem Bungee-Seil von einer Brücke in die Tiefe zu stürzen, kann man daraus lediglich folgern, dass er oder sie zumindest der Meinung ist, besagte 150€ nicht besser in etwas Anderes investieren zu können, bzw. der Nutzen, der ihm durch diesen Sprung erwächst, mindestens den Gegenwert von 150€ wert ist. Dieses Beispiel zeigt aber auch sofort die Grenzen des Rational-Choice-Ansatzes auf: Es ist in gewisser Weise ein selbstreflexives System, oder, um es in der Terminologie Karl Poppers zu sagen: Es kann nicht an der Wirklichkeit scheitern. Kein Beobachtungssatz, den man treffen kann, kann ohne weitere Hintergrundinformationen über die Präferenzen des Akteurs beweisen, dass Rational Choice eine Fehlannahme ist. Wenn die These lautet, dass ein auf bestimmte Weise hergestellter Faden einer Belastung von 10 kg standhalten wird, ich aber beobachte, dass er bei Belastung mit 10 kg reißt, dann ist damit die These widerlegt. Wenn man aber jemanden bei scheinbar (oder für manche Leute) irrationalen Handlungen beobachtet wie z.B. das Leben für Wale riskieren oder Geld für einen Bungee-

sprung ausgeben, kann man damit nicht entkräften, dass Menschen rational handeln. Der Rational Choice treu bleibend kann man nur schlussfolgern, dass es offenbar der Präferenzordnung dieser Menschen zu entsprechen scheint. Die einzige Möglichkeit, Irrationalität im Verhalten zu erkennen, besteht, wenn die Präferenzen des Handelnden bekannt sind und jemand nachweislich entgegen seiner Präferenzen handelt. Wenn ich also z.B. immer und ausnahmslos am liebsten Stracciatella-Eis esse, in der Eisdielen allerdings ein Erdbeereis bestelle, obwohl mir die Möglichkeit, ein Stracciatella-Eis zu bekommen, gegeben ist, dann handle ich in diesem Moment irrational. Für einen Außenstehenden ist dies aber nur klar, wenn er meine Vorliebe für Stracciatella-Eis kennt. Ohne das Wissen über meine Eis-Präferenzen kann man aus meinem Verhalten nur schließen, dass ich offenbar am liebsten Erdbeereis esse. (Um das Beispiel politikwissenschaftlich auszurichten, können Eissorten auch durch politische Parteien und die Eisdielen mit der Wahlkabine ausgetauscht werden.)

Sollen diese methodischen Grenzen der Rational Choice gelten, kann sich der Kritiker zunächst zu Recht fragen, worin dann das Erklärungspotential dieses Ansatzes besteht. Solange wir die Präferenzen der beteiligten Akteure nicht kennen, können wir offenbar deren Verhalten auch nicht vorhersagen. Das ist soweit leider richtig. Wozu die Rational Choice (und damit auch die für diese Arbeit vielfach bemühte Spieltheorie, welche den gleichen Grundlagen und Handlungsannahmen folgt) aber durchaus in der Lage ist, sind Modellierungen der Art: „Wenn die Spieler diese und jene vermutlich realistischen Beweggründe haben, werden sie sich aufgrund der Vorhersagen der Rational Choice auf diese oder jene Art verhalten.“ Oder aber, wie Zintl eleganter formuliert: „Sicherlich ist das Rationalitätskonzept in Verbindung mit intelligent gewählten Beschreibungen realweltlicher Handlungskontexte durchaus imstande, Hinweise darauf zu geben, in welcher Richtung wohl die Handlungskanalisierung gehen mag [...]. Entscheidend für die Möglichkeit eines theoretisch ertragreichen Brückenschlags ist, ob es gelingt, die mögliche Vielfalt individueller Situationsdefinitionen [...] derart zu reduzieren, daß eine standardisierte Situationsbeschreibung als angemessen gelten kann“ (Zintl 1989: 54f.).

1. Einleitung

Die Rational Choice (und damit auch die Spieltheorie) sind also Analysewerkzeuge, in die man zwar durchaus ein gewisses Input geben muss, über das man sich nicht 100% sicher sein (die Präferenzen der Handelnden), welches aber dann aus diesem Input ein oftmals sehr erklärungsstarkes Output liefert, mit welchem man weiterarbeiten kann. Und: In den allermeisten Fällen ist es auch gar nicht nötig, genaue (= kardinale) Informationen über die Präferenzen der beteiligten Akteure in das spieltheoretische System einzuspeisen. Meist reichen grobe Vermutungen über die reine Anordnung der Alternativen aus (= ordinale Präferenzordnung). Für das Ergebnis der Handlung macht dies im Normalfall keinen Unterschied, und es ist schließlich genau Sinn und Wert der Theorie, die Komplexität soweit zu reduzieren, dass der Blick auf das Wesentliche gewährt wird. Denn eine Theorie, die die gesamte Komplexität der Realität erfassen will, ist genauso hilfreich wie eine Landkarte im Maßstab 1:1³.

³ Diese verbreitete Parabel geht, wenn auch meist eher verbunden mit Jorge Luis Borges' sehr viel späterer Kurzgeschichte „Del Rigor en la Ciencia“, ursprünglich zurück auf eine Episode aus Lewis Carrolls „Silvie and Bruno concluded“ von 1893. Hier haben in einem schildbürgerähnlichen, fantastischen Land (welches offenbar Deutschland darstellt) die Bewohner die Kunst des Kartografierens dahingehend perfektioniert, dass sie die Landkarten immer exakter werden lassen, bis sie schließlich den Maßstab 1:1 erreicht, und als Abbild ihrer selbst auf der Erde liegt. Diese genaue Karte wird dann schließlich von den Bauern abgelehnt, da sie die Sonne blockiert und die Ernte vernichtet. „We now use the country itself, as its own map, and I assure you it does nearly as well“.

2 Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Diese Arbeit beschäftigt sich mit Möglichkeiten und Problemen der Bereitstellung globaler öffentlicher Güter. Dieses zweite Kapitel soll zur Begriffsklärung und zum Verständnis der Problemlage in ihren Grundzügen, also zunächst in Bezug auf öffentliche Güter allgemein, beitragen:

Um die seit Beginn von Gesellschaften thematisierten Probleme der Bereitstellung öffentlicher Güter⁴ verstehen zu können, muss zunächst der Gegenstand des Problems genau verstanden sein. Die auftretenden Probleme sind nämlich nicht etwa neuzeitlich oder gar künstlich erschaffen durch so konstruiert klingende Begriffe wie „Nicht-Rivalität im Konsum“ und „Nicht-Ausschließbarkeit“, sondern ergeben sich unvermeidbar, wenn Individuen sich zu Gesellschaften zusammenfinden, aufgrund und durch diese beiden für öffentliche Güter typischen und unvermeidlichen Charakteristika, die nun ausführlich erläutert werden.

2.1 Definition und Charakteristika

Die Literatur über öffentliche Güter ist nicht nur (was nachvollziehbar ist) uneins hinsichtlich der relevanten Probleme, sondern auch bezüglich ihrer grundlegenden Definition und Abgrenzung⁵. „There is an inflation of terms used to substitute or differentiate the term ‘public good’. [...] For example, Samuelson’s ‘collective consumption good’, Buchanan’s ‘indivisibility of benefits’ and Blümel, Pethig and von dem Hagen’s ‘joint consumability’ have essentially the same meaning. Moreover, the same terms

⁴ So schreibt bereits Aristoteles im 4.Jh.v. Chr. in seiner *Nikomachischen Ethik*: „Denn die Partner ziehen zu gemeinsamer Unternehmung aus, indem sie auf einen bestimmten Nutzen rechnen und um Güter des täglichen Bedarfs zu besorgen. Und so hat sich um des Nutzens Willen bekanntlich einst auch die Polis zusammengeschlossen und bleibt als solche bestehen.“ (Aristoteles, *Nikomachische Ethik*, Buch VIII, Kap. 10-11, 1160 a)

⁵ Es überstiege den Rahmen und vor allem den Zweck dieser Arbeit, all die verschiedenen Definitionsansätze hier aufzuführen. Eine ordentliche Übersicht gibt z.B. Holzinger (Holzinger 2008: 15 ff.) oder Blümel/ Pethig/ von dem Hagen (Blümel/ Pethig/ von dem Hagen 1986: 245-259): 16. So bezeichnet Holzinger die unterschiedlichen Herangehensweisen als „...an overview [...] which leaves the reader confused because of the sheer amount of different approaches.“

have been used to denote different things. For example, nonexclusion sometimes has the meaning of nonexcludability for technical or economic reasons; but sometimes it means factual nonexclusion, that is, the absence of exclusive property rights” (Holzinger 2008: 16). Zwar besteht diese Divergenz eher terminologisch als inhaltlich, wenn auch bei weitem nicht ausschließlich: Als Definitionsgrundlage gelten bei fast allen Autoren⁶ zunächst die gleichen zwei Kriterien, bzw. es existiert zumindest ein geteiltes Grundverständnis über deren Inhalt – auch hier gehen die Begrifflichkeiten teilweise auseinander, wie im Folgenden genauer erläutert wird. Inhaltlich und terminologisch weitgehend unstrittig ist zunächst nur die so genannte Nicht-Ausschließbarkeit. Für die Zwecke dieser Arbeit werden daher die Begrifflichkeiten wie folgt definiert:

2.1.1 Nicht-Ausschließbarkeit

Das zunächst einfachere Kriterium der Nicht-Ausschließbarkeit oder non-excludability verlangt, dass niemand, zumindest nicht die jeweils betroffene Öffentlichkeit, vom Nutzen des öffentlichen Gutes ausgeschlossen werden kann.

Wenn man z.B. durch Einschränkung seiner Pkw-Nutzung zur Luftverbesserung seiner Umwelt beiträgt, kann man nicht dafür verlangen, alleiniger Nutznießer der verbesserten Luftqualität zu sein, da man den Menschen seiner Umgebung schlechterdings das Atmen verbieten kann. Auch beim klassischen Beispiel für Öffentliche Güter, dem Leuchtturm, ist nicht verfügbar, dass sich das Licht nur auf einige wenige Nutznießer erstrecken möge (z.B. eben auf diejenigen, die sich an den Kosten zu seiner Errichtung oder Instandhaltung beteiligen). Sobald ein Leuchtturm in Funktion tritt, wird er zwangsläufig für alle nutzbar sein – es ist praktisch einfach unmöglich, jemanden davon auszuschließen. Zumindest ist es dies im Rahmen der Wirtschaftlichkeit: Andrew Hindmoor weist darauf hin, dass Ausschließbarkeit im Grunde meist nur eine Frage des Geldes ist. „In principle most goods can be rendered excludable. If they

⁶ Todd Sandler z.B. spricht von den „three classic properties of pure public goods – complete nonrivalry, nonexclusion, and a summation technology of aggregation” (Sandler 2004: 102).

wanted to, the owners of a lighthouse could arrange for a series of ships carrying giant black-out screens to sail directly in front of any boat which had not paid to use the lighthouse beam” (Hindmoor 2006: 103). Allerdings – das sieht auch Hindmoor ein – würde eine solche technische Durchsetzung des Ausschlusses die Betreiber gemeinhin mehr kosten, als sie damit einnehmen könnten. Aus diesem Grund möchten wir der Einfachheit halber diese Möglichkeit außer Acht lassen bzw. dahingehend verallgemeinern, dass Ausschließbarkeit bedeuten soll, dass der Ausschluss Einzelner von der Nutzung des Gutes unmöglich oder ineffizient sein soll. So fasst auch Mueller die Kriterien Öffentlicher Güter zusammen als „jointness of supply and the impossibility or *inefficiency* of excluding others from its consumption, once it has been supplied to some members of the community” (Mueller 2003: 11, eigene Hervorhebung).

Nicht-Ausschließbarkeit bedeutet also, dass, wenn ein Gut erstmal bereitgestellt ist, keiner mehr sinnvoll bzw. kosteneffizient von dessen Nutzen oder Konsum ausgeschlossen werden kann.

2.1.2 Nicht-Rivalität im Konsum

Schon beim zweiten grundlegenden Kriterium öffentlicher Güter gehen die wissenschaftlichen Konzepte, zumindest terminologisch, auseinander: Ich möchte mich aus diesem Grund der Bestimmung öffentlicher Güter zunächst einmal über die inhaltliche Idee annähern, da hierüber mehr Einigkeit besteht als über die verwendeten Begrifflichkeiten:

Als zweites grundlegendes Kriterium öffentlicher Güter gilt die Eigenschaft, dass der Konsum des Gutes durch ein Individuum nicht die Möglichkeiten des Konsums durch weitere Nutzer schmälert.

Wenn z.B. besagter Leuchtturm Fischer A den sicheren Weg in den Hafen leuchtet, nutzt dieser zweifelsohne das Gut Leuchtturm. Dies führt jedoch nicht dazu, dass der Nutzen des Leuchtturms nicht auch für Fischer B gegeben ist, da das Licht nicht weniger oder dunkler dadurch wird, dass es auch für A leuchtet. Idealtypische öffentliche Güter werden also im Gegensatz zu privaten Gütern zwar *gebraucht*, aber dabei nicht unmittelbar *verbraucht*.

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Anders ausgedrückt: Bei privaten Gütern (z.B. Schokolade, Bier) ist der Nutzen oftmals gänzlich internalisiert und rivalisiert infolgedessen zwangsläufig (d.h., was A konsumiert, steht für B nicht mehr zur Verfügung). Bei öffentlichen Gütern (Leuchtturm, Frieden) ist der Nutzen hingegen externalisiert und rivalisiert nicht: A und B können „dieselbe Einheit des Gutes“ (sofern sich davon überhaupt sinnvoll sprechen lässt,) ohne Nutzeneinbußen für den jeweils anderen konsumieren. Dieses Kriterium wird daher in den meisten Fällen (auf die Uneinigkeit in dieser Sache wurde bereits hingewiesen), vor allem im deutschen Sprachgebrauch, als „Nicht-Rivalität im Konsum“ (engl. non-rivalry) bezeichnet.

Es lässt sich also bislang als Übersicht über den Gegenstand folgende Einteilung aufstellen:

		Nicht-Rivalität im Konsum	
		gegeben	nicht gegeben
Nicht-Ausschließbarkeit	gegeben	Reine öffentliche Güter (Leuchtturm, Landesverteidigung)	Rivalitäre Güter, Allmendegüter (überfüllter Strand, Fischgründe)
	nicht gegeben	Club-Güter, „marketable goods“ (Konzert, Golfplatz, Pay-TV)	Private Güter (Schokolade, Pkw)

Abbildung 1: Kategorisierung öffentlicher und privater Güter

Das Kriterium der Nicht-Rivalität ist hierbei jedoch einen genaueren Blick wert: Es ist festzuhalten, dass Rivalität erst da von Bedeutung ist, wo ein gewisses Maß an Knappheit (des Gutes) gegeben ist. Anders gesagt genügen Club-Güter im Sinne Buchanans nur dadurch der Nicht-Rivalität im Konsum, dass über das Ausschlussprinzip die kritische Masse unterhalb einer gewissen Schwelle gehalten wird – nicht, weil die Güter gar nicht erst Rivalität aufweisen *könnten*.

So ist z.B. *formal* das Kriterium der Rivalität erfüllt, wenn eine Einheit eines Gutes, die von A konsumiert wird, für B nicht mehr zur Verfügung steht, wie es z.B. bei einem Glas Wasser der Fall ist. Ist jedoch Wasser in so großem Maß vorhanden, dass die Bedürfnisse jedes Einzelnen problemlos gestillt werden können, so kommt es de facto nicht dazu, dass der Konsum von A den Konsum von B nennenswert einschränkt, und somit zu keiner Rivalität um das Gut, obwohl das Kriterium formal erfüllt ist. Diese Unterscheidung unterstreicht gerade in Bezug auf globale Ressourcenkonflikte die Brisanz der Zeit und Debatte: Während sich an der Frage, ob ein Gut das *formale* Kriterium der Rivalität bzw. Nicht-Rivalität erfüllt, im Wandel der Zeiten nichts geändert hat, war dies über den Großteil der Menschheitsgeschichte gar nicht die entscheidende Frage. Auch formal, potentiell oder latent rivalitäre Ressourcen wie saubere Luft, Wasser, Energie etc. waren ausreichend vorhanden, um de facto keine Nutzeneinbußen bei Dritten zur Folge zu haben, und somit de facto keine Rivalität aufzuweisen.

Durch die Industrialisierung etwa ab Beginn des 19. Jahrhunderts kamen jedoch einige Faktoren zusammen, die hier eine deutliche Wende herbeiführten: Zu nennen sind hier beispielsweise ein insgesamt stark gestiegener Ressourcenbedarf für die industrielle Produktion, die durch technische Neuerungen erst möglich wurde, stark ansteigende Bevölkerungszahlen durch Fortschritte im medizinischen Bereich und der gesundheitlichen und hygienischen Versorgung und eine gleichzeitige Konzentration des Lebensraums der Bevölkerung auf die Städte. All dies führt dazu, dass heutige globale Konfliktlinien verstärkt an Gütern und Ressourcen verlaufen, die zwar schon immer dem Kriterium genügt haben, dass eine Einheit, die von A konsumiert wird, von B nicht mehr konsumiert werden kann (was formal der Rivalität entspricht), aber vormals in für alle ausreichendem Maße vorhanden waren, so dass de facto keine Rivalität aufgetreten ist. Dies lässt zwei mögliche Interpretationen zu: Die eine hält sich strikt an das formale Kriterium und würde damit Rivalität im Sinne einer aristotelischen Realdefinition verstehen als die Eigenschaft eines Gutes, in einzelnen Einheiten konsumierbar zu sein. Verstehen wir Rivalität jedoch eher mit Erlei, Leschke und Sauerland als „die Frage, ob durch zusätzliche Nutzer eines Gutes oder einer Dienstleistung bereits vorhan-

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

dene Nutzer in ihrem Nutzenniveau eingeschränkt werden“ (Erlei/ Lescke/ Sauerland 2007: 340, eigene Hervorhebung), also nicht nur potentiell werden können, sondern tatsächlich eingeschränkt werden, so wird deutlich, dass dies immer davon abhängt, wie hoch die Anzahl bisheriger und zusätzlicher Nutzer ist. Rivalität kann also formal vorhanden sein und dennoch nicht zu Problemen führen, solange keine Situation des Mangels gegeben ist⁷. Anders formuliert: Ob ein Gut Rivalität im formalen Sinne erfüllt, hier streng definiert als „once any part of it has been appropriated by an individual, the same part cannot be simultaneously be made available to others“ (Taylor/Ward 1982: 351) ist genau genommen nur die *Voraussetzung* dafür, dass wirkliche Rivalität entstehen kann. Damit dies wirklich der Fall ist, muss zusätzlich die Bedingung der Knappheit gegeben sein. „Er kann auch Arabern Sand verkaufen“, sagt man z.B. über gute Verkäufer, die selbst Güter, die im Überfluss zu haben sind, an den Mann bringen können. Dennoch würde auch Sand formal die oben genannte Definition erfüllen. Man kann trotzdem wohl nicht sinnvoll behaupten, dass Sand in der Wüste ein Gut sei, um das Rivalität herrscht⁸.

Grundlegend soll damit festgehalten werden, dass, entgegen einem intuitiven Bestreben, Güter anhand ihrer spezifischen Charakteristika möglichst eindeutig einer dieser Kategorien zuzuweisen, dies oftmals schwierig ist und nicht nur am Gut allein, sondern des Weiteren an dessen jeweils situationsabhängig variablen Ausprägungen festzumachen ist.

⁷ In etwa das Gegenteil hierzu liegt im sogenannten crowding-Effekt, bei welchem ein Gut (z.B. eine Autobahn, ein Museum) zwar an sich intakt bleibt und weiter zur Verfügung steht, allerdings mit spürbaren temporären Nutzeneinbußen, sofern es übermäßig viele Personen gleichzeitig nutzen.

⁸ Wobei dies zwar sprichwörtlich stimmt, in der Sache jedoch nicht ganz: In den letzten Jahren wird zunehmend grobkörniger Sand für industrielle Zwecke (z.B. Bau, Sandstrahlen) aus Europa auch in die Arabischen Emirate verkauft.

So lässt sich, in Abhängigkeit von einer genaueren und situationsbedingten Form und Nutzbarkeit von Gütern, obige allgemeine Tabelle z.B. auch so füllen:

		Nicht-Rivalität im Konsum	
		gegeben	nicht gegeben
Nicht-Ausschließbarkeit	gegeben	Autobahn (frei, ohne Mautgebühren)	Autobahn (voll, ohne Mautgebühren)
	nicht gegeben	Autobahn (frei, mit Mautgebühren)	Autobahn (voll, mit Mautgebühren)

Abbildung 2: Autobahn als situationsabhängiges Beispiel aller Güterformen

Dieses Beispiel soll dazu beitragen, die Notwendigkeit einer spezifischen Situationsbetrachtung zu unterstreichen – es liegt nicht unbedingt an naturgegebenen Eigenschaften des Gutes selbst, in welche Kategorie es einzuordnen ist. Vielmehr liegt es an den Rahmenbedingungen seiner Nutzung. Diese wiederum können gesellschaftlich bzw. politisch flexibel gestaltet werden, womit wiederum der Entscheidung hierüber eine große politische Bedeutung zukommt: Es wird z.B. heute vielfach diskutiert, ob etwa Bildung überhaupt noch als öffentliches Gut gelten kann oder ob diese sich (vor allem, wenn hohe Studiengebühren anfallen) nicht mehr und mehr zum Privatgut entwickelt. „A good’s nature (i.e., how private or how public it is) is most often a matter of policy choice, and it can vary depending on a society’s or community’s political preferences. To illustrate, most countries today opt to scramble television signals and make people pay for their reception. Modern technologies allow them to do that and they have chosen to apply these technologies. But, television could as well be available publicly for all free of charge” (Kaul 2001: 589f.). Es ist jedoch anzumerken, dass die politische Beeinflussbarkeit der Frage, “wie privat oder öffentlich ein Gut ist”, nur über den Stellhebel des Ausschlussprinzips funktionieren kann, nicht über die Rivalität. Ob diese erfüllt ist oder nicht, liegt nicht an politischen Entscheidungen.

2.1.3 Jointness of supply

Gerade im englischen Sprachgebrauch tritt in alternativer (und teils synonym) Verwendung zur non-rivalry auch häufig der Begriff der Jointness of supply auf. Der terminologischen Genauigkeit und dementsprechenden Abgrenzung wegen widmen wir diesem Begriff hier noch einmal eine genauere Betrachtung.

Von vielen Autoren wie gesagt gleichbedeutend zur Nicht-Rivalität im Konsum verwendet, ist die Jointness of supply oder „Unteilbarkeit“ auch sicher nichts Gegenteiliges, bezieht sich aber streng genommen auf einen anderen Aspekt des entsprechenden Gutes. An ihrem englischen Synonym, „indivisibility“, liegt es, dass ihre deutsche Übersetzung meist „Unteilbarkeit“ lautet – was eine exakte sinngemäße Übersetzung von „jointness of supply“ wäre, ist fraglich⁹. Oft besteht jedoch keine Eindeutigkeit in der exakten Begriffsverwendungen, es wird der englische Terminus beibehalten und dieser eben häufig gleichgesetzt mit der nicht völlig identischen Nicht-Rivalität. Wie die Namen schon sagen bezieht sich, im Gegensatz zu der für die Nicht-Rivalität im Konsum vorrangige Konsumseite des Gutes, die Jointness of supply auf die Supply- oder Produktionsseite. „Unteilbarkeit“ bedeutet, sowohl im intuitiven Sprachverständnis wie auch hier, eher die Qualität eines Dinges oder Gutes, nicht in Einzelstücke zerlegbar zu sein, sondern nur im Ganzen auftreten zu können. Als eingängiges Beispiel hierfür gelten z.B. Gemälde, Kunstwerke, die nur ganzheitlich bereitgestellt den Nutzen, in ihren Genuss zu kommen, überhaupt ermöglichen. Samuelson definiert „collective consumption goods“ als Güter „which all enjoy in common in the sense that each individual’s consumption of that good leads to no subtraction from any other individual’s consumption of that good“ (Samuelson 1954: 387). Taylor

⁹ Der Begriff der „Jointness of supply“ ist m.E. wirklich unglücklich gewählt. Keineswegs geht es nämlich z.B. darum, dass die betreffenden Güter „jointly supplied“, also gemeinschaftlich bereitgestellt werden. Es muss wohl streng übersetzt eher als „Ganzheitlichkeit der Bereitstellung“ verstanden werden.

So spricht auch Samuelson in seinem wegweisenden Artikel von 1954 abschließend und einmalig von einer „jointness of demand“ (Samuelson 1954: 389), was zwar auch eine ungenaue Bezeichnung ist, da Bedarfe nie kollektiv, sondern nur individuell empfunden werden können, aber angesichts der sicherlich in den seltensten Fällen gegebenen gemeinschaftlichen Bereitstellung eigentlich vielleicht die sinnvollere Bezeichnung wäre.

und Ward bringen eine formale Definition, die einerseits Schwierigkeiten aufwirft, andererseits über den Versuch deren Auflösung letztendlich zur Klarheit beiträgt: „A public good, it will be recalled, is a good which is in some degree indivisible or is characterized by *jointness of supply* (with regard to a given public), that is, if consumption of any unit of the good by any member of the public in question does not prevent any other member consuming the same unit (Taylor/ Ward 1982: 351, Hervorhebung im Original). Diese sehr strikte Definition ist offensichtlich kaum zu erfüllen. Selbst bei Gütern, bei denen aufgrund großer vorhandener Menge keine Rivalität auftritt (z.B. Sand in der Wüste), gilt nicht, dass eine bestimmte Einheit von mehreren Nutzern gleichzeitig verwendet werden kann. Dies kann man sinnvoll wohl nur über Güter wie z.B. den klassischen Leuchtturm oder Kunstwerke behaupten, also über Güter, die gar nicht sinnvoll in einzelne Einheiten zu zerlegen sind.

Mueller z.B. schreibt: „Jointness of supply is a property of the production or cost function of the public good. The extreme case of jointness of supply is a good whose production costs are all fixed, and thus whose marginal production costs are zero (e.g., a public monument)” (Mueller 2003: 11). Aus dieser Definition geht also auch der wichtige Aspekt eines der Jointness of supply genügenden Gutes hervor, dass die Nutzung keine Grenzkosten aufweist, da auch keine zusätzlichen Einheiten des Gutes produziert werden.

Im Gegensatz also zu den klassischen Allmendegütern, mit denen z.B. Ostrom sich beschäftigt, und die theoretisch durchaus zu parzellieren, zu privatisieren und einzeln nutzbar wären, also einen gewissen Grad an divisibility (und ebenso an der Verbrauchbarkeit einzelner Einheiten und damit sowohl an Rivalität wie auch an Grenzkosten der Produktion) aufweisen, wäre dies bei Gütern wie der Mona Lisa sicherlich nicht nutzbringend.

Zu den in der Literatur verbreiteten Definitionen öffentlicher Güter lässt sich als Zwischenfazit festhalten: Es sind sich durchweg alle einig darüber, dass die Nicht-Ausschließbarkeit grundlegendes Charakteristikum öffentlicher Güter ist. Bezüglich des zweiten Kriteriums für Öffentliche Güter geht die Literatur allerdings ungeachtet dieses sehr verbreiteten und meist als recht unstrittig behandeltem Begriff durchaus auseinander.

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Einige (z.B. Shepsle/Bonchek, vgl. z.B. S. 261) verwenden die Begriffe *Jointness of supply* und *Nicht-Rivalität* im Konsum synonym. Die meisten (z.B. Mueller, Hindmoor, Musgrave/ Musgrave/ Kullmer) entscheiden sich der Einfachheit halber für einen dieser beiden Begriffe (also entweder *jointness of supply* oder *Nicht-Rivalität*), verstehen bzw. erklären diesen aber meist so, dass jeglicher individuelle Nutzen des Gutes nicht den Nutzen des Gutes für andere reduziert¹⁰. Lediglich Mueller sieht Öffentliche Güter nicht über Konsumaspekte des Gutes definiert. Neben der *Nicht-Ausschließbarkeit* nennt er als zweites Kriterium die *Jointness of supply* als fixe Produktionskosten. Sehr wenige (z.B. Taylor 1987, Kamm 2006¹¹) verwenden und differenzieren überhaupt alle drei Begriffe, jedoch wiederum nicht in der gleichen Weise. Sehr gut trifft es Taylor in seiner Erklärung:

„But non-rivalness is not the same thing as indivisibility, as some writers like to say, even though they are usually closely associated. Where there is some degree of divisibility, consumption reduces the *amount* available to others; but where there is some degree of rivalness, consumption reduces the *benefits* to other consumers. [...] This brings out the point that rivalness, unlike indivisibility, is strictly speaking a property of individuals (or of their utility functions), not of the goods themselves” (Taylor 1987: 7, Kursivdruck im Original).

Der essentielle Unterschied zwischen der *Jointness of supply* oder *Unteilbarkeit* und der *Nicht-Rivalität* im Konsum besteht also darin, dass im

¹⁰ Udéhn z.B. schreibt: „'Jointness' means that the utility one person derives from a good does not diminish as a result of its use by other people” (Udéhn 1993:241) – meines Erachtens ein Missverständnis bzw. die Definition, die eigentlich der *Nicht-Rivalität* im Konsum gilt (vgl. Kap. 2.1.2).

¹¹ Hierzu ist anzumerken, dass Kamm zwar wie gesagt alle drei Begriffe (*jointness*, *Nicht-rivalität* und *Nicht-Ausschließbarkeit*) verwendet und differenziert, jedoch in wiederum ungewöhnlicher Weise: „Unter „*Jointness of supply*“ [...] ist zu verstehen, dass die Bereitstellung eines Gutes durch mehr als eine Person für alle effizienter ist als die individuelle Bereitstellung. Als Beispiel aus dem Gesundheitsbereich seien Krankenhäuser genannt. Es ist weder rentabel noch für den Einzelnen finanzierbar, sich für den Notfall mit Ausrüstung, Personal etc. der stationären Behandlung auszustatten“ (Kamm 2006: 10). Dieses Verständnis des Kriteriums scheint sich jedoch auf vielerlei auch nicht-öffentliche Güter übertragen zu lassen und den Kern der Sache zu verfehlen.

ersten Fall die zur Verfügung stehende Menge gemindert (bzw. geteilt) wird, während im zweiten zwar die Menge unverändert bleibt, jedoch durch starke Inanspruchnahme der Nutzen geschmälert wird, den ein Individuum aus dem Gut ziehen kann. Dies lässt sich wiederum an stark frequentierten Autobahnen, Stränden oder berühmten Kunstwerken gut verdeutlichen. Diese Güter werden ja keinesfalls weniger oder kleiner, wenn sie von vielen genutzt oder besucht werden, aber ein Blick auf die Mona Lisa z.B. mag schwer zu ergattern oder ein Nachmittag am Strand deutlich weniger entspannt sein als gewünscht, wenn ein gewisses Maß an sogenanntem crowding erreicht ist, also die betreffenden Güter bereits von anderen intensiv genutzt werden¹².

Erfüllt ein Gut, z.B. die Mona Lisa, also die jointness of supply, können weitere Nutzer bzw. Betrachter ohne zusätzliche Grenzkosten der Produktion hinzugefügt werden – nicht jedoch ohne zusätzlich Kosten in Form von Nutzeneinbußen durch wachsende Rivalität.

Die häufige synonyme Verwendung der beiden Begriffe erklärt sich daher vermutlich dadurch, dass die Auswirkungen auf die einzelnen Nutzer ähnlich sind, und daher strategisch vergleichbar damit umgegangen wird: Starke Nutzung durch die Einen führt zu Nutzeneinbußen für die Anderen, unabhängig davon, ob das Gut an sich in Gänze erhalten bleibt (Autobahn, Kunstwerke) oder wirklich in einzelnen Einheiten verbraucht wird (wie etwa bei Ressourcen wie Wasser oder Luft).

Als grundlegende Kriterien für öffentliche Güter sollen in dieser Arbeit inhaltlich jedoch nur die Nicht-Ausschließbarkeit und die Nicht-Rivalität im Konsum gelten. Wie eben gezeigt wurde, ist die Jointness of supply deutlich mehr an Qualitäten des Gutes selbst gebunden, und daher weniger abhängig von situationsbedingten individuellen Anreizen, eine Beitragsleistung zu erbringen oder nicht. Für die Zwecke der vorliegenden Arbeit erweist sie sich damit als weniger wichtiges Kriterium als die Nicht-Rivalität im Konsum.

¹² „A good suffers from „crowding“ if the ratio of individual benefit to total costs declines as the number of people who use or enjoy the good increases“, so eine ökonomisch exakte Definition von Hardin (Hardin 1982: 44).

2.1.4 Globale öffentliche Güter bzw. Universalität

In der zunächst folgenden Erarbeitung der grundlegenden Problematik der Bereitstellung öffentlicher Güter ist der Aspekt der Universalität zwar noch nicht von größerer Bedeutung, da die globale Ebene erst hinsichtlich der Lösungen vor andere Problemen stellt. Dennoch scheint es im Rahmen der Arbeit sinnvoll, für eine inhaltliche Orientierung möglichst frühzeitig auf den eigentlichen Fokus der Arbeit hinzuarbeiten.

Um nicht nur als klassisches öffentliches, sondern als globales öffentliches Gut zu gelten, muss das betreffende Gut neben Nicht-Ausschließbarkeit und Nicht-Rivalität im Konsum auch die sogenannte Universalität erfüllen: „A pure global public good is marked by universality – that is, it benefits all countries, people and generations“ (Kaul/ Grunberg/ Stern 1999: 11).

Nach der vorherrschenden Definition gilt ein Gut also dann als reines globales öffentliches Gut, wenn davon alle Länder, sozio-ökonomischen Gruppen und Generationen profitieren. Diese Definition trifft zweifelsfrei auf nur wenige Güter zu – die Weltbank scheut z.B. nicht vor der Behauptung, nur Luft erfülle diese Kategorien (vgl. Weltbank 2012). Daher existiert parallel dazu der Begriff der unreinen (impure) globalen öffentlichen Güter; Parallel dazu, weil diese Idealform in der Tat selten Anwendung finden kann – wobei ich Klimaschutz, Friedensverhandlungen oder z.B. die Eindämmung übertragbarer Krankheiten durchaus in die Liste der Weltbank reiner globaler öffentlicher Güter mit aufnehmen würde.

„Unreine globale öffentliche Güter“ dagegen kennzeichnen sich dadurch, dass sie zwar nicht alle, aber "mehr als eine" Staatengruppe/Land, sozio-ökonomische Gruppe und Generation betreffen. „An impure global public good would tend towards universality in that it would benefit more than one group of countries, and would not discriminate against any population segment or set of generations“ (Kaul/ Grunberg/ Stern 1999: 11). Insgesamt sieht die Weltbank fünf große Bereiche, in welche globale öffentliche Güter zu differenzieren sind:

- Umweltgüter
- Schutz vor ansteckenden Krankheiten

- internationaler Handel
- international Finanzarchitektur sowie
- Wissen

(vgl. Weltbank 2012). Besonders mit den ersten beiden Bereichen setzt sich diese Arbeit intensiver auseinander.

Wichtig ist allerdings: Obwohl die Erweiterung des klassischen Konzeptes der öffentlichen Güter um die Kategorie der Universalität nur nach einer Einschränkung der Gütermenge durch Konkretisierung des Geltungsbereiches klingt (und dies so genau genommen auch ist), liegt das grundlegende Problem in Bezug auf globale öffentliche Güter in der *völlig geänderten Bereitstellungssituation*: „There is a world of difference between the provision of national public goods and transnational public goods. National public goods are mainly provided by the state. [...] Indeed, part of the reason states exist is to supply public goods. The state is a unique institution in having the authority to coerce [...]. There is no world government with the authority to coerce states into supplying transnational public goods. [...] A state can be pressured but not forced to contribute to the supply of a transnational public good. Provision of transnational public goods must be voluntary” (Barrett 2003: 308).

Neben der reinen Definition globaler öffentlicher Güter muss man sich dem Konzept also auch politisch nähern: „Globalität stellt eine Art von Öffentlichkeit dar. Sie ergibt sich durch Wegfall oder Porosität von nationalen Grenzen. Anders formuliert, Nationalstaatlichkeit stellt, aus globaler Sicht gesehen, eine Art von Privatheit dar, die aufgehoben und in mehr Öffentlichkeit verwandelt wird – und zwar in dem Maße, in dem nationale Grenzen nicht mehr separierend wirken“ (Kaul/ Kocks 2003: 41f.).

Dem grundlegenden Bereitstellungsproblem (welches in Kapitel 2.2 ausführlich behandelt wird) fehlt auf globaler Ebene also die klassische Lösung durch eine Regierung. Hierdurch wird es in die quasi-anarchische Ausgangssituation zurückgeworfen, hat dabei aber durch seine Tragweite noch deutlich höhere Hürden zu überwinden als lokale Situationen, die über keine Möglichkeit zur Zwangsausübung verfügen.

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Es ist allerdings noch festzuhalten, dass das Fehlen der Möglichkeit von Zwangsausübung nicht mit Anarchie gleichzusetzen ist. Zwar agieren Staaten „innerhalb eines internationalen Systems, das keine zentrale Herrschaftsautorität (etwa in Form eines Weltstaates) besitzt. Die traditionell übliche Bezeichnung *Anarchie* (anarchie: gr. fehlende Herrschaft) für diesen Zustand ist jedoch irreführend. Weder fehlen im internationalen System Machtausübung, Herrschaftsverhältnisse und sogar Ordnung, noch muss sich internationale Politik *a priori* innerhalb eines reinen „Selbsthilfesystems“ oder chaotisch abspielen. Es existieren vielmehr zunehmend gemeinsame Regeln und Institutionen, in deren Rahmen es zu öffentlichem Handeln kommt“ (Oberthür 1997: 26, Hervorhebungen im Original). In dieser Begriffsverwendung steht Oberthür der Auffassung von Axelrod und Keohane entgegen, die Anarchie genau definieren als „a lack of common government in world politics, not [...] a denial that an international society – albeit a fragmented one – exists“ Axelrod/ Keohane 1985: 226. Vgl. auch Wendt 1992). In der Sache jedoch sind sie sich damit einig. In der Konsequenz lässt sich die Situation somit vermutlich zusammenfassend am besten so beschreiben: Die Souveränität von Staaten als Akteuren bedeutet zwar keinesfalls, dass sie handeln können, wie es ihnen beliebt, aber eben auch nicht, dass sie abschließend zu Handlungen gezwungen werden können, die sie nicht ausüben wollen. In der Terminologie Isaiah Berlins oder Hayeks herrscht also die negative Freiheit, nicht zu etwas gezwungen werden zu können (aber nicht die positive, alles tun zu können). Konkreter: Souveräne Nationalstaaten verfügen über die (in Hayeks und Berlins Sinne) negative Freiheit, internationale Verträge, z.B. Klimaverträge, nicht unterzeichnen zu müssen. Dies ist die Freiheit *von* etwas, in diesem Falle die Freiheit von Zwang. Merke, dass diese eben für Individuen in ihrer Eigenschaft als Bürger nicht immer gegeben ist: Würde man die Zahlung von Steuern auf freiwilliger Basis erwarten, also eben ohne den Zwang, diese entrichten zu müssen, wäre die Steuermoral erwartbar gering. Diese Situation entspricht (noch) in etwa der Lage souveräner Nationalstaaten für das Erreichen globaler Ziele, zumindest was verbindliche Möglichkeiten der Verpflichtung anderer angeht.

Das globale Dilemma ergibt sich nun aus der Tatsache, dass aus der Wahrnehmung eben dieser negativen Freiheit von Zwang eine Einschränkung gewisser positiver Freiheiten resultiert, also Freiheiten, etwas zu tun. Denn aufgrund der Tatsache, dass Staaten sich nicht einseitig mit effektiver Terrorabwehr, Seuchenschutz, stabilen Finanzmärkten und sauberer Luft versorgen können, sind ihnen diese positiven Freiheiten (etwas zu tun) in dem Maße eingeschränkt, wie negative Freiheiten (von etwas) wahrgenommen werden.

Für das Interesse dieser Arbeit ist jedoch (meist) die Tatsache vorrangig, dass Staaten nicht zu bestimmten Handlungsweisen (oder auch nur diesbezüglichen Beschlüssen) gezwungen werden können.

2.1.5 Zwischenfazit I: Womit sich diese Arbeit beschäftigt (und womit nicht)

Für die Zwecke dieser Arbeit möchte ich den Ausschnitt des Gesamtbildes gleich mit Fokus auf die Bereitstellungsmöglichkeiten *etwas* weiter einengen: Teilweise wird argumentiert¹³, es gebe doch viele Güter, die als erfolgreich bereitgestellte globale öffentliche Güter gelten können, so z.B. allen zugängliche online-Nachschlagewerke wie z.B. Wikipedia oder weltumspannende Protestbewegungen gegen eine globale Macht (wie z.B. die ab Oktober 2011 von New York ausgehenden und zeitweise weltweit lokal handelnden Occupy-Bewegungen). Derlei Phänomene möchte ich aber aus zweierlei Gründen ausschließen: Hinsichtlich der Erfüllung der formalen Kriterien globaler öffentlicher Güter – neben Nicht-Ausschließbarkeit und Nicht-Rivalität im Konsum die Universalität: Das Schaffen eines Benefits für alle Länder, alle sozio-ökonomischen Gruppen und alle Generationen – ist diese zumindest für Wikipedia sicherlich nicht von der Hand zu weisen. In Bezug auf weltweite Protestbewegungen, oder „Transnationale Bürgerbewegungen in einer entstehenden Weltzivilgesellschaft“, wie sie der Soziologe Volker Bornschieer nennt (Bornschieer

¹³ so z.B. auch von Margit Osterloh auf der Tagung „Herausforderungen der Politischen Ökonomie“ in Zürich, Oktober 2011.

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

2008: 641), ist die Sache schon deutlich weniger klar: Mindestens in Hinblick auf die sozioökonomischen Gruppen kann der Anspruch der Universalität hier wohl nicht aufrecht gehalten werden. Man mag Bürgerbewegungen dieser Art ggf. auch als reine Artikulation und Organisation spezifischer politischer Interessen verstehen¹⁴. Vor allem soll für die Zwecke dieser Arbeit die Definition verschärft bzw. der Gegenstand durch ein zusätzliches Kriterium eingegrenzt werden:

Als für diese Arbeit relevante globale öffentliche Güter sollen nur diejenigen Güter gelten, die auf geringerer als globaler Ebene (und nur durch Individualbeiträge) auch nicht wirksam bereitzustellen sind, und die daher zu ihrer Umsetzung auch zwangsläufig internationaler politischer Kooperation bedürfen. Dies trifft auf Dinge wie Klimaschutz, Virenbekämpfung im Internet o.ä. zu¹⁵, nicht aber z.B. auf Wikipedia.

Deutlich wird dies auch anhand der von der Weltbank gebräuchlichen Definition globaler öffentlicher Güter. Neben der Miteinbeziehung des Entwicklungsaspektes wird die Bedeutung der Staatenkooperation deutlich: „As a working definition for the Bank’s purposes, then, global public goods are commodities, resources, services – and also systems of rules or policy regimes with substantial cross-border externalities that are important for development and poverty-reduction, and that can be produced in sufficient supply only through cooperation and collective action by *developed and developing countries*“ (Development Committee 2000: 2, eigene Hervorhebung).

¹⁴ Hiermit werden sie jedoch keinesfalls für das Forschungsfeld der Kollektiven Güter uninteressant: Es lassen sich sicherlich interessante Arbeiten zum Thema vorstellen, wie sich ein Gedanke bzw. ein Verhalten zivilgesellschaftlich verbreitet und schließlich langfristig weltweit durchgesetzt hat, z.B. anhand der Menschenrechtsbewegung o.ä.

¹⁵ Zwar wäre es beim Beispiel des Klimaschutzes schon denkbar, dass auch sehr viele Einzelhandlungen Erfolge zeigen, besonders massive Einsparungen im motorisierten Individualverkehr könnten einen spürbaren Unterschied bewirken. Hauptverursacher des Problems ist allerdings industrielle Produktion, bei der spürbare und breitenwirksame freiwillige Einschnitte durch die Unternehmen ohne politische Notwendigkeit hierzu in höchstem Maße unwahrscheinlich sind. „It is thus suggested that actors are prepared to apply much environmental morale in their behaviour when it costs them little“ (Frey 2000: 57). Dies ist hier sicherlich nicht der Fall, da Aufwendungen für Klimaschutzmaßnahmen die Unternehmensgewinne direkt beeinträchtigen. In dem Moment aber, in welchem diese demnach politisch gefordert werden müssen, ist wiederum staatliches Handeln notwendig.

Zur Veranschaulichung hilfreich ist auch die Weigerung des vorigen britischen Premierministers David Cameron, für die Londoner Börse eine Finanztransaktionssteuer durchzusetzen, solange diese nicht an allen wichtigen Finanzmärkten etabliert wird. Eine solche Steuer würde andernfalls nur dazu führen, dass große Finanztransaktionen an andere Märkte umziehen. Hierin zeigt sich, dass manche Güter (hier z.B. finanzielle Stabilität durch gewisse Regulierung der Finanzmärkte) nur bei umfassender internationaler Kooperation bestehen können (was auch die Notwendigkeit globalen Handelns unterstreicht), während andere (z.B. Wikipedia) völlig ohne Kooperationsregime allein aufgrund persönlicher Anreize auf Individualebene entstehen können. Es ist also nicht nur keine globale, sondern noch nicht mal politische Zusammenarbeit hierzu nötig, da individuelle Einzelbeiträge hier die Grundlage bilden. Dies ist zwar durchaus eine interessante Angelegenheit, da sie das Bereitstellungsproblem unter bestimmten Voraussetzungen zu entkräften scheint, erfüllt aber nicht die nötigen Bedingungen, um in den Untersuchungsrahmen dieser Arbeit zu fallen.

Der Meteorologe und Klimaforscher Sven Plöger äußerte in einem Beitrag zu den Handlungsmöglichkeiten im Rahmen des Klimawandels:

„Der Klimawandel ist die große Herausforderung in diesem Jahrhundert, eine globale Herausforderung, die einer globalen Lösung bedarf. Was aber bedeutet „global“? Nichts anderes als die Summe vieler Orte. Global kann man ein Problem daher nur lösen, in dem (sic!) man an ganz vielen Orten, also lokal, anpackt. Erst aus der Summe der lokalen Lösungen setzt sich der globale Erfolg zusammen. Der Satz „Unser Beitrag ist ohnehin nichtig, das muss global gelöst werden“ geht meilenweit am Begriff „global“ vorbei – es kommt auf jeden an“ (Plöger 2007: 6).

Dies ist aber genau *nicht* das, was in dieser Arbeit unter „global“ bzw. „Globalen Öffentlichen Gütern“ verstanden werden soll, oder genauer gesagt, nicht das, was in den Untersuchungsrahmen dieser Arbeit fällt. Plöger hat sicherlich Recht damit, dass die Summe vieler Einzelaktionen durchaus einen spürbaren Unterschied macht und in ihrer Tragweite nicht zu unterschätzen wäre. Das „wäre“ ist aber genau der entscheidende Punkt: Diese Einzelaktionen und „lokalen Lösungen“ sind löblich und hilfreich, werden aber empirisch einfach viel zu selten angegangen und

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

umgesetzt. Solange sie auf *freiwilliger* Basis beruhen besteht immer die Gefahr, dass sie eben genau das bleiben: Maßnahmen, die einigen wenigen Freiwilligen Kosten verursachen, am Ende jedoch dennoch Einzelaktionen bleiben und auf das Gesamtbild bezogen verhältnismäßig erfolglos verpuffen. So bleiben die Anreize, individuell bzw. lokal begrenzt tätig zu werden, sofern nicht umfassend zum Handeln verpflichtet wird, oft gering. Außerdem liegt da, wo dies in Einzelfällen doch einmal erfolgreich geschieht, kein Bereitstellungsproblem vor (was aber auf globaler Ebene bislang in dieser auf Freiwilligkeit beruhenden Form eigentlich nie der Fall war). In Kurzform: Ja, individuelle und lokale Maßnahmen wären erfolgreich bzw. auch von globaler Bedeutung, wenn sie denn umfassend und vielerorts getätigt würden, was aber ohne weiteres Instrumentarium nicht der Fall ist. Und genau um dieses weitere Instrumentarium soll es also in der weiteren Untersuchung der Arbeit gehen.

Darüber hinaus werfen diese Beispiele Licht auf einen bislang ziemlich unerhellten, aber wichtigen Aspekt:

Oftmals treten in Situationen kollektiven Handelns auf lokaler (und damit individueller) Ebene die Probleme gar nicht erst in hohem Maße auf, da die individuell wahrgenommenen eigenen Interessen und damit verbundenen Handlungsanreize durchaus auch altruistischer Natur sein können: „Human motivation is not restricted to monetary incentives. In addition to the extrinsic motivation induced from outside, intrinsic motivation is also crucially important. People do things by intrinsic motivation when they just enjoy doing them, such as [...] contributing anonymously to a charitable organization, or working without compensation in a development country's hospital (Frey 2000: ix). Hierunter fiel z.B. auch, viel Zeit, Recherche und Wissen in die Erstellung von Wikipedia-Artikeln zu investieren, um diese dann kostenfrei der Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen. Shepsle und Bonchek unterteilen rationales Verhalten in „instrumental behaviour“, was einem engeren und zielorientierten Rationalitätsverständnis entspricht, und „experiential behaviour“: „People do things, on this account, because they like doing them – they feel good inside, they feel free of guilt, they take pleasure in the activity for its own sake. We maintain that this second view is entirely compatible with rational accounts” (Shepsle/Bonchek 1997: 247).

Menschen mit diesen Anreizen engagieren sich z.B. für soziale und gesellschaftliche Projekte, da sie Interesse und Freude an der Teilnahme selbst haben. Sie rechnen sich durch ihre Beteiligung möglicherweise nicht einmal eine übermäßige Erfolgssteigerung des verfolgten Zieles aus, sondern „want to be part of a social movement“ (Shepsle/ Bonchek 1997: 248).

Margit Osterloh differenziert in ihrer Forschung (z.B. Osterloh, Rota und Kuster 2004) zwei Arten möglicher Motivation für Beiträge zu Open-Source-Software-Produkten, die als Öffentliche Güter gelten können: Entweder „Sie sind eigennützige, kalkulierende Individuen, die rational in ihre Reputation investieren (...) oder die aus der Anpassung der Software an ihre eigenen Bedürfnisse einen Nutzen ziehen, der ihre Kosten übersteigt“, oder „Sie haben Spaß am Programmieren oder sind überzeugt, zu einer „guten Sache“ beizutragen“ (Osterloh, Rota, Kuster 2004: 4). Diese Differenzierung ist – auf individueller Ebene – für die Zwecke dieser Arbeit hinfällig: Ob die Motivation zweckgebunden ist oder aus Spaß an der Sache kommt – so oder so bleibt sie auf individuell freiwilliger Basis und erfordert keinerlei weitere Anreize oder gar politische Kontrolle. Nun liegt allerdings, wenn die entscheidenden Gremien keine Individuen, sondern kollektive Akteure wie Staaten, Internationale Institutionen, NGOs und ähnliche sind, ein Problem vor, das dieser Unterscheidung wieder Sinn verleiht:

Wie der eingangs bereits angesprochene und methodisch zu Grunde liegende methodologische Individualismus postuliert, sind kollektive Akteure keine selbstständigen *Wesen*, die ein eigenes, es antreibendes Innenleben aus persönlich wahrgenommenen Interessen und Anreizen haben. Natürlich heißt dies nicht, dass z.B. ein Staat als kollektiver Akteur keine Interessen haben kann. Diese sind jedoch immer ein Filterprodukt, quasi ein gemeinsamer Nenner der Interessen der ihn konstituierenden Individuen. Dadurch sind sie im Gegensatz zu individuellen Interessen immer potentiell rechtfertigungsbedürftig. Die Handlungsanreize und Motivationen eines kollektiven Akteurs stellen daher am Ende immer nur eine Verengung und einen Ausschnitt der Bandbreite an Anreizen und durchaus auch intrinsischen und idealistischen Motiven dar, die Individuen zum Handeln antreiben können.

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Da nun aber kollektive Akteure derlei intrinsische Handlungsanreize und Motivationen gar nicht empfinden können, müssen für sie immer andere Argumente handlungsüberzeugend sein. Individuen werden nämlich in der Regel zwar ihre Interessen über den kollektiven Akteur auszudrücken bzw. diesen dahingehend zu beeinflussen versuchen, selten aber Handlungsanreize an diesen weitergeben können. So ist es weitgehend unvorstellbar, dass staatliches Handeln sich auf das Verfassen von Wikipedia-Artikeln oder anonyme Spenden erstreckt, da Staaten im Gegensatz zu Individuen auch kein Interesse daran entwickeln können, diese Tätigkeiten freiwillig auszuüben¹⁶. Scharpf schreibt: „In a more profound sense, corporate and collective actors may be said to ‘exist’ only to the extent that the individuals acting within and for them are able to coordinate their choices within a common frame of reference that is constituted by institutional rules“ (Scharpf 1997: 39). Diese „Koordination der Interessen“ eines kollektiven Akteurs wird also immer auf einem (zumindest mehrheitlich geteilten) gemeinsamen Nenner beruhen. So beinhaltet Staatstätigkeit klassischer Weise auch die Bereitstellung von Gütern, die für alle vorteilhaft sind (vor allem Schutz von Leben und Eigentum), darüber hinaus ggf. auch ein Gesundheits- und ein Bildungssystem, grundlegende Regeln des Zusammenlebens etc., aber nicht die Übertragung der großen Bandbreite individuellen Verhaltens.

Hinsichtlich Osterlohs, Rotas und Kusters Differenzierung unterschiedlicher Kooperationsanreize können Staaten also durchaus aus rationalen Erwägungen kooperieren, um in ihre Reputation zu investieren o.ä. Humanitäre oder soziale Motive sind also keinesfalls ausgeschlossen. Sie werden aber kaum – wie möglicherweise Individuen – „aus Spaß an der Freud“ Ressourcen investieren oder gar Nutzen bzw. Freude aus der Ausübung einer bestimmten Tätigkeit selbst ziehen.

So lässt sich also zunächst aus den bisherigen Erkenntnissen zentral festhalten: Die Bereitstellung Globaler Öffentlicher Güter unterscheidet sich

¹⁶ Abgesehen davon können Staaten natürlich schon allein deshalb nicht anonym spenden oder wikipedia-Artikel schreiben, da beides in irgendeiner Form finanziert werden muss und dies zu Problemen in der Offenlegung des zu verantwortenden Staatshaushaltes führen würde. Die Notwendigkeit, Handeln rechtfertigen können zu müssen, stellt für den Staat eine erhebliche Einschränkung dar!

schon von vornherein von der ohnehin problematischen Bereitstellung klassischer öffentlicher Güter durch zweierlei Einschränkungen:

1. Die klassische Möglichkeit zur Bereitstellung öffentlicher Güter durch die Zwangsinstantz Staat ist auf globaler Ebene nicht vorhanden. Kooperation kann gefordert, aber nicht erzwungen werden. Dies ist wiederum aus zwei Gründen relevant: Erstens, weil hiermit diejenige Möglichkeit entfällt, die mit den größten (da quasi sicheren) Erfolgswahrscheinlichkeiten verbunden ist, zweitens, da eine Zwangsinstantz nicht nur direkt verpflichtet, sondern auch für andere wichtige Lösungsansätze (Institutionen, Märkte) den Hintergrund und (im Zweifelsfall) Rechtsrahmen bildet. Ohne diese Instanz im Hintergrund auszukommen, bzw. sie auf globaler Ebene mit neu zu schaffenden Regelungen zu ersetzen, stellt vor weitere neue Probleme.
2. Positive individuelle Handlungsanreize zur freiwilligen Kooperation aus intrinsischen Motiven können in Fällen globaler öffentlicher Güter nicht empfunden werden, da die handelnden und entscheidenden Akteure keine Individuen, sondern kollektive Akteure (meist Staaten) sind. Es müssen also die verbleibenden extrinsischen Motive (z.B. monetäre Anreize wie langfristige Einsparmöglichkeiten, sonstige Gründe wie zunehmende Dringlichkeit, akute Bedrohung oder auch internationales Ansehen) sowohl potentiell zu rechtfertigen wie auch ausreichend sein, um die Akteure zum Handeln zu bewegen. Die Kooperationsanreize, die auf globaler politischer Ebene gegeben sein können, sind damit jedoch deutlich begrenzter und schmalere als auf individueller Ebene.

Eine abschließende weitere Einschränkung des Untersuchungsrahmens sei noch getroffen: Man kann darüber diskutieren (aber sicherlich auch durchaus die Meinung vertreten), dass auch internationale Organisationen und Institutionen selbst, wie z.B. die Vereinten Nationen mit all ihren Unter- bzw. Sonderorganisationen (z.B. WHO, WIPO, UNHCR, Weltbank etc.) oder auch eigenständige Organisationen wie die WTO, NATO etc. globale öffentliche Güter im Sinne der Definitionskriterien darstellen: Gerade das Kriterium der Globalität bzw. Universalität – dass

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

sie Nutzen bringen für alle Länder, sozio-ökonomischen Gruppen und Generationen – ist meist schon Folge der Allgemeinheit der Aufgaben dieser Institutionen. Auch die Nicht-Ausschließbarkeit lässt sich hierüber wohl als erfüllt betrachten, obgleich etwas weniger eindeutig. Über die Frage der Rivalität kann man ggf. uneinig sein, da die für die Arbeit der Institutionen notwendigen Entscheidungen über Budgetallokationen Nutzen und dementsprechend auch Nutzeneinbußen immer auch Verteilungsfragen darstellen, und Nutzen nicht in für alle wachsendem Maß bereitzustellen ist.

Kleinlich lässt sich also sicherlich auch argumentieren, dass internationale Institutionen selbst den Kriterien globaler öffentlicher Güter nicht vollumfänglich genügen, aber das ist keinesfalls mein Ziel. Ich betrachte sie zwar als globale öffentliche Güter, möchte sie aber aus einem anderen Grund aus dem Untersuchungsrahmen dieser Arbeit ausklammern: Ich denke, dass die Frage nach der Entstehung von internationalen Organisationen eine im Kern anders ausgerichtete Frage ist als die nach Bereitstellungsmöglichkeiten globaler öffentlicher Güter im Allgemeinen. Institutionen, deren allgemeinstes Ziel wohl ist, die Verlässlichkeit des Handelns zu erhöhen und somit die Transaktionskosten von Interaktion zu senken, entstehen ja (gerade im Wirtschafts- und Handelsbereich) oft nicht zur Lösung eines *konkreten Problems*, sondern – auch wenn diese Abgrenzung sicher nicht klar zu ziehen ist – zur Vereinfachung künftiger Kooperation und somit zur Schaffung von Vorteilen, ggf. sogar ohne dass vorher *nennenswerte* Probleme aufgetreten sind. Die Gründung der EU z.B. lässt sich in einem Satz sicherlich eher mit strategischen sicherheitspolitischen Erwägungen und dem für alle wirtschaftlich vorteilhaften Abbau von Handelshemmnissen erklären als mit Schwierigkeiten unter den (da noch nicht vereinten) Mitgliedstaaten, die eine höhere Instanz zur Lösung *erforderlich* gemacht hätten.

Als Differenzierungskriterium ist hier die Terminologie der Internationalen Beziehungen hilfreich: Hier gelten sowohl formale Organisationen wie auch Handlungsregime als internationale Institutionen in dem Sinne, dass beide „dauerhafte und verfestigte Verhaltensmuster einer angebbaren Menge von Akteuren in sich wiederholenden Situationen“ be-

gründen, sowie „auf Normen und Regeln [beruhen], die das Handlungsrepertoire bestimmen“ und somit Verhaltensrollen und Erwartungshaltungen der Akteure lenken (Zürn 1998: 171). „Während aber formale Organisationen korporative Akteure sein können, also zielgerichtet zu handeln in der Lage sind, besitzen die normgeleiteten, stabilisierenden Verhaltensmuster [...] keine Akteursqualität“ (Zürn 1998: 174, vgl. auch North 1992: 5f.).

Formale Organisationen, die also über Akteursqualität verfügen und somit selbst „zielgerichtet handeln“ können, sind ja nicht zuletzt deshalb mit dieser Möglichkeit ausgestattet, um auf kommende Entwicklungen und Probleme reagieren zu können. Sie stellen somit eher ein mittelbares Globales Öffentliches Gut dar denn ein „eigentliches“ oder einen *Selbstzweck*. In Kauls Terminologie sind es „intermediate global public goods“, die als Schritte auf dem Weg zur Erreichung des eigentlichen „final global public good“ dienen (vgl. Kaul/ Grunberg/ Stern 1999: 13). Ziel dieser Arbeit soll es jedoch sein, Lösungsmöglichkeiten für *konkrete globale Probleme* zu untersuchen, und nicht, unter welchen Bedingungen Staaten zum gegenseitigen Vorteil Organisationen schaffen, auch wenn sie hierfür teilweise eigene Kompetenzen einschränken. Ich möchte die Schaffung formaler internationaler Organisationen mit eigener Akteursqualität daher aus meinem Untersuchungsrahmen ausklammern – sofern sie nicht, wie in den Fallbeispielen noch deutlich werden wird, zur Lösung konkreter Probleme notwendig sind.

Dies dient einem genaueren Bild über den Untersuchungsgegenstand. Ziel des folgenden Teilkapitels ist es vorerst aber nun, zu beleuchten, inwiefern schon aus den genannten Kerncharakteristika Öffentlicher Güter weitere Probleme resultieren.

2.2 Private und Öffentliche Güter

Die in Kapitel 2.1 thematisierten Kriterien für öffentliche Güter, Nicht-Ausschließbarkeit und Nicht-Rivalität im Konsum, sind allerdings, und das ist der zentrale Punkt, alles andere als unabhängig voneinander, sondern bedingen sich vielmehr in gewisser Weise gegenseitig. Am besten lässt sich die Problematik in Abgrenzung zu privaten Gütern illustrieren:

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Wenn A sich eine Tafel Schokolade kauft, kann er mit Inbesitznahme des Gutes anderen verbieten, ihm die Schokolade wegzuessen. Hier greift also die Ausschließbarkeit, die auch dringend nötig ist, solange nicht auch gleichzeitig eine Nicht-Rivalität im Konsum gegeben ist. Bei Schokolade ist – wie bei den meisten privaten Gütern – offensichtlich, dass eine Einheit, die schon von jemandem konsumiert wurde, anderen nicht nur nicht in gleichem Maße und Qualität, sondern überhaupt nicht mehr zur Verfügung steht, der Konsum also eindeutig rivalisiert. Angenommen also, A kaufte sich eine Tafel Schokolade, ohne andere von ihrem Konsum ausschließen zu können, so ist es wahrscheinlich, dass der (vermutlich) geringe Teil, den sich A im Kampf gegen die Plünderung durch Dritte selbst ergattern kann, nicht die Anschaffungskosten rechtfertigt, die bei A allein liegen. Etwas formeller: Solange man den Nutzen des Gutes nicht internalisieren kann, wird dies aus individuell rationalen Abwägungen wahrscheinlich auch keiner in Bezug auf die Kosten tun – das Gut wird also, da es keinen Käufer finden würde, voraussichtlich gar nicht erst bereitgestellt.¹⁷

Beschäftigen wir uns nun mit dem umgekehrten Fall, in dem ein Gut zwar die Nicht-Rivalität im Konsum erfüllt, die Nutzung des Gutes durch A also nicht die Nutzung durch andere beeinträchtigt, es aber möglich ist, das Ausschlussprinzip auf dieses Gut anzuwenden. Etwas konkreter: Stellen wir uns z.B. eine Brücke über einem Fluss vor, die breit und stabil genug ist, um von allen Einwohner der Stadt genutzt werden zu können. Nun wäre es durchaus möglich, auf bzw. vor dieser Brücke eine Schranke aufzustellen und die Stadtbewohner nur gegen Entrichten einer Mautgebühr passieren zu lassen.

Nun besagt jedoch das Kriterium der Nicht-Rivalität im Konsum, dass die Grenzkosten weiterer Einheiten Null betragen, der Nutzen des Gutes von A den Nutzen des Gutes von B also nicht schmälern soll – in diesem Fall also, dass es niemandes Schaden ist, wenn die Brücke von allen kostenfrei genutzt würde. Daraus folgt, dass die Anwendung des Ausschlussprin-

¹⁷ Mögliche Ausnahmen von dieser grundlegend gelten sollenden Annahme werden z.B. unter den Motivationen dominanter Akteure privilegierter Gruppen thematisiert.

zips auf Güter, die die Nicht-Rivalität im Konsum erfüllen, gesamtgesellschaftlich ineffizient ist, da höhere Kosten getragen würden als effektiv entstehen. Die Anwendung des Ausschlussprinzips selbst, hier also das Aufstellen und Betreiben der Schranke, bringt darüber hinaus zusätzliche Kosten mit sich, obwohl gemäß der Nicht-Rivalität im Konsum kein zusätzlicher Nutzen hierdurch geschaffen wird – es kann also nicht im Interesse der *Gesamtgesellschaft* liegen, das Ausschlussprinzip auf Güter anzuwenden, die die Nicht-Rivalität im Konsum erfüllen.

Das heißt wohlgermerkt nicht, dass es nicht durchaus im Interesse einzelner Akteure liegen kann, das Ausschlussprinzip kostenpflichtig zur Anwendung zu bringen. Angenommen, die Schranke bzw. Brücke dürfte von all denen passiert werden, die hierfür zu zahlen bereit sind, so mag die Anwendung des Ausschlussprinzips durchaus für denjenigen rational sein, der daran verdient, sei es nun ein Privatmann, ein Unternehmen oder der Staat. Die staatliche Einführung der Lkw-Mautgebühren zur Nutzung der Autobahn z.B. entspricht genau diesem Prinzip¹⁸. Als private Bereitstellung solcher Güter mag man jegliches Unternehmen verstehen, bei dem Güter gegen Gebühr einer größeren Masse zur zeitweiligen Verfügung gestellt wird, wie z.B. durch den Besuch privater Kunstsammlungen, die Nutzung von Golfplätzen, Pay-TV o.ä. Dies entspricht in der Tat Buchanan's Konzeption der sogenannten Club-Güter (vgl. Buchanan 1965). Als Mitglied eines Golf- oder Tennisclubs z.B. bekommt man gegen eine Monatsgebühr die Möglichkeit, die Golf- bzw. Tennisplätze sowie sonstige Annehmlichkeiten des Vereins zu nutzen und sich sportlich und sozial zu betätigen, ohne dass die Mitgliedschaft und Nutzung durch Dritte ihren Nutzen schmälert – im Gegenteil, vermutlich ist es bis zu einem gewissen Grade (an crowding) sogar wünschenswert, nicht der einzige Besucher eines Tennisclubs, Konzerts, Museums etc. zu sein¹⁹.

¹⁸ In modernerer Terminologie werden diese Güter daher häufig auch „toll goods“ genannt – „Gebührgüter“ (z.B. Hindmoor 2006: 103).

¹⁹ In formeller (in diesem Falle Buchanan's) Terminologie ist die „membership margin“ so zu gestalten, dass „the most desirable cost and consumption sharing arrangement“ dabei entsteht (Buchanan 1965: 3).

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Festgehalten und hervorgehoben sei aber: Während die Nicht-Ausschließbarkeit eine Eigenschaft ist, die durch den ihr innewohnenden Anreiz zum Trittbrettfahren die Bereitstellung öffentlicher Güter erschwert und behindert, erhöhen Nicht-Rivalität im Konsum und jointness of supply vielmehr die Wahrscheinlichkeit der Bereitstellung öffentlicher Güter, weil sie deren gesamtgesellschaftliche Effizienz im Gegensatz zu privaten Gütern unterstreichen.

In der Beschäftigung mit dem Thema der öffentlichen Güter führt diese selten beachtete Divergenz zu höchst unterschiedlichen inhaltlichen Ausprägungen, je nachdem, worauf sich die Autoren konzentrieren. Der Ökonom Mancur Olson z.B. lässt die Nicht-Rivalität im Konsum fast gänzlich außer Acht und folgert seine pessimistische Voraussage über die Schwierigkeiten des kollektiven Handelns vor allem aus der Tatsache, dass bei gegebener Nicht-Ausschließbarkeit kein individueller Handlungsanreiz besteht. Der Ökonom James Buchanan dagegen ignoriert weitestgehend die Nicht-Ausschließbarkeit und befürwortet die Bereitstellung öffentlicher Güter aus reinen Effizienzgründen aufgrund der gegebenen Nicht-Rivalität im Konsum²⁰.

2.2.1 Die Theorie des Marktversagens und der Bereitstellung von Gütern

Der klassische Ansatz zur Problematik der Bereitstellung öffentlicher Güter besteht in der so genannten Theorie des Marktversagens. Diese unterscheidet die Bereitstellung privater und öffentlicher Güter anhand der für sie jeweils typischen Charakteristika. Die Bereitstellung privater Güter erfolgt dabei am bekannten, klassischen Marktmodell (vgl. Neus 2007: 80), an welchem in Abhängigkeit vom Preis x eine bestimmte Menge y eines Gutes angeboten wird, die wiederum auf eine Konsumentennachfrage

²⁰ Diese zwei beispielhaften Positionen sind inhaltlich selbstverständlich kein Widerspruch. Auch Buchanan befürwortet die öffentliche Bereitstellung durchaus deshalb, da es – Rivalität hin oder her – bei Nicht-Ausschließbarkeit eben nicht zur individuellen Bereitstellung kommt. Dennoch ist dieser Aspekt für ihn eher selbstverständliche Voraussetzung und nicht von größerem Interesse. Das Beispiel soll lediglich veranschaulichen, dass einschlägige Autoren in diesem Bereich unterschiedliche Aspekte als relevant ansehen.

stößt, die mit steigendem Preis pro Einheit abnimmt. Können sich Anbieter und Nachfrager auf einen Preis „einigen“, wandert das Gut bzw. das Nutzungsrecht auf selbiges vom Anbieter zum Konsumenten. Der Markt ist also für sein reibungsloses Funktionieren angewiesen auf eindeutige Eigentumsrechte.

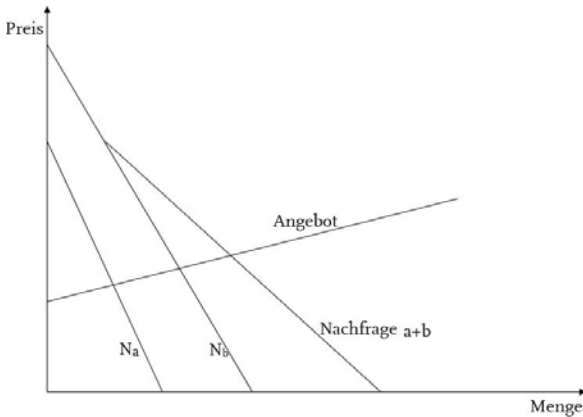


Abbildung 3: Individuelle und gesamtgesellschaftliche Nachfrage nach privaten Gütern
 Quelle: Eigene Darstellung, nach Musgrave/ Musgrave/ Kullmer 1994: 75

Die auf dem Markt gehandelte Gesamtmenge ergibt sich demnach aus der horizontalen Addition der individuellen Nachfragekurven, da sich aufgrund der für private Güter wie Kleidung oder Lebensmittel typischen Ausschließbarkeit jedes Individuum selbst mit der für ihn oder sie nötigen Menge versorgen muss. Für private Güter sind diese relativ leicht eingängigen Zusammenhänge unstrittig.

In den Grundzügen ähnlich, aber in der Konsequenz quasi gegenteilig, verhält sich das entsprechende Modell zur Bereitstellung öffentlicher Güter. Ebenso wie bei privaten Gütern kann man eine individuelle Nachfrage unterstellen²¹, z. B. an der Dichte der Straßenlaternen auf dem

²¹ Dies ist offenbar keinesfalls offensichtlich. Teilweise ist (vor allem in den Medien) die Auffassung zu lesen, öffentliche Güter entstehen aufgrund „öffentlicher Bedürfnisse“ bzw.

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Heimweg. Dieser steht, ebenso analog, eine mit dem Preis steigende Angebotsmenge entgegen, der Preis wird wie zuvor auf die Menge abgebildet. Soweit also nichts Neues – der Unterschied entsteht jedoch bei der Frage, wie hoch der durch die individuellen Nachfragekurven gegebene gesamtgesellschaftliche Konsum ist. Während nämlich, wie schon gesagt, individuelle Nachfrage nach privaten Gütern aufgrund der Ausschließbarkeit addiert bzw. einzeln befriedigt werden muss, gibt es wegen der für öffentliche Güter geltenden Nicht-Rivalität im Konsum in Verbindung mit der Nicht-Ausschließbarkeit hier keinen Grund, über die größte individuell nachgefragte Menge hinauszugehen.

Einfacher ausgedrückt: Wenn Anna und Achim jeweils einen Bedarf nach einem Liter Amarena-Kirsch-Eis (und damit nach einem privaten Gut) haben, müssen sie insgesamt zwei Liter Amarena-Kirsch-Eis kaufen, um ihre Nachfrage befriedigen zu können. Wenn sich jedoch beide auf ihrem abendlichen Heimweg eine Straßenlaternendichte von einer Laterne pro 50 m Weg (und damit ein öffentliches Gut) wünschen, müssen nicht insgesamt alle 25 m Straßenlaternen aufgestellt werden, um beiden gerecht zu werden – aufgrund der Nicht-Rivalität im Konsum genügt auch für beide eine Straßenlaterne pro 50 m Weg.

Der Markt jedoch „kann nur in einer Situation funktionieren, in der das „Ausschlussprinzip“ anwendbar ist, d.h. wo der Konsum von A davon abhängig ist, dass er einen Preis zahlt, während B, der nicht bezahlt, davon ausgeschlossen wird“ (Musgrave/ Musgrave/ Kullmer 1994: 69). Genau das ist jedoch, wie oben bereits erklärt, bei öffentlichen Gütern nicht der Fall. Daher wird das öffentliche Gut „Straßenlaterne“ oder „eine Einheit

„öffentlicher Nachfrage“ (z.B. nach Infrastruktur). Dieses Verständnis wird hier nicht geteilt. Nachfrage, die ja grundlegend auf einem Bedürfnis (+ Kaufkraft) beruht, kann in meinem Verständnis nur individuell entstehen – der Unterschied zwischen privaten und öffentlichen Gütern besteht hier eher darin, dass ein Bedarf an öffentlichen Gütern meist nicht privat befriedigt werden kann. Es mag sich auch durchaus um eine verbreitete bzw. von vielen empfundene Nachfrage handeln, aber ein öffentliches Wesen, das seinerseits Bedürfnisse empfinden könnte, scheint kein überzeugender Ausgangspunkt für Überlegungen zu sein.

Beleuchtung“ auf dem privaten Gütermarkt nicht gekauft, und dementsprechend klassischer Weise auch gar nicht angeboten²². „Wenn die Teilnahme am Konsum nicht von einer Zahlung abhängig gemacht wird, so sind die Konsumenten nicht gezwungen, ihre Präferenzen für öffentliche Güter zu enthüllen“ (Musgrave/ Musgrave/ Kullmer 1994: 71). Sie hoffen auf die Möglichkeit, auf Kosten der anderen Konsumenten Trittbrett- oder schwarz zu fahren, was jedoch so verbreitet ist, dass die Nachfrage an Öffentlichen Gütern so wenig geäußert wird, dass der Marktmechanismus an dieser Stelle zusammenbricht. Bofinger spricht daher auch von „Gütern ohne Preis“, solange kein Ausschluss praktiziert wird – „unabhängig davon, ob dies technisch möglich ist oder nicht“ (vgl. Bofinger 2007: 270 f.).

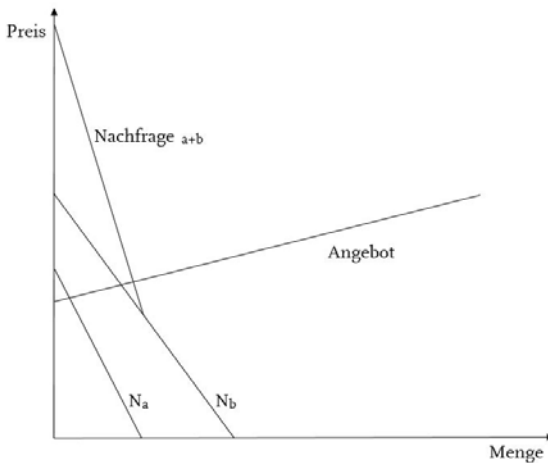


Abbildung 4: Individuelle und gesamtgesellschaftliche Nachfrage nach öffentlichen Gütern

Quelle: Eigene Darstellung, nach Musgrave/ Musgrave/ Kullmer 1994: 75

²² Diese Anmerkung ist ganz bewusst mit dem Beisatz „klassischer Weise“ verbunden. In den letzten Jahren dagegen finden sich durchaus in einzelnen Gemeinden (z.B. in Lemgo, Döblitz) Beispiele dafür, dass aus Kostengründen nachts ausgeschaltete Straßenlaternen auf individuelle Nachfrage per sms und gegen Gebühr für begrenzte Dauer eingeschaltet werden, um den individuellen Heimweg angenehmer zu machen. Teilweise sind also durchaus auch Vorkommnisse zu beobachten, in denen vormals als „nicht-marktfähig“ geltende Güter durch technische Innovationen zu Marktgütern gemacht werden.

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Es müssen also hier die individuellen Nachfragekurven nicht horizontal, sondern vertikal addiert werden. Das entspricht einer anderen zu Grunde liegenden Fragestellung. Für den Markt privater Güter lautet diese: „Welche Menge des Gutes x wird zu einem gegebenen Preis y gesamtgesellschaftlich konsumiert?“, für den „Markt“ öffentlicher Güter lautet sie hingegen: „Ein wie großes Budget y steht für eine wie hohe Ausbringung des Gutes x zur Verfügung?“

Diese Frage beinhaltet natürlich die Unterstellung, dass Konsumenten bzw. Staatsbürger bereitwillig und ehrlich Auskunft darüber geben, ein wie großes Interesse sie an welchem öffentlichen Gut haben, bzw. ihre Nachfragekurven offenlegen, die verlässlich darüber informieren, wie viel sie für Straßenlaternen auf ihrem Heimweg zu zahlen bereit wären.

Wenn man jedoch davon ausgeht, dass Individuen bzw. Staatsbürger für öffentliche Güter, an denen sie ein Interesse anmelden, auch mit Recht zur Zahlung höherer Steuern angehalten werden, ergibt sich wieder die Situation, dass es für keinen Einzelnen sinnvoll ist, ein Interesse an Straßenlaternen, gepflegten öffentlichen Grünflächen oder innerer Sicherheit zu bekunden, sondern stattdessen darauf zu hoffen, dass andere ein noch größeres Interesse daran haben und dieses artikulieren, so dass die Güter zwar bereitgestellt werden und aufgrund der für sie charakteristischen Nicht-Ausschließbarkeit und Nicht-Rivalität im Konsum von allen nutzbar sind, ohne allerdings finanziell dafür aufkommen zu müssen – weswegen man in diesem Zusammenhang auch nicht von tatsächlichen Nachfragekurven, sondern von „Pseudonachfragekurven“ spricht, die gar nicht erst geäußert werden. Es entsteht also nicht nur bei der Beteiligung an der direkten Bereitstellung öffentlicher Güter, sondern gemäß den eben geschilderten Zusammenhängen auch bei der Artikulation von Interesse an öffentlichen Gütern ein Trittbrettfahrer-Problem, das nicht ohne weiteres bzw. im klassischen Verständnis nicht ohne den Staat zu lösen ist.

Baumol fasst zusammen: „The reason a government must provide certain types of goods and services is that the private sector cannot be depended upon to offer them in appropriate amounts, and the central explanation

for this deficiency [...] relies heavily on the theory of externalities. [...] Governmental provision of public goods is required precisely because each individual in unco-ordinated pursuit of his self-interest must act in a manner designed to frustrate the provision of these items" (Baumol 1967: 20f.).

Unter dem Begriff „Marktversagen“ verstehen wir also allgemein Situationen, in denen der Markt nicht in der Lage ist, effizient zu wirken, also Güter zu produzieren bzw. Dienstleistungen zu stellen, obwohl für sie (theoretisch) eine Nachfrage besteht – es sollte klar sein, dass die schwierigen Produktionsbedingungen nicht darauf beruhen, dass es kein gesellschaftliches Interesse an Straßenbeleuchtung, Infrastruktur und Polizei gäbe. Wie dieses dennoch ansatzweise ermittelt werden kann, ist Gegenstand des folgenden Exkurses.

2.2.2 Die Bedeutung von Wahlen für die Bereitstellung öffentlicher Güter

Im Zusammenhang mit den eben geschilderten Problemen der (mangelnden) Bereitstellung öffentlicher Güter durch fehlende Anreize, sowohl seitens der möglichen Produzenten, diese Güter auf den Markt zu bringen, wie auch seitens der Konsumenten, ihre Präferenzen diesbezüglich wahrheitsgemäß anzugeben (der Ökonom spricht hier von so genannten hidden preferences), ist zwar keine vollends überzeugende Lösung in Sicht, aber demokratischen Wahlen werden in diesem Zusammenhang eine ganz neue (bzw. vielfach unbeachtete) Bedeutung und Rolle zuteil (die möglicherweise ausbaufähig ist). Generell lässt sich das Feld hierzu wie folgt aufspannen:

Politiker, Parteien und Programme kommunizieren den Wählern, besonders in Wahlkampfzeiten, für welche gesellschaftlich relevanten Güter, Themen und Probleme bzw. deren Lösungsansätzen sie stehen²³, sowie damit auch, ein wie hohes Budget sie wofür einplanen. Wenn z.B. die SPD verkündet, Familien stärker fördern zu wollen, die CDU die Bundeswehr unterstützen und die FDP Staatsausgaben prinzipiell einschränken

²³ Dieser Gedanke wird prominent formuliert in Downs 1968.

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

will, so hat der Bürger und Wähler zumindest eine sehr grobe Voraussetzung auf mögliches Steueraufkommen und dessen Einsatz. Wenn er also eine Erhöhung des Bundeswehretats befürwortet, sollte er auch durch seine Stimme dazu beitragen, dass die CDU in Verantwortungspositionen gewählt wird (und ebenso bereit sein, diese von ihm gewollten Mehrkosten durch erhöhte Steuern zu tragen). Der Bürger kann also zwar nicht direkt auf einem „Markt für öffentliche Güter“ einkaufen, aber er bekommt durch Parteiprogramme, Positionierungen und Aussagen verschiedene „Güterbündel“ vorgestellt, zwischen denen er vermutlich Präferenzen hat und diese zu Wahlzeiten durch seine Stimme äußern kann. Wenn jemand also Bildungsförderung, Sozialausgleich und die Beibehaltung der örtlichen Kitas wünscht, sollte er seine Wahl im entsprechenden Parteienspektrum tätigen, um diese Ziele auch zu unterstützen (vgl. hierzu auch Bernholz/ Breyer 1993, Kap.4.2). So fungieren Wahlen, wenn auch nicht allzu präzise, aber dennoch als ein entscheidendes Element zum „Herauskitzeln“ der individuellen wahren Nachfragekurven („revealed preferences“) über öffentliche Güter, die nicht über auf dem freien Markt zwangsläufig offen gelegte Konsumdaten in Erfahrung gebracht werden können^{24 25}.

²⁴ In diesem Zusammenhang ergab sich in einem Seminar eine interessante Diskussion über die Frage, ob es denn dann nicht denkbar wäre, quasi die Demokratie abzukürzen und anstatt für Parteien bzw. Kandidaten direkt für bevorzugte Güter oder Güterbündel zu stimmen. Dies wirft natürlich die weitere Frage auf, wer dann personell die gesellschaftlichen Interessen umsetzen soll (und erweckt so ein wenig den Eindruck, Parteien seien eigentlich nicht mehr als eine notwendige zwischengeschaltete Instanz, um den politischen Betrieb mit Personal zu füllen), und schließt damit weiter an an den demokratietheoretischen Diskurs von repräsentativer und direkter Demokratie.

²⁵ Eine Sonderrolle kommt in diesem Zusammenhang offenbar der viel zitierten Konsumentenouveränität (oder besser Konsumentenautonomie) zu: Während diese im Normalfall (=auf dem privaten Gütermarkt) verlangt, dass sich das Aggregat (Marktgleichgewicht) u.a. aus den individuellen Konsumententscheidungen über Art und Umfang des persönlichen Konsums ergibt, sind gerade diese Einzelentscheidungen auf dem Markt für öffentliche Güter nicht möglich. Zwar ergibt sich auch hier am Ende ein Gleichgewicht und eine bestimmte Ausbringung, die an den (eben durch Wahl artikulierten) Bürgerinteressen ausgerichtet ist; dies erlaubt jedoch keine oder nur begrenzt individuelle Entscheidungen über den letztendlichen „Konsum“ der öffentlichen Güter. Wenn allgemein verbindliche Entscheidungen über die Höhe der Verteidigungsausgaben, der Umweltschutzmaßnahmen o-

Schließlich ist, um es etwas überspitzt zu formulieren, die Bereitstellung öffentlicher Güter letztendlich Sinn und Zweck der Politik, oder aber, andersherum ausgedrückt: Wenn Gesellschaften bzw. Individuen in der Lage wären, sich eigenständig mit öffentlichen Gütern zu versorgen, bräuchte man keine Politik.²⁶ So beginnt schon 1751 David Hume das Kapitel On political society (Section IV) seines Enquiry into the principles of morals:

„Had every man sufficient sagacity to perceive, at all times, the strong interest which binds him to the observance of justice and equity, and strength of mind sufficient to persevere in a steady adherence to a general and a distant interest, in opposition to the allurements of present pleasure and advantage; there had never, in that case, been any such thing as government or political society, but each man, following his natural liberty, had lived in entire peace and harmony with all others“ (Hume 1751: 63).

In diesem Zusammenhang findet sich also die grundlegende Legitimation des Staates an sich – frühzeitig und am prominentesten formuliert wohl in Thomas Hobbes' Leviathan (1651). Moderne Wahlen erfüllen hierbei jedoch „lediglich“ die Funktion, die Interessen über verschiedene bereitzustellende Öffentliche-Güter-Bündel offen zu legen, also sozusagen eine Entscheidung über das „Was?“ zu begründen. Das eigentliche Problem, nämlich, öffentliche Güter nun auch bereitzustellen, bzw. die Frage, ob dies denn, wie nicht nur in Hobbes' Argumentation, sondern zum Teil auch in der klassischen Ökonomie vertreten, nur durch Staatstätigkeit möglich ist, bleibt bestehen. Die unterschiedlichen Ansätze hierzu

der der Bildungsförderung erstmal getroffen sind (und in entsprechende Maßnahmen umgesetzt werden), ist in den meisten Fällen individuell davon abweichender Konsum schwer denkbar.

²⁶ Diese Aussage mag überspitzt klingen, aber im Grunde ist sie kaum von der Hand zu weisen: All die Aufgaben, mit denen gewählte Regierungen betraut sind, betreffen die Sicherung von Gütern, die gemäß den aufgestellten Kriterien als öffentliche oder nicht-rivalitäre Güter gelten: Bildung, innere und äußere Sicherheit, Verbraucherschutz, Familien- und Sozialwesen, eine funktionierende Justiz, Gesundheit(swesen), Umwelt- und Naturschutz etc.

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

sollen im folgenden, dritten Kapitel vorgestellt und herausgearbeitet werden.²⁷

Zunächst ist jedoch, um die Darstellung der grundlegenden Problematik der Bereitstellung öffentlicher Güter abzuschließen, noch auf die zwei klassischsten Veröffentlichungen in diesem Zusammenhang einzugehen: Garrett Hardins „Tragedy of the Commons“ und Mancur Olsons „Logik des kollektiven Handelns“.

2.2.3 Hardins „Tragedy of the Commons“

Eine typische Darstellungsweise der Nutzung gemeinsamer Ressourcen sieht die Spieltheorie, in diesem Falle sich berufend auf den Ökologen Garrett Hardin, in der sogenannten Tragedy of the commons (Hardin 1968). Hierbei geht es um die Übernutzung von Weideland durch individuell rationales Verhalten der beteiligten Bauern. Hardin selbst greift hiermit einen Artikel von William Forster Lloyd auf und definiert den seinem Setting zu Grunde liegenden Tragikbegriff mit dem britischen Philosophen und Mathematiker Alfred North Whitehead: "The essence of dramatic tragedy is not unhappiness. It resides in the solemnity of the remorseless working of things" (Whitehead 1948: 17).

Dies trifft Hardins These gut, denn nach seinem gedanklichen Aufbau haben zunächst alle Bauern einer Gemeinschaft ein Interesse daran, Gemeindeland (Allmenderessourcen, AR) als Weide zu nutzen. Über dieses gemeinsame Interesse hinaus hat jedoch jeder einzelne Bauer das individuelle Interesse, seine Herde zu vergrößern. Die Nutzenfunktion jedes Einzelnen unterliegt dabei einer positiven und einer negativen Komponente: Die positive ($b = \text{benefit}$) besteht in dem sich direkt aus dem der Herde zugefügten Tier ergebenden Nutzenzuwachs. Die negative Komponente ($c = \text{costs}$) besteht in den sich daraus ergebenden Nutzeneinbußen durch die weitere (Über-) Beanspruchung durch das zugefügte Tier.

²⁷ Selbstverständlich liegt öffentlichen Gütern, zu denen ein starkes Interesse durch das Wahlergebnis kommuniziert wurde, der Bereitstellungsmodus durch den Staat bzw. durch die zu eben diesem Zwecke etablierte Regierung nahe bzw. wird erwartet. Dessen ungeachtet ist es nicht die einzige zur Verfügung stehende Möglichkeit.

Da der Weideplatz jedoch Kollektivgut ist und somit die durch die Vergrößerung der Herde entstandenen Mehrkosten durch die ganze Bauerngemeinschaft geteilt wird, der Nutzenzuwachs des zugefügten Viehs jedoch dem Bauern allein zukommt, wird in Bezug auf die Individualentscheidung b_i immer größer sein als c_i , es sich also für jeden Einzelnen immer lohnen, ein weiteres Tier mit auf die Weide zu stellen. Das Problem dabei ist eben, dass der Nutzen nur einem, die Kosten aber allen anfallen, und b_i zwar größer als c_i , also größer als die aus diesem Schritt resultierenden individuellen Kosten, aber nicht größer als die Summe aller individuellen Kosten ist. Da die anderen entstehenden Kosten aber nicht in die Entscheidung eingepreist werden, und so wiederum nicht nur der eine, sondern alle Bauern denken, wird das Gemeindeland auf Dauer übernutzt und für Weidezwecke unbrauchbar werden. Eine Lösung dieses Dilemmas scheint zunächst nicht möglich, da das Vergrößern der Herde für jeden Bauern dominante Strategie ist (vgl. Hardin 1968: 1244).

Von Mises schreibt schon 1940:

„Die Marktwirtschaft ist auf dem Sondereigentum an den Produktionsmitteln aufgebaut. [...] Ein anderes Beispiel bieten die schon erwähnten Fälle, in denen Boden außerhalb des Sondereigentums steht und jedermann sich Bodenerträge wie herrenloses Gut aneignen darf. Wenn irgendwo Naturschätze – Holz und Wild in den Waldungen, Mineral-schätze des Bodens, Fische in Gewässern – von jedermann erworben werden dürfen, dann wird jenes Verfahren platzgreifen, das man als Raubbau bezeichnet. Niemand ist für die Nachteile verantwortlich, die durch Vernichtung der Bestände entstehen mögen. Dann werden die Wälder abgestockt, ohne dass für die Wiederaufforstung gesorgt wird, dann werden Wild und Fische so gejagt und gefischt, dass der Nachwuchs gefährdet oder vernichtet wird“ (von Mises 1940: 599ff.).²⁸

²⁸ Taylor (1987) geht in seiner These noch ein wenig weiter und argumentiert, soweit rationale Individuen diese Überlegung im Kollektiv treffen, müssten sie sie eigentlich auch unter Isolationsbedingungen treffen und sich langfristig selbst ausbeuten, sofern die Maximierung gegenwärtiger Gewinne für sie hinreichend wichtig ist („*Time and the lone exploiter*“, vgl. Taylor 1987: 20ff.).

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Man kann also sagen, dass die “Tragedy of the Commons” in gewisser Weise das Gegenteil von Adam Smiths unsichtbarer Hand bewirkt: Individuelles Handeln führt hier keinesfalls dazu, dass “der Gesellschaft auf wirksame Weise gedient wird”, sondern im Gegenteil das Interesse des Kollektivs eben nicht gewahrt wird.

In Hardins Argumentation geht es also vorrangig um die gemeinschaftliche Nutzung von Ressourcen. Da der langfristige Erhalt dieser Ressourcen jedoch auch ein Öffentliches Gut darstellt und viele natürliche Ressourcen wie Wasser, Erdöl oder saubere Luft schon heute zu globalen Verteilungsproblemen führen, ist eine Beschäftigung mit Hardins Argumenten angebracht. Dass es nicht in jedem Fall so problembelastet verlaufen muss wie von ihm geschildert, sondern es durchaus auch zu „Ostrom’schen Kooperationsszenarien“ kommen kann, sei dahingestellt.

Dennoch muss man festhalten, dass Hardin oftmals auf das bislang dargestellte Dilemma reduziert wird. Er bezieht es jedoch keinesfalls auf verschiedene Einzelfälle, für die er eine jeweils düstere Prognose abgibt, sondern hat vielmehr das große Ganze im Blick, nämlich das Weltbevölkerungsproblem: „Population, as Malthus said, naturally tends to grow „geometrically“, or, as we would now say, exponentially. In a finite world this means that the per capita share of the world’s goods must steadily decrease” (Hardin 1968: 1243).

Hardin hat also (– und Malthus erst recht –) im Grunde schon eine frühe Erkenntnis der sich abzeichnenden Probleme hinsichtlich des Umgangs mit und der Nutzung von globalen Ressourcen.

2.3 Strategische Aspekte von Bereitstellungsproblemen

Nachdem öffentliche Güter definiert und von privaten Gütern abgegrenzt sind, geht es in Kap. 2.3 etwas genauer um verschiedene *strategische* Szenarien und Aspekte, die im Zuge der Bereitstellung öffentlicher Güter auftreten können. Wir bewegen uns also nun von güterbezogenen zu akteursbezogenen Problemdimensionen. Diese zeigen sich einerseits hinsichtlich der Gruppengröße und Sozialstruktur sowie der damit für die beteiligten Spieler und Akteure verbundenen Auszahlungen (bzw. Kosten

und Nutzen), wie es z.B. in der einschlägigen „Logik des kollektiven Handelns“ von Mancur Olson ausgearbeitet oder in einem zentralen Beitrag von Jack Hirshleifer erweitert wurde.

Andererseits spielen in diesem Zusammenhang nicht nur individuell unabhängig wahrgenommene Kosten und Nutzen, sondern auch das notwendige Kooperationsniveau und damit die gegenseitige Abhängigkeit eine wichtige Rolle für die strategischen Entscheidungen der Beteiligten und damit für die Problembeschreibung. Dieses notwendige Kooperationsniveau hängt jedoch eher mit externen Faktoren der Möglichkeit der Bereitstellung als mit individuellen Anreizstrukturen zusammen, auch wenn auf dies natürlich wiederum hierdurch beeinflusst werden. Die Methodik der Spieltheorie erlaubt es daher, durch Ausdrücken der entscheidenden Parameter in Präferenzordnungen der Akteure beide Ansätze in gleicher Weise und damit zu Gunsten der Vergleichbarkeit und weiterer möglicher Schlüsse zu verarbeiten.

2.3.1 Olsons „Logik des kollektiven Handelns“

Mancur Olson sieht als Existenzgrund und allen Organisationen oder Verbänden gemeinsamen Zweck die Förderung der Interessen ihrer Mitglieder; eine Vorstellung, die nicht besonders überraschend ist und sich bis zu Aristoteles zurückverfolgen lässt (vgl. Fußnote 4).

So ist also davon auszugehen, dass Mitglieder derselben wie auch immer gearteten Vereinigung über (zumindest ein) gemeinsames Interesse verfügen, dessen Durchsetzung sie von ihrem Verbund erwarten. Das mögen von Gewerkschaften höhere Tarifabschlüsse, vom Staat die Gewährleistung der Verteidigung oder aber von Gesangsvereinen die Förderung der Kultur sein. Das Vorhandensein dieses gemeinsamen Ziels ist es in der Tat erst, das eine Gruppe als solche begründet und ausmacht. Ebenso kann man allerdings voraussetzen, dass die Mitglieder einer Interessengruppe neben ihrem gemeinsamen Ziel noch persönliche Einzelinteressen verfolgen, die weit auseinandergehen und somit eine Kooperation aller Mitglieder zu Gunsten des gemeinsamen Zieles erschweren oder gar unmöglich machen können (vgl. Olson 1968: 7). Diese individuellen Interessen werden die Mitglieder natürlich bei ihren strategischen

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Kosten-Nutzen-Rechnungen zur Beteiligung an der Erstellung des gemeinsamen Gutes berücksichtigen. Es ist naheliegend, dass bei steigender Gruppengröße auch 1. die potentielle Heterogenität der Einzelinteressen der Gruppenmitglieder, 2. der Organisationsaufwand gemeinsamer Unternehmungen und damit 3. auch die Schwierigkeiten der Bereitstellung des gemeinsamen Gutes zunehmen. Olson zumindest sieht eine Beziehung zwischen „der Größe einer Gruppe und ihrem Zusammenhalt, (...) und zwischen der Größe einer Gruppe und dem Anreiz für den Einzelnen, zur Erreichung der Gruppenziele beizutragen“ (Olson 1968: 20). Er trifft aufgrund dieser Überlegungen eine Einteilung von Gruppen in verschiedene Kategorien: privileged groups (privilegierte Gruppen), intermediate groups (mittelgroße Gruppen) und latent groups (latente Gruppen).

Allgemein kann für die mögliche Kooperation folgende Matrix aufgestellt werden:

		Akteur B	
		kooperieren	defektieren
Akteur A	kooperieren	benefits-costs; benefits-costs	benefits-costs, benefits
	defektieren	benefits; benefits-costs	Status quo; Status quo

Abbildung 5: Gruppen-Kooperationsszenario, allgemein

Als Handlungsoptionen kommen hierbei wie üblich Kooperation (im Weiteren: c) und Defektion (im Weiteren: d) in Frage, welche über die Variablen der damit verbundenen Kosten (C) und Nutzen (B) zu den jeweiligen Auszahlungen führt.

Wohlgermerkt muss d hierbei keinesfalls zwangsläufig die dominante Strategie der Spieler sein. Je nachdem, wie das Verhältnis von Kosten und

60

Nutzen ausfällt, kann sich Kooperation, sogar einseitige Kooperation, durchaus lohnen, wie in den nächsten Teilkapiteln ausgeführt werden wird.

Zu beachten ist allgemein, dass Olson wohl eine Spielstruktur im Kopf hat, bei der prinzipiell auch einzelne Beiträge ausreichen würden, um das Gut für alle bereitzustellen (also nicht etwa, wie z.B. im Assurance-Game, allseitige Kooperation zur Erlangung des Gutes notwendig ist). Andernfalls würden die von ihm aufgeführten Konzepte wie der dominante Akteur oder das Trittbrettfahren sinnlos bleiben.

Privilegierte Gruppen

Allgemein, nicht nur für privilegierte Gruppen, gilt: „Was eine Gruppe tut, wird davon abhängen, was die Einzelnen in dieser Gruppe tun, und das wiederum hängt von deren relativen Vorteilen bei alternativen Handlungsweisen ab“ (Olson 1968: 22). Eine privilegierte Gruppe ist dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Mitglied, wenn nicht alle, persönlich einen größeren Nutzen von der Bereitstellung des Kollektivgutes hat, als es ihn an Kosten belastet, es eigenständig herzustellen (vgl. Olson 1968: 48). In einer solchen Gruppe ist es überaus wahrscheinlich, dass es zur freiwilligen Bereitstellung des Gutes kommen wird, ohne dass es überhaupt der Gruppenorganisation oder –koordination bedarf.²⁹ Bei privilegierten Gruppen ist das Trittbrettfahren durchaus möglich, allerdings nicht von besonderer Relevanz, da der bereitstellende Akteur schon aufgrund seiner persönlichen Kosten-Nutzen-Rechnung, also unabhängig vom Verhalten anderer, das Gut zu erstellen bereit ist – er nimmt also Trittbrettfahren billigend in Kauf. Es kann also dabei zu einer Art „Ausbeutung“ der Großen (dominanten Akteure) durch die Kleinen (Trittbrettfahrer) kommen. Da es bei privilegierten Gruppen lediglich auf die

²⁹ Eine zeitweilige Ausnahme wäre in dem Fall denkbar, in welchem jedes einzelne Mitglied die Bereitstellung des Kollektivgutes unter der Vermutung unterlässt, dass es durch jemand anderen auch ohne seinen Beitrag zur Erstellung kommen werde, obwohl sich der Beitrag isoliert individuell lohnen würde (dann entspricht die Struktur einem Chicken Game).

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Existenz des (mindestens) einen Mitgliedes ankommt, das von sich aus bereit ist, das Gut zu stellen, ist ihre Größe irrelevant. Sie kann durchaus die Gruppenstärke von latenten Gruppen erreichen.³⁰

Eine privilegierte Gruppe steht also vor einem Handlungsszenario, in welchem für mindestens einen Akteur der Nutzen der Bereitstellung die Kosten überwiegt, für den also $b_i > c_i$. Für den Rest der Gruppe liegen keine weiteren Informationen vor, es wird daher hier, um die mögliche Schwierigkeit der Bereitstellung so groß wie möglich zu modellieren, unterstellt, dass sie sich nicht von denen einer ansonsten latenten Gruppe unterscheiden möge. Sollten weitere Akteure die Präferenzordnung des dominanten Akteurs teilen, entsteht einfach ein weiteres Nash-Gleichgewicht.

		Gruppe	
		c	d
dominanter Akteur	c	3,3	2,4
	d	4,1	1,2

Abbildung 6: Gruppen-Kooperationsszenario, privilegierte Gruppe I

Zu beachten ist: Kooperation ist in diesem Szenario nicht etwa, wie man bei oberflächlicher Überlegung meinen könnte, dominante Strategie des dominanten Akteurs³¹. Auch ihm wäre es lieber, jemand anders nähme

³⁰ Dies mag zunächst widersprüchlich klingen, das Argument greift jedoch so: falls sich in einer großemäßig starken Gruppe ein Akteur fände, der von sich aus bereit ist, die Kosten zur Erbringung des Gutes alleine zu tragen, würde man diese Gruppe wohl nicht aufgrund ihrer Größe zu den latenten, sondern aufgrund der Existenz des einen, dominanten Akteurs zu den privilegierten Gruppen zählen.

³¹ Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass der Dominanz-Begriff in Bezug auf Akteure nicht derselbe ist wie in Bezug auf Strategien: Eine „dominante Strategie“ ist eine, die unabhängig von der Entscheidung des Gegenspielers in jedem Fall besser (oder mindestens

die Aufgabe auf sich, das Kollektivgut bereitzustellen. Im Zweifelsfall jedoch, d.h. wenn alle anderen defektieren, ist es dem dominanten Akteur lieber, das Gut auf eigene Kosten bereitzustellen, als dass es überhaupt nicht zu Stande kommt. Hierin liegt dann nachvollziehbarer Weise auch das Nash-Gleichgewicht des Szenarios. Die Hauptgruppe hat die dominante Strategie zu defektieren, der dominante Akteur hat darauf die beste Antwort, zu kooperieren, und keiner hat mehr einen Anreiz, von dieser Kombination abzuweichen.

Diese Ausgestaltung scheint überzeugender zu sein, auch wenn sie genau genommen nicht dem entspricht, was Olson unterstellt. Sein Wortlaut „Eine „privilegierte“ Gruppe ist dadurch gekennzeichnet, dass jedes einzelne Mitglied oder zumindest eines Veranlassung hat, das Kollektivgut bereitzustellen, selbst wenn es die gesamten Kosten für die Bereitstellung zu tragen hat“ (Olson 1968: 48, eigene Hervorhebung. Implizite Bedeutung: selbst wenn es alle Kosten selbst tragen muss, aber auch sonst) zumindest lässt darauf schließen, dass der dominante Akteur die Bereitstellung eben nicht nur im Zweifelsfall übernimmt, sondern in jedem Fall eine konkrete Veranlassung zur Bereitstellung des Gutes hat, Kooperation also für ihn dominante Strategie ist. Dieses Szenario lässt sich allerdings nicht sonderlich gut begründen – es bleibt fraglich, inwiefern es für einen Akteur in dieser Situation vorteilhaft sein sollte, unabhängig vom Verhalten der restlichen Gruppe zu kooperieren. Dennoch: Prinzipiell gilt in der gesamten Rational Choice, dass nicht weiter hinterfragt wird, warum Akteure diese oder jene Präferenzordnung aufstellen (vgl. z.B. Shepsle/ Bonchek 1997: 16).

genauso gut) ist wie jede andere. Liegt eine solche dominante Strategie vor, wird sie üblicherweise auch gewählt (genau darum geht es ja in dieser Arbeit). Als „dominanter Akteur“ im Sinne Olsons wiederum gilt man wiederum, wenn man eine „Veranlassung hat, das Kollektivgut bereitzustellen, selbst wenn [man] die gesamten Kosten für die Bereitstellung zu tragen hat (Olson 1968, S.48). Die Verwendung des Begriffes des „dominanten Akteurs“ hierfür wird jedoch nicht von Olson selbst, sondern erst im Nachhinein durch Ostrom geprägt (vgl. Ostrom 1999, S.152f.).

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

In diesem Falle ist das auch ohnehin nicht zwingend nötig, da sich zwar die damit verbundenen Auszahlungen geringfügig ändern, nicht aber das Ergebnis (c, d) an sich.

		Gruppe	
		c	d
dominanter Akteur	c	4,3	3,4
	d	2,1	1,2

Abbildung 7: Gruppen-Kooperationsszenario, privilegierte Gruppe II

Die Hauptgruppe hat weiterhin die dominante Strategie zu defektieren, der dominante Akteur hat in diesem Fall darauf nicht nur die beste Antwort, zu kooperieren, sondern dies als dominante Strategie – das Ergebnis c,d bleibt so oder so als Gleichgewicht bestehen.

Strittig ist dabei höchstens die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines dominanten Akteurs in Abhängigkeit von der Gruppengröße: Vom individualistischen Ansatz einerseits scheint dies wahrscheinlicher, je kleiner die Gruppe ist, da die Bereitstellungskosten (durch die wachsenden Organisationskosten) tendenziell mit der Gruppengröße steigen, wie ja eines von Olsons zentralen Argumenten lautet³². Andererseits ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich überhaupt jemand findet, dem das Gut so viel wert ist, dass er es auf eigene Kosten bereitstellt, größer, je größer die Gruppe ist. Ohne Betrachtung weiterer Spezifika des betreffenden Gutes

³² Hierbei fällt auf, dass Olson offenbar keine klassischen bzw. reinen öffentlichen Güter vor Augen hat, da diese ja dadurch gekennzeichnet sind, dass Nicht-Rivalität im Konsum herrscht bzw. die Produktion mit fixen und nicht etwa variablen Kosten verbunden ist.

scheint diese Frage ohnehin nicht zu beantworten. Wie z.B. aus dem Paper von Frohlich und Oppenheimer „I get by with a little help from my friends“ (Frohlich/ Oppenheimer 1970) hervorgeht, sind durchaus auch kollektive Güter vorstellbar, die erst durch eine Vielzahl der Nutzer denkbar werden, sofern sie bestimmte Bedingungen erfüllen³³ (vgl. Frohlich/ Oppenheimer 1970). „100 American gun owners could not contribute adequate funds for lobbying against gun control [...], but 10 million gun owners apparently can“ (Hardin 1980: 45).

Kleine und Mittelgroße Gruppen

Das Charakteristische mittelgroßer Gruppen ist ihre überschaubare Größe. Obwohl sich niemand durch die Bereitstellung des Kollektivgutes in dem Ausmaß belohnt sieht, dass er veranlasst wäre, es alleine herzustellen, bleibt zumindest jede Beteiligung – und vor allem deren Unterlassung – nicht unbemerkt. Eine mittelgroße Gruppe charakterisiert sich also zunächst darüber, dass ihre Mitglieder merken, „ob ein Mitglied zur Bereitstellung des Kollektivguts beiträgt oder nicht“ (Olson 1968: 49). Dies ist, neben den individuell aufgestellten Kosten-Nutzen-Abwägungen, ein weiteres entscheidendes Charakteristikum, denn: „Der Maßstab für die Entscheidung, ob eine Gruppe fähig ist, ohne Zwang und äußere Anreize in ihrem Gruppeninteresse zu handeln, ist, und so sollte es auch sein, derselbe für marktorientierte wie für nicht-marktorientierte Gruppen: Es kommt darauf an, ob die individuellen Handlungen eines oder mehrerer Mitglieder der Gruppe von den anderen bemerkt werden können“ (Olson 1968: 44). Bei mittelgroßen Gruppen ist nicht sofort zu sagen, ob ein Gut bereitgestellt wird oder nicht, es können durchaus beide Fälle auftreten: „In einer solchen Gruppe mag ein Kollektivgut erlangt werden, es mag aber ebensogut nicht erlangt werden“ (Olson 1968: 49). In keinem Fall jedoch kann es jedoch, wie bei privilegierten Gruppen,

³³ Das Gut muss hierzu „perfectly joint“ sein, darf also keine mit höherer Nutzerzahl verbundenen weiteren Grenzkosten der Produktion aufweisen, ebenso dürfen keine crowding-Effekte damit verbunden sein und es muss sich um ein so genanntes „lumpy good“ handeln, kann also nicht in kontinuierlichem bzw. beliebigem Maße bereitgestellt werden, sondern entweder ganz oder gar nicht. (siehe Kap. 2.1.3 dieser Arbeit)

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

ohne Gruppenorganisation und –übereinkunft zur Erlangung des Gutes kommen. Zumindest kann in mittelgroßen Gruppen niemand zu Recht auf die Bereitstellung des Gutes durch andere hoffen, ohne ebenfalls einen persönlichen Beitrag geleistet zu haben. Hierdurch wird die Möglichkeit des unsanktionierten Trittbrettfahrens unterbunden. Um diese „Überschaubarkeit“ der Gruppe gewährleisten zu sehen, ist es nahe liegend, sich in der Tat eine Gruppe vorzustellen, deren Größe ein gegenseitiges Kennen noch ermöglicht. Andernfalls wäre es schwierig, durch Sanktionen das Trittbrettfahren zu vermeiden. In der Tat verbindet man mit Olsons mittelgroßen Gruppen meist überschaubare Szenarien wie Dorfgemeinschaften, in der niemand beim jährlichen Schützenfest am Außenseitertisch sitzen will.

Dieses Szenario unterstellt offensichtlich: Man kann den Kosten nicht vollständig entgehen: Entweder man trägt die Beteiligungskosten, die Kooperation und das Beitrag leisten zum Kollektivgut eben mit sich bringt, oder man trägt die (meist sozialen) Kosten, die einem bei Beitragsverweigerung von den Gruppenmitgliedern auferlegt werden.³⁴

B

		c	d
A	c	B-C ₁ , B-C ₁	B-C ₁ , B-C ₂
	d	B-C ₂ , B-C ₁	0-C ₂ , 0-C ₂

Abbildung 8: Gruppen-Kooperationsszenario mit Kooperationskosten (C₁) und Sanktionen (C₂)

³⁴ Genau genommen können hierdurch weitere Kosten C₃ entstehen, nämlich die Kosten der Sanktionierung selbst. James Coleman z.B. konstruiert durch das Übernehmen der Sanktionskosten ein "Gefangenendilemma zweiter Ordnung" (siehe hierzu auch Kap. 3.5 dieser Arbeit). In Bezug auf kleine und mittelgroße Gruppen soll der Einfachheit halber an dieser Stelle jedoch gelten, dass soziale Sanktionen den Sanktionstragenden keine weiteren Kosten verursachen.

Ob Kooperation im Endeffekt erreicht wird, hängt also von der Wahrnehmbarkeit der Beteiligung und der Wahrnehmung der Höhe der Strafe bzw. Kosten der Nicht-Beteiligung ab. Liegen die Kosten durch Sanktion über denen der Kooperation (also $C_2 > C_1$), wird es zu beidseitiger Bereitstellung des Gutes kommen, unter anderen Voraussetzungen sind dementsprechend andere (auch asymmetrische) Ergebnisse denkbar³⁵.

Große oder latente Gruppen

Signifikant an latenten Gruppen ist ihre große Gruppenstärke, die ein Überschauen der Gruppe als Ganzes unmöglich macht. Hierdurch wird jede unterlassene Beitragsleistung unbemerkt bleiben (oder zumindest nicht auf einzelne Personen zurückzufolgen sein), wodurch der Anreiz, sie zu erbringen, um möglichen Sanktionen vorzubeugen, deutlich schwindet. Des Weiteren sind für jedes Mitglied einer latenten Gruppe die Kosten für einen Beitrag zum Gemeingut höher als der durch diesen Kostenaufwand erwartete eigene Nutzenzuwachs, unabhängig davon, wie groß der Gewinn für die Gruppe sein möge. Ein Mitglied einer latenten Gruppe wird also zunächst nie einen persönlichen Anreiz haben, einen Beitrag zu leisten; es sei denn, sogenannte *selective incentives* (selektive Anreize) bewegen ihn zum gruppenorientierten Handeln.³⁶ Diese Anreize werden selektiv genannt, weil sie sich nicht auf die gesamte Gruppe, sondern in Form von positiven oder negativen Auszahlungen auf die einzelnen Beitragsleistenden auswirken.³⁷ Hierin besteht eine Möglichkeit,

³⁵ Alternativ ist auch denkbar, dass sich im Falle beidseitiger Defektion keiner wagt, den jeweils anderen zu sanktionieren, und das Ergebnis dementsprechend bei 0,0 liegt.

³⁶ Eine weitere Differenzierung verschiedener Typen selektiver Anreize trifft Wilson 1973, Kap. 3: Er unterscheidet zwischen material incentives, specific und individual solidary incentives und purposive incentives. Die Wirksamkeit der verschiedenen Anreizmöglichkeiten ist, so Wilson, abhängig von der Art der Gruppierung, dem angestrebten Gruppenziel und den betroffenen einzelnen Mitgliedern.

³⁷ Hier kommt Olson auf einen schwierigen Punkt, da, wie er selber schreibt, die Beitragsleistung Einzelner in latenten Gruppen nicht ins Gewicht fällt (sofern sie überhaupt auffällt), und sich daher auch meist Sanktion oder Belohnung nicht lohnen. Darüber hinaus kennen sich die Gruppenmitglieder meist gar nicht persönlich. Soziale Anreize, wie sie noch in mittelgroßen Gruppen greifen, können hier also auch kein entscheidender Faktor sein (vgl. Olson 1968: 61). Einerseits sind selektive Anreize für latente Gruppen also notwendig, andererseits ist gerade hier ihr Wirkungsgrad begrenzt.

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

auch latente Gruppen durch die Veränderung der Anreizstruktur zum kollektiven Handeln und somit zur Bereitstellung eines Kollektivgutes zu motivieren; nun werden sie auch „mobilisierte latente Gruppen“ genannt. Die Bezeichnung „latente Gruppen“ für große Gruppen rührt daher, dass „sie eine latente Macht oder Fähigkeit zum Handeln haben, aber diese mögliche Macht nur mit Hilfe von ‚selektiven Anreizen‘ realisieren oder mobilisieren können“ (Olson 1968: 50).

Das Kooperations Szenario einer latenten Gruppe besteht also zunächst (ohne weitere selektive Anreize) hierin:

		B	
		c	d
A	c	3,3	1,4
	d	4,1	2,2

Abbildung 9: Kooperationsproblem latenter Gruppen: Das Gefangenendilemma

Dies stellt offensichtlich das klassische Gefangenendilemma und damit das Kooperationsproblem in seiner reinsten Form dar. Defektion, also Nicht-Beteiligung, ist hierbei für jeden Beteiligten dominante Strategie, also immer besser als die Handlungsalternativen, unabhängig davon, was das Gegenüber tut. Dies führt zu allseitiger Defektion und damit zur Nicht-Bereitstellung des Kollektivgutes, obwohl kollektive Kooperation das für alle Seiten bessere Ergebnis wäre, das eingetretene Ergebnis also nicht pareto-optimal ist.

Im weiteren Verlauf der Arbeit ist es diese strategische Situation, auf die immer wieder zurückgegriffen wird, zu welcher die einzelnen identifizierten Ansätze Lösungen darstellen sollen und anhand der sie erklärt werden. Sie sollte also, unabhängig von Olsons Anwendung derselben in diesem Kontext, dem Leser gut und in allen Facetten verstanden sein, wenn die weitere Lektüre dieser Arbeit fruchtbar sein soll.

Eine weitere Anmerkung zur dargelegten Grundproblematik sei hier jedoch noch gemacht: Jegliche Spielsituation beschreibt sich vollständig nur über zwei Ebenen: Die grundlegende Ebene ist die der konkreten Darstellung (hier meist in der Matrix), durch welche Handlungsoptionen und Präferenzen (in Form von Payoffs) abgebildet werden. Hieraus ist die Struktur des Spiels ersichtlich, z.B. ob es sich überhaupt um ein Dilemma oder vielleicht auch um ein ganz harmonisches reines Kooperationsspiel handelt. Was aus der konkreten Darstellung jedoch nicht hervorgeht, ist die Frage, vor welchem Hintergrund das Spiel gespielt wird. Was ist z.B. der Rechtsrahmen, in welchem die Akteure miteinander interagieren? Sind verbindliche Absprachen überhaupt möglich? Formal betrachtet sind dies Fragen, die die Unterscheidung zwischen der so genannten kooperativen und non-kooperativen Spieltheorie begründen.

Hiermit sei schon einmal auf einen später relevanten Aspekt vorbereitet. Zunächst aber zurück zu Olson.

Olson geht also die Beantwortung der Frage, unter welchen Bedingungen kollektive Güter bereitgestellt werden, relativ unabhängig von den Qualitäten der Güter selbst an. Er beschränkt die Definition von öffentlichen Gütern auch auf das Kriterium der Nicht-Ausschließbarkeit, und lässt die Effizienzfolgerungen über die Nicht-Rivalität im Konsum quasi gänzlich außer Acht (vgl. Olson 1968: 13f.). Vielmehr beruhen seine Überlegungen auf Unterschieden in der organischen Struktur des betroffenen Kollektivs. Er kommt hiernach also zu dem Schluss, dass die Wahrscheinlichkeit, dass ein kollektives Gut (in optimaler Menge) bereitgestellt wird, mit dem Anwachsen der Gruppenstärke abnimmt. Taylor begründet dies weiter mit drei Argumenten:

„(i) The larger the group, the smaller is each individual's net benefit from the public good.

(ii) The larger the group, the less the likelihood that it will be privileged or intermediate.

(iii) The larger the group, the greater the 'organization costs' of providing the public good“ (Taylor 1987: 9).

Prinzipiell ist festzuhalten, dass Olsons Logik des kollektiven Handelns, wenn sie auch wichtige und vormals wenig beachtete Zusammenhänge

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

auf diesem Gebiet erfasst hat, in ihren Aussagen nicht gerade eindeutig oder gar unumstritten ist. Die Frage nach dem prinzipiellen Effekt der Gruppengröße auf die Erfolgswahrscheinlichkeit ihres Handelns sei, so Russell Hardin, „the most controversial issue in the contemporary literature on collective action“ (Hardin 1982: 38).

Relativ eindeutig scheint es aber, dass Olson prinzipiell beschreibend und analysierend vorgeht und es nicht sein vorrangiges Ziel ist, Lösungen zu bieten, sondern die Probleme und Möglichkeiten der Bereitstellung öffentlicher Güter aus seiner Sicht darzulegen, das heißt in Abhängigkeit von der Sozialstruktur der Gruppe, die er wiederum als abhängig von ihrer Größe betrachtet. Man sollte also genau genommen seine Begrifflichkeiten der großen und latenten bzw. der kleinen und privilegierten Gruppe keinesfalls synonym verstehen, wie es oftmals missverständlich der Fall ist. Olson bezieht seine Aussagen darüber, ob eine Gruppe ihre Interessen erfolgreich vertreten kann, wie gesagt nicht direkt auf ihre Größe, sondern nimmt dabei den Umweg über ihre interne Struktur, die aber natürlich durchaus mit der Größe in oben beschriebenem Zusammenhang steht.

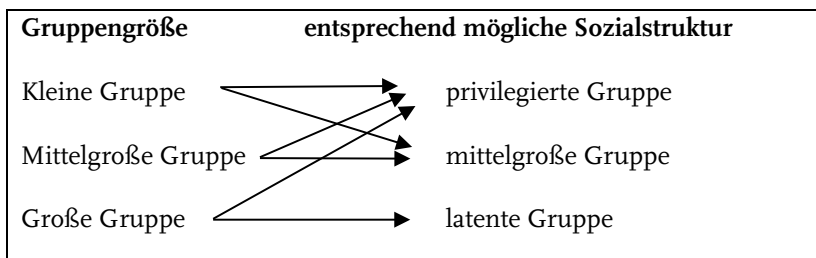


Abbildung 10: Zusammenhang Gruppengröße und Gruppen-Sozialstruktur

Nicht weniger wichtig als die Herausarbeitung dieses für Olson zentralen Zusammenhangs ist allerdings die Feststellung, dass derart unbefriedigende Situationen nicht zwangsläufig auftreten und durchaus Möglichkeiten gegeben sind und Fälle auftreten, in denen es zur freiwilligen Bereitstellung öffentlicher bzw. kollektiver Güter kommt. Olsons vielzitierte Studie, die ja prinzipiell immer als eher pessimistische Problembeschreibung herangezogen wird, kann ja, je nachdem, ob man den Fokus auf die

Betrachtung der schwierigen Lage latenter Gruppen oder die einfache Situation privilegierter Gruppen legt, auch durchaus als Erklärung dafür verstanden werden, dass unter bestimmten strategischen Voraussetzungen freiwillige Kooperation durchaus vorkommt. Zentrale Kernaussage bleibt allerdings bei Olson die wichtige, kontraintuitive und alles andere als triviale Erkenntnis, dass eine Gruppe von rationalen Akteuren, selbst wenn ihre Interessen ein- und dieselben sind (und erst das kennzeichnet sie ja überhaupt in diesem Zusammenhang als „Gruppe“), nicht immer (aber eben auch nicht nie) in der Lage bzw. Willens sind, diese auch erfolgreich umzusetzen:

„Tatsächlich ist es jedoch nicht richtig, daß die Folgerung, Gruppen würden in ihrem Eigeninteresse handeln, sich logisch aus der Annahme rationalen Verhaltens im Eigeninteresse ergibt. Aus der Tatsache, dass es für alle Mitglieder einer Gruppe vorteilhaft wäre, wenn das Gruppenziel erreicht würde, folgt nicht, dass sie ihr Handeln auf die Erreichung des Gruppenzieles richten werden, selbst wenn sie völlig rational im Eigeninteresse handeln. Außer wenn die Zahl der Individuen in einer Gruppe ziemlich klein ist oder Zwang oder irgendein anderes spezielles Mittel angewendet werden kann, um die Einzelnen zu bewegen, in ihrem gemeinsamen Interesse zu handeln, werden rationale, im Eigeninteresse handelnde Individuen tatsächlich nicht so handeln, dass ihr gemeinsames oder Gruppeninteresse verwirklicht wird. [...] Die Vorstellung, daß Gruppen von Individuen so handeln, daß sie ihre gemeinsamen oder Gruppeninteressen erreichen, ist keinesfalls eine logische Folge der Annahme, daß die Einzelnen in einer Gruppe rational ihre individuellen Interessen verfolgen, sondern ist im Gegenteil mit dieser Annahme unvereinbar“ (Olson 1968: 2).

2.3.2 Hirshleifers Untersuchung zum notwendigen Kooperationsniveau

Zum Abschluss der Untersuchung der verschiedenen Szenarien und Konstellationen, welche für die Problembeschreibung Relevanz haben, ist noch eine weitere Differenzierung zu treffen. Die lange Zeit verbreitete Wahrnehmung des Bereitstellungsprozesses öffentlicher Güter war die eines kontinuierlichen Beitragszustroms nach dem Motto „Je mehr, desto

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

besser“. Dies trifft auch auf vielerlei Situationen zu, wurde jedoch zu Recht und vor allem durch den Beitrag von Jack Hirshleifer (1983: From weakest-link to best-shot: The voluntary provision of public goods) um eben diese zwei wichtigen Kategorien erweitert. Hirshleifer bringt hierzu folgendes Beispiel an: Bei einem in Teams durchgeführten Wettschießen kann man entweder die beste Team-Gesamtleistung prämiieren (continuous provision bzw. bei Hirshleifer summation), die beste Einzelleistung (best shot) oder die beste minimale Einzelleistung (weakest link, also das Team, das von den jeweils schlechtesten Treffern noch den besten hat). Obwohl diese letzte Wertung bei einem Wettschießen wenig sinnvoll scheint (und auch bei der Prämierung von besten Einzelleistungen zunächst fraglich wäre, warum man dann überhaupt im Team und nicht gleich individuell antritt [was natürlich in diesem Zusammenhang nur der Tatsache geschuldet ist, dass es eben um kollektive und nicht um private Güter geht]), zeigt diese vielleicht etwas holprige Übertragung, dass je nach Zusammenhang unterschiedliche Aspekte in der Bereitstellung öffentlicher Güter relevant sein können. So nennt Hirshleifer zur Illustrierung des letzteren (weakest link) als weiteres und konkreteres Beispiel die kreisrunde Insel Anarchia, von der jeder Bewohner ein tortenstückförmiges Stück Land besitzt. Anarchia wird regelmäßig von Flut und Hochwasser bedroht. Nun ist es zwar natürlich möglich, Anarchia durch Dämme hiervor zu schützen, aber Anarchia hat – wie der Name es verlangt – keine Regierung, die ihre Bürger zur Errichtung eines Dammes verpflichten würde, geschweige denn den Bau des Dammes übernehmen (vgl. Hirshleifer 1983: 371). Tritt jedoch an einer Stelle Wasser ein, so will es die Topografie von Anarchia, dass es gleichmäßig in jeden Besitz läuft und die Schäden auf der gesamten Insel auftreten, egal wie hoch der eigene Damm sein mag. Es kommt hier also ganz offensichtlich nicht darauf an, wie groß der eigene, sondern wie groß der kleinste Beitrag bzw. niedrigste Damm ist, und es macht keinen Sinn, den eigenen Damm zu erhöhen, sofern der des Nachbarn (oder irgendwessen) noch niedriger ist.

Ein solches Szenario trägt meist die Charakteristika eines Assurance-Game³⁸:

		B	
		c	d
A	c	4,4	1,3
	d	3,1	2,2

Abbildung 11: weakest-link Provision: Das Assurance-Game

Hierbei besteht, von beidseitigem Nichtstun ausgehend, zunächst kein Anreiz, hieran individuell etwas zu ändern, da hierdurch nur Kosten entstehen, aber kein Nutzen generiert würde. Bei kollektiven Aktionen jedoch ändert sich schnell: Sobald alle anderen ihren Beitrag zum Erhalt des Kollektivgutes geleistet haben, lohnt es sich nicht, mit dem eigenen Beitrag zurückzuhalten, um Kosten zu ersparen. Hierdurch würde man vielmehr die gesamten bisherigen Anstrengungen wertlos machen. Durch geringen weiteren Kostenaufwand dagegen sind enorme Vorteile zu generieren, die jedem individuell zu Gute kommen.

Hier ist es erhellend, exemplarisch eine Schritt-für-Schritt-Kosten-Nutzen-Rechnung aufzuführen, welche die einzelnen Schritte, ausgehend

³⁸ Die klassische Cover-Story des Assurance-Games (oder auch Hirschjagd- oder Versicherungsspiel) geht auf Rousseau zurück und handelt von zwei Jägern, die gemeinsam auf Jagd gehen. Idealerweise erlegen sie einen Hirschen, wofür sie jedoch kooperieren müssen: Ohne, dass einer dem anderen den Hirschen vor die Linse treibt, und der andere dann auch gekonnt zielt, kann keiner allein den Hirschen erlegen. Es ist jedoch denkbar, dass ein Hase Treiber oder Jäger ablenkt und dazu verführt, eher eigene kleine Ziele (nämlich den auch individuell erlegbaren Hasen) zu verfolgen, wodurch das Kooperationsprojekt scheitern und der jeweils andere leer ausgehen würde. Damit ist allerdings bei bereits erfolgter Vorleistung des Partners nicht zu rechnen, da der mögliche Kooperationsgewinn höher ist als der mögliche Individualgewinn, bzw. ein halber Hirsch immer noch mehr ist als ein ganzer Hase.

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

von noch nicht bestehendem Kollektivgut, also von beidseitiger Defektion (d,d), über einseitige Kooperation (c,d)³⁹ zur erfolgreichen Bereitstellung (c,c) genauer analysiert.

Es werden hierfür folgende zwei Grundannahmen unterstellt:

Die Nutzenwerte des Ausgangsspiels seien nicht nur ordinale, sondern auch kardinale Werte und sind somit operationalisierbar.

Das Spiel verläuft sequentiell und mit perfekter und vollständiger Information, also nacheinander und unter Kenntnis und Berücksichtigung der bereits erfolgten Spielschritte⁴⁰.

Zum Vorgehen: Beidseitige Defektion, also das Nicht-Aufnehmen irgendwelcher Kosten bei gleichzeitigem Nicht-Entstehen irgendwelcher Nutzen, wird dabei sinnvoller Weise mit 0 normiert. Die Kosten und Nutzen des handelnden Akteurs, also desjenigen, der im jeweiligen Schritt sein Verhalten ändert, werden jeweils farblich gekennzeichnet: Rot, falls sich der einzelne Schritt nicht lohnt, grün, falls es für sich betrachtet ein sinnvoller (=nutzenbringender) Schritt ist. Ausgehend vom Ausgangsspiel (Abbildung 4.2) mit dem oben aufgeführten Nutzenwerten (siehe Abb. 4.2) entwickeln sich Kosten und Nutzen darauf wie folgt: Im ersten Schritt (von d,d nach c,d [oder theoretisch d,c, siehe Fußnote 39]) entsteht offenbar ein Nutzen von 1, wie der Tatsache zu entnehmen ist, dass sich die Auszahlungen desjenigen Spielers, der sein Verhalten in diesem Schritt

39 Theoretisch könnte man natürlich die einseitige Kooperation sowohl durch den Weg c,d als auch durch d,c darstellen, die Kosten- und Nutzenwerte wären hier einfach vertauscht. Angesichts der Tatsache jedoch, dass hier ein gesamter Weg von beidseitiger Defektion über einseitige Kooperation zu beidseitiger Kooperation dargestellt werden soll, ist die Aufnahme beider Wege schlecht möglich, da ansonsten für den zweiten Schritt nicht ersichtlich ist, aus welcher Richtung er getätigt wurde und wem dementsprechend welche Kosten und Nutzen entstanden sind, die c,c-Zelle der Matrix könnte also nicht eindeutig ausgefüllt werden. Aus diesem Grund wird in der Matrix nur ein Weg beispielhaft dargestellt, der andere entsteht durch analoges Austauschen der Kosten- und Nutzenwerte.

⁴⁰ Dies ist zu verstehen als Gegenentwurf zu einem Ergebnis, über das im Vorfeld so weit verhandelt wird, dass kaum noch Unwägbarkeiten gegeben sind und es sich weniger um einen Kooperationsprozess als um letztlich simultane Aktionen handelt. Diese Lesart entspricht zwar wenig dem klassischen spieltheoretischen Verständnis, bei welchem Matrix-Spiele ohne weitere Informationen als simultan gelten, kommt aber dem realen Prozess wohl sehr viel näher. Dies ließe sich selbstverständlich auch ausführlicher darstellen, würde aber die Matrix – für Grundverständnis und Übersicht – unnötig verkomplizieren.

nicht ändert, (der also weiterhin defektiert), von 2 auf 3, also um 1 steigen. Die Tatsache allerdings, dass es sich um ein Kollektivgut handelt, generierter Nutzen also ohne Ausschlussmöglichkeiten oder Rivalität beiden bzw. allen entstehen muss, der zweite Spieler jedoch trotzdem nicht eine Auszahlung von ebenfalls 3, sondern von 1 hat, lässt darauf schließen, dass mit diesem Schritt wiederum Kosten in Höhe von 2 Einheiten verbunden waren, die diesem Spieler entstanden sind.

Der erste Schritt in diesem Spiel würde sich also an sich schon nicht lohnen, da Kosten anfallen, die nicht durch entsprechenden Nutzen ausgeglichen werden, wie auch am Bau eines einzelnen Dammes auf Anarchia leicht zu veranschaulichen ist.

		B	
		c	d
A	c	+3-2, +3	
	d	+1, +1-2	0, 0

Abbildung 12: Weakest-link Provision bzw. das Assurance-Game in Kosten- und Nutzenschritten

Das Spiel beinhaltet allerdings noch einen zweiten möglichen Schritt (von c,d [oder d,c] nach c,c). In diesem entstehen wiederum Kosten von 2, diesmal allerdings verbunden mit einem Nutzenszuwachs von 3 Einheiten (wie analog an den Auszahlungen des Ausgangsspiels nachzuvollziehen). Auch dies lässt sich anhand des Fallbeispiels leicht illustrieren: Die Kosten für den Bau eines Dammes für verschiedene Küstenabschnitte mögen jeweils vergleichbar hoch sein, aber während in der ersten Zeit hieraus noch kaum allgemeiner Nutzen generiert wird, stellt der abschließende Beitrag, so gering er auch sein möge, einen schlagartigen enormen Nutzenszuwachs für alle dar, der leicht seine eigenen Kosten übersteigt. Normalerweise ist er so hoch, dass auch ein bislang eher kostenintensives

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Gesamtprojekt durch diesen letzten Schritt effizient wird – wäre dies nicht der Fall, würde es wohl gar nicht erst angegangen werden.

Man könnte nun oberflächlich betrachtet den Eindruck erhalten, der Spieler, der erst den zweiten Schritt tut, steht besser da als der andere, da dem „ersten“ höhere Kosten als Nutzen entstehen, während dies für den zweiten Spieler nicht der Fall ist. Dies ist aber, wie schon die symmetrische Ausgangs-Spielstruktur zu erkennen gibt, natürlich nicht der Fall: Zwar entstehen dem ersten kooperativen Spieler, in der Tat durch seinen Zug höhere Kosten als Nutzen, was aber wiederum dadurch wettgemacht wird, dass ihm im folgenden Zug auch höherer Nutzen entsteht als seinem Gegenspieler im ersten Zug. Unabhängig davon reicht es zu bemerken, dass die Kosten in beiden Kooperationsschritten 2 betragen und somit gleich sind – der Nutzen muss aufgrund der Charakteristika öffentlicher Güter ohnehin für alle gleichermaßen gegeben sein. Im Endeffekt besteht wohl auch gerade darin der Grund dafür, dass das Spiel Assurance-Game oder Versicherungsspiel heißt: Solange das Verhalten der Akteure beobachtbar ist (wie es realistischer Weise bei sequentiellen Vorgehen der Fall ist), geht man mit einseitiger Kooperations-Vorleistung kein Risiko ein, sondern kann quasi „versichert“ sein, dass man nach dem ersten, an sich nicht lohnenden Kooperationsschritt nicht auf getätigten Kosten sitzen bleibt, sondern sich das kooperative Gleichgewicht einstellen wird. Dieses gewisse vorhandene Hindernis ist jedoch dennoch zu überwinden – je komplexer die zukünftige Nutzenentwicklung absehbar oder gar quantifizierbar ist, desto unwahrscheinlicher wird es, dass der erste notwendige Schritt unternommen wird.

Neben der individuellen Erkenntnis, dass Kooperation in Assurance-Game-Fällen lohnt, sobald auch die anderen kooperieren, betont die konkretere Beschreibung als weakest-link-Szenario noch ein zweites Element, welches zentral ist für die hohen Erfolgsaussichten: Ein Trittbrettfahren auf Kosten Dritter ist ausgeschlossen. Die eigene Beteiligung ist unerlässlich, soll das verfolgte Ziel erreicht werden. Der Anreiz, ein Gut zu erhalten, ohne dazu eigene Kosten aufzunehmen, der in Gefangenendilemma-Situationen eine so große Versuchung darstellt, dass sie in den meisten Fällen zum Scheitern verurteilt sind, ist hier strukturell nicht vorhanden.

Nach dieser einführenden Veranschaulichung werden, der Übersicht und Vollständigkeit halber, hier auch die anderen, zumindest die anderen klassischen spieltheoretischen Bereitstellungsszenarien (neben dem Assurance Game das Chicken Game und vor allem das Gefangenendilemma), in der Kosten-Nutzen-Abwägung kurz aufgeführt werden.

<i>Spieltypus</i>	<i>Ausgangsform</i>		<i>Kosten- und Nutzen-schritte</i>	
<i>Gefangenendilemma</i>	<i>c d</i>		<i>c d</i>	
	<i>c</i>	3,3 1,4	<i>c</i>	+2-3, +2
	<i>d</i>	4,1 2,2	<i>d</i>	+2, +2-3 0,0
<i>Assurance-Game</i>	<i>c d</i>		<i>c d</i>	
	<i>c</i>	4,4 1,3	<i>c</i>	+3-2, +3
	<i>d</i>	3,1 2,2	<i>d</i>	+1, +1-2 0,0
<i>Chicken-Game</i>	<i>c d</i>		<i>c d</i>	
	<i>c</i>	3,3 2,4	<i>c</i>	+1-2, +1
	<i>d</i>	4,2 1,1	<i>d</i>	+3, +3-2 0,0

Abbildung 13: Übersicht Kosten- und Nutzenanalyse nach Spieltypus

Diese Darstellung und längere Hinführung soll die spätere formale Analyse der Fallbeispiele erleichtern.

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Aus Abbildung 13 ist darüber hinaus nochmals ausführlicher zu entnehmen, dass und warum es bei Gefangenendilemma-Situationen ohne weitere Anreize oder Regelungen zu keinerlei Beteiligung kommen wird, und dass sich im Chicken-Game die Kooperation nach einem Teil der Beiträge einstellen wird, da hier der Anreiz zur vollständigen Bereitstellung zu gering ist. In der klassischen Cover-Story fahren zwei Autos in einer Mutprobe aufeinander zu, wobei das Kollektivgut darin besteht, den Tod durch Zusammenprall für beide zu vermeiden. Obwohl dieses Ziel von beiden geteilt wird, gibt es hier einen internen Verteilungskonflikt darum, von wem die Kosten dafür getragen werden. Denn, wie der Übersicht zu entnehmen ist, wird es in dieser Situation zum zweiten Beitragschritt nicht kommen, wodurch das Ergebnis ein asymmetrisches bleibt, in dem jeder gerne den besseren Part einnehmen würde (also derjenige wäre, der als Held oder Sieger aus der Mutprobe hervorgeht, also vom Kollektivgut profitiert, ohne eigene Kosten dafür auf sich genommen zu haben). Wirklich treffende Beispiele aus dem politischen Rahmen, die auch Kollektivgüter und keine individuellen Probleme behandeln, sind hierzu nicht leicht zu finden. Taylor und Ward nennen als „an example of public-goods interaction resembling a Chicken game [...] the case of two large factories which discharge effluent into a small lake. Each producer can choose between polluting (d) and refraining from polluting (c). The lake can absorb waste from one factory and still remain usable, but the wastes from both factories carry it over a critical threshold“ (Taylor/ Ward 1982: 553). Ebenso könnte man hier, so Taylor und Ward, z.B. an die Einhaltung von Fischfangquoten denken, oberhalb derer die Fischpopulationen eingehen und langfristig niemandem mehr als Ressource zur Verfügung stehen würden. Dennoch scheinen diese Beispiele nur dann einem Chicken-Game zu entsprechen, wenn schon vorab institutionelle Regelungen wie die Festsetzung der Quote oder der maximalen Abwasser-Aufnahmekapazität bestehen und Übertretungen streng geahndet werden. Andernfalls scheint es schwer nachvollziehbar, warum es sich hierbei nicht um ein Gefangenendilemma, sondern um ein Chicken Game handeln soll, warum also der Nutzen eines Akteurs größer sein soll, wenn er einen See oder Fischbestand prinzipiell „nutzbar“ erhält, auch wenn die Maßnahmen hierzu darin bestehen, ihn nicht zu nutzen, als sein Nutzen für d. Wenn also der Gegenspieler bereits defektiert, warum sollte er dann

in Bezug auf Abwasserentsorgung oder Fischbestände klein begeben und kooperieren, wie es das Chicken Game zur Vermeidung des d,d-Ergebnisses verlangt?⁴¹ Wie gesagt, wirklich treffende reale Beispiele von politischer Relevanz scheinen hier schwer zu finden.

An dieser Stelle sollte auch klar werden, dass der essentielle Unterschied zwischen einem Assurance- und einem Chicken-Game hauptsächlich in der Frage besteht, eine wie hohe Kooperationsrate zur hinreichenden Bereitstellung des Gutes nötig ist, bzw. anders formuliert ob eine hinreichende Bereitstellung durch einzelne Akteure möglich ist oder ob allgemeine und breite Kooperation hierzu notwendig ist⁴².

⁴¹ Und selbst das Szenario mit Kontrollinstanzen und Sanktionen ist nicht wirklich treffend: Es unterstellt zumindest eine Situation, in der zwar Verschmutzung bzw. Fischbestand etc. kontrolliert werden, im Zweifels- bzw. Übertretungsfall jedoch die Sanktion nur an denjenigen verhängt wird, der für den Schritt der konkreten Schwellenwert-Übertretung verantwortlich ist, nicht aber kollektiv an alle Aneigner. Andernfalls gäbe es ja keinen unterschiedlichen Anreiz für die beteiligten Akteure, bzw. keinen Anreiz, als „zweiter“ zu Gunsten einer Nicht-Übertretung auf die Nutzung der Ressource zu verzichten (abgesehen eben davon, nicht sanktioniert zu werden), denn wenn man sie sowieso nicht nutzen kann, hat man auch nichts davon, sie „prinzipiell nutzbar“ zu halten.

⁴² Zürn dagegen differenziert zwischen „Koordinationsspielen ohne Verteilungskonflikt“ (KOV) und „Koordinationsspielen mit Verteilungskonflikt“ (KMV): Im klassischen Gefangenendilemma erklären sich für ihn vom pareto-effizienten Lösungen abweichende Ergebnisse aus zweierlei Faktoren oder „Dispositionen“: Einerseits einer Maximin-Strategie, die die schlechtestmögliche Auszahlung zu verhindern versucht, andererseits der „Begierde, das Bestmögliche zu erreichen“ (Zürn 1992: 175). KOVs (z.B. Assurance Game) dagegen zeichnen sich dadurch aus, dass ein Ergebnis im pareto-inferioren Gleichgewicht lediglich mit der Angst erklärt werden kann, dass der Partner nicht kooperieren könnte (während das Streben nach dem bestmöglichen Ergebnis die Kooperation nahelegen würde). Hier wäre also die Frage, welche Disposition die stärkere ist. KMVs dagegen (z.B. Battle of the sexes, Chicken Game) sind „Situationen, bei denen zwar außer Frage steht, daß eine gemeinsame Maßnahme den Nutzen für alle Beteiligten erhöht, die Verteilung dieses gewonnenen Nutzens und/ oder der zunächst zu investierenden Kosten aber umstritten ist“ (Zürn 1992: 185).

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

<i>Problemtypus</i>	<i>Entsprechender Spieltypus</i>	<i>Notwendiges Kooperationsniveau</i>
Aggregation	Gefangenendilemma	Einige bis viele
Weakest link	Assurance Game	alle
Best shot	Chicken Game	einzelne

Abbildung 14: Zusammenhang Problemtypus, Spieltypus, notwendiges Kooperationsniveau

Für die best-shot-Bereitstellung sind wiederum sicherlich mehrere Anreizkonstellationen denkbar. Für das von Hirshleifer selbst genannte Beispiel der Abwehr von Nuklearraketen oder z.B. des medizinischen Durchbruchs in der Forschung zu bislang unheilbaren Krankheiten mag man die klassische Variante des Chicken Game soweit übertragen können, wie man unterstellt, dass an sich keiner einen Anreiz hat, Kosten in Abwehr oder Forschung zu investieren, solange andere dies tun, aber durchaus Anreize bestehen, das Ergebnis der nicht gegebenen Abwehr oder medizinischen Hilfe zu vermeiden. Wenn man sich allerdings den Wert eines militärischen oder wissenschaftlichen Durchbruchs dieser Größenordnung bzw. den damit verbundenen Reputationszuwachs vor Augen hält, mag es durchaus auch sehr individuelle Anreize geben, dieses Ziel zu verfolgen, solange die Chance, als Held daraus hervorzugehen, realistisch ist. Während also im klassischen Chicken-Game als Mutprobe derjenige als Held und Sieger daraus hervorgeht, der gradlinig seinen Kurs gefahren ist und die anderen hierdurch zu einer kooperativen Anpassung an sein Verhalten zwingen konnte, mag es in best-shot-Szenarien auch auftreten, dass der Heldenstatus gerade demjenigen zukommt, dessen kooperativer Beitrag das Unterfangen zum Erfolg geführt hat⁴³. Dies ändert

⁴³ Beispielhaft hierfür mag die Geschichte „Conseil tenu par les rats“ aus den Tierfabeln von Jean de la Fontaine sein (besser bekannt geworden in der englischen Übersetzung „The Mice in Council“ oder auch: „Who bells the cat?“), in welcher eine Gruppe von Mäusen (im

jedoch nichts an der für beide Beschreibungen zentralen Tatsache, dass, sobald ein einzelner Beitrag zu einem so gearteten Gut geleistet wurde (und erfolgreich war), weitere Bemühungen dieser Art nicht mehr sinnvoll sind. Hier mag man politisch z.B. an das Aufgreifen international gesuchter Terroristen denken, in welches die Staaten unterschiedlich hohe Ressourcen investieren – sicherlich, um in der Tat eine potentielle Gefahr auszuschalten (und somit zu einem Kollektivgut beizutragen), aber auch, um den internationalen Ruhm der Ergreifung für sich beanspruchen zu können (was Privatgutcharakter hat). Dies ist eine Variation des Chicken Game, die Verhaltens-Vorhersagen sehr schwierig macht. Es ist auch keine eindeutige Präferenzordnung innerhalb einer 2x2-Matrix aufstellbar, da z.B. das Ergebnis c,c nur dann individuell zum besten Ergebnis führt, wenn die eigenen Bemühungen fruchtbar waren, aber nicht etwa, wenn für die Beitragsleistung Kosten aufgenommen wurden, die sich im Endeffekt nicht ausgezahlt haben, weil der Gegenspieler mit seiner Mission früher erfolgreich war (und die Terroristen gefasst oder das Krebs-Medikament gefunden hat). Eine mögliche Matrix-Darstellung wäre:

		B			
		c	d	c'	d'
A	c	6,2	5,3	2,6	4,3
	d	3,4	1,1	3,5	1,1

Abbildung 15: best-shot game als Chicken-Variante mit Reputationsgewinn

Original: Ratten) über Möglichkeiten berät, die von einer streunenden Katze ausgehende Gefahr einzudämmen. Der Vorschlag, man solle ihr ein Glöckchen anhängen, wird zunächst mit großem Applaus begrüßt, bis eine der Mäuse die Frage stellt, wer denn diesen Plan in die Tat umsetzen möge. Dass *eine* Glocke um den Hals der Katze genügt (und die Situation somit einem best-shot-Szenario entspricht), ist klar, dass dies ein heldenhaftes Unterfangen wäre, auch. Die individuellen Kosten hierfür liegen allerdings ziemlich sicher über dem individuell gewonnenen Nutzen.

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

Wie bei einem Information set in der Spielbaum-Darstellung soll das Vorhandensein der Strategien c und c' bzw. d und d' aussagen, dass B, wenn er z.B. Option d wählt, nicht weiß, in welchem Teil der Matrix er sich befindet, ob also sein eigener oder A's Beitrag im Endeffekt der entscheidende (erfolgreiche) sein wird, und zu welchem Ergebnis (selbst wenn er A's Wahl konnte) seine Entscheidung dementsprechend führt. Er kann also zwischen c und c' bzw. d und d' nicht unterscheiden. Für A gilt selbstverständlich das gleiche, aber es genügt, diesen Unsicherheitsfaktor einmalig in die Matrix aufzunehmen.

Hierbei bleibt von der ursprünglichen Chicken-Game-Darstellung zentral erhalten, dass beidseitige Defektion zu schwerwiegenden Folgen führt, die für alle Beteiligten das schlechteste Ergebnis darstellen. Das individuell beste erreichbare Outcome liegt vor, wenn beide Partner kooperieren, also einen Beitrag geleistet haben, und der eigene Beitrag der entscheidende war. In diesem Fall ist das zu Grunde liegende Problem erfolgreich gelöst, und es kommt einem nicht nur der zusätzliche Ruhm des Erfolges zu, sondern auch noch der, erfolgreicher bzw. schneller gewesen zu sein als der Gegenspieler. Das zweitbeste ist es, man hat den zentralen Beitrag geleistet, der andere hat sich aber ohnehin gar nicht erst am „Rennen“ beteiligt – dies schmälert ein wenig den Ruhm, nicht aber den Wert des Ergebnisses. Dies wiederum ist zu geringeren Kosten möglich, wenn man ohnehin der erfolgsversprechendere Kandidat für die Aufgabe gewesen wäre (z.B. durch bessere Ausstattung, Know-How, Kompetenz). Ist man in diesem Szenario derjenige, der von vornherein gar nicht erst in Maßnahmen investiert hat, „gewinnt“ auf jeden Fall der andere, die eigenen Auszahlungen bleiben identisch (kein Ruhm bei keinen Kosten und gleichem Erfolg)⁴⁴. Das zweitschlechteste Ergebnis wird erzielt, wenn man sich ins Rennen begibt, dieses jedoch verliert und somit unnötig

⁴⁴ Hier mag man vordergründig unterstellen, dass der Nutzenwert, als vielversprechender Kandidat auf einen möglichen Sieg des Wettrennens zu verzichten, jedoch geringer sein muss als nicht anzutreten, wenn man ohnehin keinen Sieg errungen hätte. Dies ist jedoch nicht der Fall: Diese Differenzierung wird lediglich relevant, wenn man z.B. das Ganze in eine Entscheidungssituation umformt und das Minimax-regret-Prinzip anwendet. Die Nutzenwerte selber aber bleiben hiervon unbeeinträchtigt.

Kosten auf sich genommen hat, und die beidseitige Nicht-Beteiligung wie gesagt will von allen dringlichst vermieden werden⁴⁵. Das vordringliche Problem dieser Situation ist, dass, wie im klassischen Chicken Game, nicht nur keine dominante Strategie existiert, sondern es darüber hinaus noch klare Anreize gibt, zu signalisieren, der Akteur zu sein, der das vorliegende Problem am besten lösen kann (auch wenn man es nicht ist), um den oder die anderen dazu zu bringen, sich von vornherein gar nicht am „Wettrennen“ zu beteiligen. Passend dazu ist die Analyse von Zangl und Zürn zu Koordinationsspielen mit Verteilungskonflikt: „Als rationale Strategien oder strategische Züge werden dabei solche Verhaltensweisen bezeichnet, die in einer interdependenten Entscheidungssituation die Entscheidung des Konkurrenten derart beeinflussen, daß er Entscheidungen trifft, die die bessere Verwirklichung der eigenen Interessen ermöglichen“ (Zangl/ Zürn 1994: 88). Dies mag allerdings in der Theorie deutlicher erscheinen als in der Praxis – meist ist davon auszugehen, dass die Staaten ihre und andere Leistungsfähigkeit in Forschung und Technik relativ gut einschätzen können, und dass leere „Drohungen“ hier schnell erkannt werden würden.

Was aus diesem Teilkapitel u.a. ersichtlich werden sollte: Vielfach wird davon ausgegangen, dass Probleme der Bereitstellung Öffentlicher Güter mit Problemen kollektiven Handelns gleichzusetzen sind. Dieser Zusammenhang ist nicht immer zutreffend. Die bei Hirshleifer relevante Differenzierung verläuft anhand des zum Erreichen des Kollektivgutes notwendigen Kooperationsniveaus. Das verfolgte Ziel kann hierbei durchaus auch durch nicht kollektives Handeln entstehen. Man könnte zusammenfassend sagen: Eine zentrale Frage der Problembeschreibung lautet: Ein wie großer Prozentsatz einer wie großen Gruppe ist nötig, um das gemeinsame Ziel zu erreichen?

Bemüht sich eine kleine Gruppe um ein weakest-link-Gut, stehen die Erfolgchancen gut. Geht es einer latenten Gruppe um ein summation-Gut,

⁴⁵ All dies gesetzt den Fall, dass, wie die Kooperations- bzw. Ausweich-Strategie im klassischen Chicken-Game, ergriffene Maßnahmen auf jeden Fall zum Ergebnis führen, wenn auch mit variablen Kosten. Der Fall also, dass zwei Staaten größere Summen in Terrorabwehr oder Forschung investieren und dies langfristig erfolglos bleibt, wird hier nicht betrachtet.

2. Öffentliche Güter und die Problematik ihrer Bereitstellung

sehen die Aussichten wenig rosig aus. Über alle dazwischenliegenden Fälle lässt sich auch eine Tendenz-Aussage nicht sinnvoll treffen – hier hängt das Ergebnis zu stark von weiteren Faktoren wie Rahmenbedingungen, genauere Sozialstruktur, Intensität der Präferenzen etc. ab.

Dieses zweite Kapitel sollte zunächst eine theoretische Einführung in den Forschungsgegenstand und dessen Problematik sowie eine erste Übersicht über die in diesem Zusammenhang möglicherweise auftretenden Bereitstellungssituationen bieten, die wiederum keinesfalls einen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, sondern eher das Ziel verfolgt hat, dem Leser vor Augen zu führen, dass die Bereitstellungsszenarien unterschiedlichster Art ausfallen können (und hier wie gesagt keinesfalls strategisch in allen denkbaren Varianten erfasst sind). Dies ist wichtig zu erwähnen, da die Breite der Literatur – ebenso wie diese Arbeit weitgehend im weiteren Verlauf – ihren Fokus hauptsächlich auf das Gefangenendilemma richtet. Dies liegt aber, wie hoffentlich gezeigt wurde, nicht etwa daran, dass das Gefangenendilemma die einzig entsprechende Darstellung der Bereitstellungssituation ist. Im Gegenteil, vermutlich verläuft ein Großteil aller in diesem Zusammenhang auftretenden Probleme auf andere Art und Weise bzw. wird anderweitig gelöst. Genau dies ist allerdings der Punkt: Während alle anderen Szenarien auch endogen zu einer Lösung führen, die zwar vielleicht nicht für alle die optimale, aber zumindest auch nicht gesamtgesellschaftlich ineffizient ist, besteht in Situationen, die durch das Gefangenendilemma charakterisiert werden, aus sich selbst heraus zunächst keinerlei Möglichkeit, dem Dilemma zu entkommen bzw. einen nicht-pareto-suboptimalen Ausgang herbeizuführen. Es werden also theoretisch bestehende Besserstellungsmöglichkeiten für alle aufgrund der individuellen Anreizstruktur nicht ausgeschöpft, was besonders unerfreulich und zu vermeiden scheint⁴⁶.

46 Michael Taylor und Hugh Ward stellen sich in ihrem Paper „Chickens, Whales and lumpy goods“ explizit gegen die ihrer Meinung nach übermäßige Wichtignahme des Gefangenendilemmas als Bereitstellungsszenario öffentlicher Güter. „Of writers who have taken a game-theoretic approach to problems of public-goods provision and collective action, the great majority have confirmed themselves to a consideration of versions of the Prisoner's Dilemma game. At best, this is justified by an assertion, which we find problematic, that the

Es werden daher im nun folgenden dritten Kapitel zunächst bereits vorhandene Lösungen, z.B. wie „Zwang oder irgendein anderes spezielles Mittel“, wie Olson sagt (Olson 1968: 2), zu diesem konkreten Problem aufgeführt, also quasi „Wege aus dem Gefangenendilemma“.

Prisoner's Dilemma (PD) poses the problem in its starkest form. At worst, it is simply assumed that the PD is the applicable game-theoretic model." (Taylor/ Ward 1982: 350, Hervorhebung im Original).

Die in der Tat häufig – mindestens implizit – unterstellte Annahme, dass es sich bei Bereitstellungsproblemen öffentlicher Güter prinzipiell um Gefangenendilemmata handelt, ist offensichtlich inkorrekt und hoffentlich durch die genannten Beispiele bereits hinreichend widerlegt, auch wenn man noch zahlreiche weitere Szenarien hierzu aufstellen könnte. Inwiefern Taylor und Ward jedoch die andere Annahme, „the Prisoner's Dilemma (PD) poses the problem in its starkest form“, begründet in Frage stellen können, scheint wenig verständlich und wird auch nicht ausreichend weiter erklärt. Angesichts der Tatsache, dass das Gefangenendilemma als einziges ein Ergebnis hervorbringt, welches nicht pareto-optimal ist und sowohl gesamtgesellschaftlich wie auch für jeden Einzelnen Optimierungspotential ungenutzt lässt, scheint eine Lösung hierdurch gegebener Probleme deutlich dringlicher zu sein als bei anderen Szenarien, in welchen, wie schon gesagt, vielleicht nicht für jeden die Optimallösung eintritt, aber zumindest auch kein Pareto-Verbesserungspotential unausgeschöpft bleibt. Dennoch bleibt selbstverständlich unstrittig, dass auch die Analyse anderer Modelle wertvolle Anwendungen birgt und Erkenntnisse ermöglicht.

3 Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung Öffentlicher Güter

Nachdem sich das zweite Kapitel mit den Begrifflichkeiten sowie mit den allgemeinen und grundlegenden Bereitstellungsproblemen öffentlicher Güter beschäftigt hat, setzt sich das dritte Kapitel nun mit konkreten Studienergebnissen auseinander. Zentrale Fragen dieses Kapitels werden sein: Welche Formen des Auswegs sind denkbar bzw. werden in bestimmten Szenarien bereits angewandt? Beantwortet werden soll schließlich: Warum gelingt Kooperation in einigen Situationen, während sie in anderen erfolglos bleibt, bzw. welche Voraussetzungen machen offenbar eine erfolgreiche Kooperation wahrscheinlicher? „Kooperation“ impliziert hier wiederum, dass diese unter dem gegebenen interdependenten Szenario nicht ohne weiteres zu erwarten ist: „Cooperation must be distinguished from harmony. Harmony refers to a situation in which actors' policies (pursued in their own self-interest without regard for others) *automatically* facilitate the attainment of others' goals" (Keohane 1984: 51, Hervorhebung im Original). Hierzu werden zunächst verschiedene Antwortansätze bzw. vorhandene Lösungen behandelt:

Die Reihung der fünf Lösungsansätze folgt einer gewissen Ordnung (wobei man sicherlich auch Alternativen verfolgen könnte): Ich beginne mit der klassischen Lösung von Bereitstellungsproblemen öffentlicher Güter, nämlich dem Ruf nach dem Staat, welche hiermit im Kern die Legitimation des Staates an sich als Garant für Sicherheit und Eigentum darstellt. Diese Lösung stellt auf einem gedachten Kontinuum zwischen externem Zwang und freiwilliger individueller Kooperation das eine Extrem dar. Hinsichtlich der Verbindlichkeit folgt als nächstes die Lösung durch Institutionen und anschließend durch soziale Normen. Als bereits gänzlich freiwilliger Mechanismus kann die individuelle Rationalität (unter der Bedingung der langfristigen Problemkonfrontation) gelten, bevor abschließend in Form eines Exkurses auch Coase'sche Verhandlungen bzw. im größeren die Etablierung eines Marktmechanismus behandelt werden.

3.1 Der Staat als Bereitsteller öffentlicher Güter

3.1.1 Funktion und Mechanismus

Die klassische Lösung der Kollektivgutproblematik sieht den Rückgriff auf den Staat vor. Geradezu idealtypisch findet sich diese Argumentation bei Thomas Hobbes (Hobbes 1991), auch wenn dieser noch nicht explizit das moderne spieltheoretische Instrumentarium verwenden konnte. Hobbes, dem es vor den gewalttätigen und quasi-anarchischen Erfahrungen des englischen Bürgerkrieges 1642-49 vor allem um das existentielle Gut Frieden und Sicherheit ging, argumentiert wie folgt:

Im Hobbes'schen Naturzustand leben die Individuen unter Befolgung des Rechts der Natur. Dieses besagt eine "liberty each man hath, to use his own power, as he will himselfe, for the preservation of his own Nature; that is to say, of his own Life; and consequently, of doing anything, which in his own Judgement, and Reason, he shall conceive to be the aptest means thereunto" (Hobbes 1991: 91). Diese weitgehende Freiheit eines jeden auf alles, was seinem eigenen Urteil nach seinem Selbsterhalt dient, ist soweit unproblematisch, wie Individuen unter isolierten Bedingungen, also eben allein und individuell leben, da die Freiheit unter diesen Umständen nicht die eines anderen einschränkt oder gefährdet.

Je weiter sich das Individuum jedoch in Formen des vorgesellschaftlichen Zusammenlebens begibt, d.h. mit anderen Menschen interagiert, desto mehr wird deutlich, dass aus der Forderung, dass dieses Recht der Natur *jedem einzelnen* zukommt, Konflikte entstehen werden, z.B. wenn um die gleiche Ressource, Schlafstätte oder gar um das Leben gerungen wird, so dass der Hobbes'sche Naturzustand in Interaktion mit anderen (aber dennoch vorgesellschaftlich) die bekannte Unsicherheit und den Charakter des Krieges aller gegen alle aufweist.

Um diesem unerfreulichen Zustand etwas entgegenzusetzen, liegen auch bereits im vorgesellschaftlichen Naturzustand die natürlichen Gesetze vor, von welchen das erste gleichzeitig das bekannteste wie auch das am häufigsten missverstandene ist. Vielfach wird es verkürzt als Aufruf dargestellt, alles zu tun, was dem Selbsterhalt förderlich ist (was es inhalt-

lich nicht stark vom Recht der Natur unterscheiden, sondern im Gegenteil es verstärken bzw. aus dem Recht eine Pflicht machen würde). Im Original⁴⁷ fordert es jedoch „That every man ought to endeavour peace, as farre as he has hope of obtaining it; and when he cannot obtain it, that he may seek, and use, all helps, and advantages of warre” (Hobbes 1991: 92). Weiterhin erklärt Hobbes: “The first branch of which Rule, containeth the first, and Fundamentall Law of Nature; which is, *to seek peace and follow it*. The Second, the summe of the Right of Nature; which is, *By all means we can, to defend our selves*”⁴⁸ (Hobbes 1991: 92, Hervorhebungen im Original). Während das erste natürliche Gesetz also häufig als Legitimation der präventiven Gewalt verstanden wird, geht ein zentraler Aspekt unter: Vielmehr als präventive Gewalt oder gar Angriffskriege zu legitimieren, verlangt dieses erste natürliche Gesetz ganz im Gegenteil, eben nicht gegeneinander tötlich vorzugehen, solange kein offensichtlicher Grund hierzu besteht (wie z.B. bereits angegriffen zu werden)⁴⁹. Dies schreibt Hobbes ganz explizit: „He that performeth first in the case of a contract is said to *Merit* that which he is to receive by the performance of the other, and he hath it as *Due*“ (Hobbes 1991: 95, Hervorhebungen im Original). Die Unsicherheit des Naturzustandes lässt sich also nicht aus den natürlichen Gesetzen heraus erklären, die, genau genommen, einen Angriffskrieg verbieten und ohne Angriff keine Legitimation für proaktives Handeln beinhalten.

⁴⁷ Zwar gibt es zahlreiche deutschsprachige Übersetzungen von Hobbes' Hauptwerk, jedoch sind diese oftmals in den Einzelheiten und Genauigkeiten so unterschiedlich, dass sie bei genauerem Studium eher eine Interpretation des Ausgangstextes als eine gute Übersetzung darstellen und auf teilweise völlig divergierende Verständnisse und Lesarten des Textes hinauslaufen. In der Tat scheint Hobbes im Original, wenn auch teilweise nicht gerade eindeutig in seiner Argumentation, bei weitem nicht so missverständlich, wie er durch die fremdsprachige Rezeption seit Jahrhunderten subsummiert wird. Es wird hier daher zur möglichst textnahen Analyse auf den englischen Originaltext Bezug genommen.

⁴⁸ Und hiermit argumentiert Hobbes genaugenommen im Kreis, da er das Recht des Menschen auf alles, was nach seiner eigenen Einschätzung dem Selbsterhalt dient, sowohl als den Ausgangspunkt setzt, aus dem das erste natürliche Gesetz erst begründet wird, wie auch als Teil des Gesetzes selbst.

⁴⁹ Ein Angriffskrieg wäre jedoch durch das erste natürliche Gesetz ebenso ausgeschlossen, da zur Rechtfertigung eines unbegründeten Angriffs wohl nicht die Rede davon sein kann, dass keine Hoffnung auf Frieden mehr bestünde, was nach dem ersten natürlichen Gesetz der einzig legitime Grund für die Nutzung der “advantages and helps of war” wäre.

In der Tat besagt das zweite natürliche Gesetz sogar explizit, dass der Mensch bereit sein muss, sein naturgegebenes Recht auf alles aufzugeben, „*when others are so, too*“ (Hobbes 1991: 92, Hervorhebung im Original).

Es ist jedoch wichtig, hier festzuhalten, dass in Hobbes' Argumentation das natürliche Gesetz direkt aus dem Recht der Natur folgt (welches ihm daher überlegen ist). Es lautet: „*And therefore, as long as this natural right of every man to every thing [Anm: also das Recht der Natur] endureth, there can be no security to any man, how strong or wise soever he be, of living out the time, which nature ordinarily alloweth men to live. And consequently it is a precept, or general rule of reason [Anm.: das erste natürliche Gesetz]: That every man ought to endeavour peace, as farre as he has hope of obtaining it, and only when he cannot obtain it, then he may seek, and use, all advantages and helps of warre*“ (Hobbes 1991: 91f., eigene Hervorhebung). Hierin zeigt sich, dass Hobbes klar das Recht des Menschen auf alles, was nach seiner eigenen Einschätzung dem Selbsterhalt dient, als den Ausgangspunkt setzt, aus dem das erste natürliche Gesetz aufgrund vernünftiger Überlegungen bzw. als eine Vernunftregel erst begründet wird. Gerade die Tatsache jedoch, dass Hobbes selbst die natürlichen Gesetze als eine „Vernunftregel“ betrachtet, schließt das Problem mit ein: Es gibt nicht nur vernünftige Menschen, sondern auch Narren. Der Narr, so Hobbes, wird möglicherweise nicht erkennen, dass die freiwillige Einhaltung der natürlichen Gesetze auch ohne weitere Regelungen oder Instanzen vernünftig ist. Zwar irre der Narr, wenn er glaube, nur diejenigen Verträge seien einzuhalten, welche dem eigenen Vorteil dienen. Dennoch: Der Narr zumindest glaubt es, ist damit kein verlässlicher Vertragspartner und stellt für die ganze Gemeinschaft ein Risiko dar, welchem nur durch Schaffung höherer Instanzen entronnen werden kann.

Das Problem an Hobbes' Naturzustand, welches ihn dennoch in einem starken staatlichen Souverän die einzige Abhilfe gegen die Unsicherheiten des Naturzustandes sehen lässt, ist also, dass, obwohl die natürlichen Gesetze existieren, die Befolgung derselben durch alle ohne durchsetzende Instanz nicht sicher ist. „Da Hobbes die Freiheit nur durch das subjektive Ermessen eines Individuums (und damit letztlich überhaupt

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

nicht) begrenzt, herrscht im Leviathan eine unaufhebbare Spannung zwischen dem, was das natürliche Recht erlaubt und dem, was ein natürliches Gesetz verbietet“ (Becker/ Schmidt/ Zintl: 49). Es geht außerdem aus seinen weiteren Ausführungen hervor, dass er eine gewisse immerwährende Gültigkeit des Rechts der Natur sieht⁵⁰ – sofern kein entsprechender Vertrag geschlossen wird – woraus eben das Dilemma verstärkt wird. Darüber hinaus ist die Bezeichnung der natürlichen Gesetze als „Gesetze“ fraglich. Auch Hobbes selbst bezeichnet sie teilweise (wie eben gezeigt) nur als „general rule of reason“. Abgesehen davon räumt Hobbes als Rechtspositivist den natürlichen Gesetzen keinen bindenden Status ein.

Hieraus folgert er in weiteren gedanklichen Schritten letztendlich, dass dem sich hieraus ergebenden Zustand nur entronnen werden kann, wenn alle in einem fiktiven Vertrag einen Teil ihrer Rechte abtreten und dem Leviathan bzw. dem staatlichen Souverän überantworten, der, mit umfassenden Gewalten ausgestattet und trotz aller Willkür, mit der er herrschen darf, nun die Aufgabe hat, zumindest für ein friedliches Zusammenleben seiner Untertanen und den Schutz ihres Lebens Sorge zu tragen.

In den Worten Humes, der Hobbes' Konzeption zwar nicht gänzlich teilt, aber ihr in vielerlei (und gerade in dieser) Hinsicht durchaus vergleichbar ist: “When men have once experienc'd the impossibility of preserving any steady order in society, while every one is his own master, and violates or observes the laws of society, according to his present interest or pleasure, they naturally run into the invention of government, and put it out of their own power, as far as possible, to transgress the laws of society” (Hume

⁵⁰ So schreibt er z.B. im 15.Kapitel: “The laws of nature oblige in foro interno; that is to say, they bind to a desire they should take place: but in foro externo; that is, to the putting them in act, not always. For he that should be modest and tractable, and perform all he promises in such time and place where no man else should do so, should but make himself a prey to others, and procure his own certain ruin, contrary to the ground of all laws of nature which tend to nature's preservation. And again, he that having sufficient security that others shall observe the same laws towards him, observes them not himself, seeketh not peace, but war, and consequently the destruction of his nature by violence” (Hobbes 1991: 110). Vgl. zu diesem Thema auch Becker/ Schmidt/ Zintl 2006: 37f.

1978: 554). Dennoch ist diese Übereinkunft zur Installierung eines so mächtigen Dritten natürlich so nicht praktisch geschehen, sondern auch bei Hobbes ein fiktiver Vertrag, bzw. genau genommen eine große Anzahl einzelner fiktiver Verträge. Am Ende von Leviathan scheint Hobbes diesen Punkt einzugestehen: “There is scarce a Common-wealth in the world, whose beginnings can in conscience be justified” (Hobbes 1991: 486). Das heißt: Herrschaft wurde Gesellschaften historisch gemeinhin mit militärischer Gewalt aufgezwungen, selten durch kollektive Übereinkunft freiwillig installiert. Hobbes’ Ziel ist es jedoch, nicht nur diese hypothetische, sondern jede existierende Form von Herrschaft zu legitimieren, die mächtig genug ist, um Frieden unter ihren Bürgern zu sichern, was ein kollektives Gut für alle unter ihr Lebenden darstellt. Man sollte diesen Zustand also demnach nach Hobbes so interpretieren und wahrnehmen, als ob man diesem Vertrag freiwillig zugestimmt hätte, da es jeden Einzelnen besser stellt, als wenn er es nicht getan hätte.

Hart, Barry und Taylor führen (jeweils) in diesem Kontext einen ergänzenden Gedanken aus, dem hierzu jedoch noch einmal besonderes Augenmerk gewidmet werden soll: „Centrally organized sanctions are required not as the normal motive for obedience, but as a guarantee that those who would voluntarily obey should not be sacrificed to those who would not“ (H.L.A. Hart, zitiert nach Taylor 1987: 136).

Barry wiederum: “It is not so much that the Sovereign makes it pay to keep your covenant by punishing you if you don’t, but that it always pays anyway to keep covenants provided you can do so without exposing yourself, and the Sovereign ensures that you will not be exposing yourself by keeping your covenant” (Barry 1989: 49). Die Funktion des Leviathans besteht hiernach also nicht in der Sanktion der Akteure bei Vergehen, sondern darin, sicherzustellen, dass kooperatives Verhalten nicht darin endet, sich ausbeuten lassen zu müssen.

Dies bedeutet, dass die Möglichkeit zur Defektion in Situationen dieser Art nicht nur verboten, sondern durch politische Regelungen gar nicht

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

erst gegeben ist⁵¹. Im Normalfall wird sich die Sachlage zwar selten in solcher Eindeutigkeit bzw. dem Nicht-Vorhandensein der Option der Nicht-Kooperation darstellen, sondern eher gesetzlichen Regelungen entsprechen. Werden diese jedoch hinreichend überwacht und Übertreten sanktioniert, kann dies ebenso als durch den Staat durchgesetzten Zwang gelten.

Unter Akzeptanz der schwierigen Bereitstellungslage öffentlicher Güter sei staatliche Durchsetzung also nicht nur das geeignete, sondern quasi das einzige Mittel, um dennoch (bei Hobbes) Güter wie Sicherheit, die unter Bedingungen der Freiwilligkeit nicht gewahrt werden, kurz gesagt also Öffentliche Güter, nicht nur einmal bereitzustellen, sondern dauerhaft gewährleisten zu können.

3.1.2 Übertragbarkeit

Dieser Mechanismus stellt somit den gedanklichen Ausgangspunkt für die im Mittelpunkt stehende Problematik dar, wie Globale Öffentliche Güter gerade unter der Bedingung der Abwesenheit staatlicher Gewalt bereitgestellt werden können. Offensichtlich steht diese Lösung für Globale Öffentliche Güter nicht zur Verfügung.

Vor diesem Hintergrund sind die weiteren in der Literatur diskutierten Lösungen interessant. Die staatliche Lösung bei Hobbes kann hier als Kontrastfolie für die Herausarbeitung der Besonderheiten der anderen Lösungsmechanismen herangezogen werden. Zwei Punkte sind dabei von Bedeutung: Erstens stellen alle alternativ entwickelten Konzepte in gewisser Weise eine Kritik an der Haltung dar, der Staat sei zwangsläufig notwendiger Garant für die Bereitstellung öffentlicher Güter. Zweitens

⁵¹ Ein Beispiel hierfür wäre, dass bei der individuellen Entscheidung, herkömmliche Glühbirnen oder Energiesparlampen zu verwenden, so selten freiwillig die Energie sparende Variante gewählt wurde, dass schließlich herkömmliche Glühbirnen verboten wurden und seit September 2012 nicht mehr verkauft werden dürfen. (Die Frage, ob Energiesparlampen überhaupt umweltfreundlicher sind oder ob es nicht eher wirtschaftliche Interessen als die staatliche Lösung eines collective-action-Problems war, was zum Verbot der Glühbirnen geführt hat, muss an dieser Stelle offen bleiben.)

weist die Auseinandersetzung mit der staatlichen Lösung darauf hin, dass es nicht ausreicht, ein öffentliches Gut einmalig bereitzustellen, sondern dass auch das Problem der Durchsetzung der zum Erhalt der öffentlichen Güter benötigten Regelsysteme berücksichtigt werden muss.

Hinsichtlich der Frage nach der Übertragbarkeit der Lösungen auf die globale Ebene stellt die Lösung „Staat“ somit gleich einen Sonderfall dar. Generell kann die Frage etwas konkreter ausformuliert werden z.B. als „Unter welchen Bedingungen und Voraussetzungen kann die jeweilige Lösung funktionieren/ wirken?“. Diese Frage jedoch scheint sich beim Thema „Globaler Zwangsinstantz“ kaum zu stellen. Wenn man einen Staat als Zwangsgewalt versteht, ist die Wirkweise kaum weiter erklärungsbedürftig. Vielmehr drängt sich jedoch hier die viel grundlegendere Frage auf: „Unter welchen Bedingungen könnte diese Lösung überhaupt geschaffen und implementiert werden?“

Es stellt sich hierbei meines Erachtens ganz besonders die Frage, warum eigentlich das Fehlen einer globalen Zwangsinstantz an sich nicht hinterfragens- und begründenswert zu sein, sondern der Verweis darauf als hinzunehmendes Faktum zu gelten scheint, vor allem angesichts der Tatsache, dass das grundlegende Dilemma dem auf individueller Ebene entstehenden sehr vergleichbar scheint: „The lack of an international sovereign not only permits wars to occur, but also makes it difficult for states that are satisfied with the status quo to arrive at goals that they recognize as being in their common interest. Because there are no institutions or authorities that can make and enforce international laws, the policies of cooperation that will bring mutual rewards if others cooperate may bring disaster if they do not. Because states are aware of this, anarchy encourages behavior that leaves all concerned worse off than they could be, even in the extreme case in which all states would like to freeze the status quo” (Jervis 1978: 167). Zwar hat Bruno Frey völlig Recht, wenn er schreibt, das Mittel Zwang könne man nicht einfach als gegeben ansehen: „Die potentiellen Mitgliedsländer sind nicht bereit, ihre Souveränität aufzugeben. Wird einfach unterstellt – wie es zuweilen getan wird –, daß Zwang möglich ist, wird das grundlegende Problem der internationalen Zusammen-

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

arbeit wegdefiniert. Beispielsweise ist es nicht hilfreich, eine Weltregierung zu fordern, die die Supermächte zum Abrüsten zwingt, denn die Supermächte sind nicht dazu zu bewegen, einen (wichtigen) Teil ihrer Macht einer anderen Institution abzutreten“ (Frey 1985: 116). Dies ist sicherlich ein ebenso wichtiger wie richtiger Punkt. Findet Frey es allerdings unbefriedigend, auf die Möglichkeit des Zwangs (bzw. der Zwangseinrichtung) zu verweisen, da diese für die souveränen Staaten unrealistisch sei, ist es ebenso wenig hinreichend, auf das Nicht-Vorhandensein der Instanz zu verweisen, wenn es doch um Lösungsmöglichkeiten geht.

Im Grunde gilt ja für die (quasi-anarchische) internationale Staatengemeinschaft die gleiche Logik, aus der heraus sich einst Individuen zu einem Staat zusammengeschlossen haben. Bereits Kant analysiert im „Ewigen Frieden“:

„Daß ein Volk sagt: „Es soll unter uns kein Krieg sein; denn wir wollen uns in einen Staat formieren, d.i. uns selbst eine oberste gesetzgebende, regierende und richtende Gewalt setzen, die unsere Streitigkeiten friedlich ausgleicht“ – das läßt sich verstehen. – – Wenn aber dieser Staat sagt: „Es soll kein Krieg zwischen mir und andern Staaten sein, obgleich ich keine oberste gesetzgebende Gewalt erkenne, die mir mein, und der ich ihr Recht sichere“, so ist es gar nicht zu verstehen, worauf ich dann das Vertrauen zu meinem Rechte gründen wolle [...]. Für Staaten, im Verhältnisse untereinander, kann es nach der Vernunft keine andere Art geben, aus dem gesetzlosen Zustande, der lauter Krieg enthält, herauszukommen, als daß sie, *ebenso wie die einzelnen Menschen*, ihre wilde (gesetzlose) Freiheit aufgeben, sich zu öffentlichen Zwangsgesetzen bequemen, und so einen, freilich immer wachsenden Völkerstaat (*civitas gentium*), der zuletzt alle Völker der Erde befassen würde, bilden“ (Kant 1965: 34f., eigene Hervorhebung).

Man muss sich also die Frage stellen, warum die Argumentation des Gesellschaftsvertrags nicht analog dazu führt, dass sich auch Staaten eine

höhere Instanz⁵² schaffen, die alle zur Kooperation verpflichten kann. „In short, if Hobbesian individuals were able to enter into contracts with one another in the state of nature, why are not Hobbesian states capable of doing so in the international anarchy?“ (Williams 1996: 214). Die Notwendigkeit bzw. zumindest ein Bedarf an einer höheren Instanz kann ja angesichts jahrzehntelanger Verhandlungen um die konkrete Ausgestaltung von z.B. internationalen Verteidigungsbündnissen, Währungssystemen und Klimazielen kaum zu diskutieren sein. Im Gegenteil: „As ecological problems proliferate, and as the corresponding attention to environmental problems sharpens, the mutually supportive relationship between the state’s instrumental role and its claim to exercise sovereign power is more likely to emerge as part of the problem than as part of the solution“ (Camilleri/ Falk 1994: 182). Was sind also möglicherweise zentrale Unterschiede zwischen der nationalstaatlichen und der globalen (bzw., auf die Akteure bezogen, zwischen der individuellen und der kollektiven) Ebene, die dazu führen, dass sich die einen einen Staat errichten und die anderen nicht (bzw. eine funktionsäquivalente Institution)?

Hierzu scheinen (ohne jeden Anspruch auf Vollständigkeit) verschiedene erste Überlegungen im Raum zu stehen.

1. Zunächst einmal wäre fraglich, ob sich die Staatengemeinschaft auf eine Form einigen könnte, die allgemein für einen „Supra-Leviathan“ akzeptabel wäre. Schon unabhängig von der inhaltlichen Ausprägung ist es eine gewichtige Überlegung, ob man eine einzelne Instanz mit so großer Macht ausstattet, Staaten (und damit sich selbst) verbindlich zu Maßnahmen zwingen zu können.

Will man dies abhängig machen von den entstehenden inhaltlichen Konsequenzen, wird man sich vorher gut überlegen, ob die Umsetzung dieser Befugnisse denn auch im eigenen Sinne liegt. Denn dass man dabei politisch, kulturell, bzw. inhaltlich selten international der

⁵² Es soll hier bei dieser „höheren Instanz“ wohlgermerkt nicht um den einen „Weltstaat“ gehen, welcher über die staatsdefinierenden Merkmale des Gewaltmonopols, des Staatsgebiets und des Staatsvolkes zwangsläufig die ihn konstituierenden Staaten „schlucken“ würde, sondern „lediglich“ um eine Instanz im Sinne der Global Governance, der man zugunsten der Lösung globaler Probleme gewisse, aber durchaus auch begrenzte Rechte und Befugnisse abtritt.

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

gleichen Meinung sein dürfte, ist offensichtlich. Allein auf der Ebene der Religion z.B. ist es in höchstem Maße unwahrscheinlich, dass sich westlich, demokratisch und kapitalistisch orientierte Staaten religiösen Geboten unterordnen würden – anders herum werden stark religiös geprägte Länder keine Macht akzeptieren, die in ihren Ordnern möglicherweise ihrem Glauben widerspricht. Dies ist jedoch – auf geringerer Ebene – bei Staatengründung und Individuen genauso der Fall.

Außerdem bliebe die Überlegung, ob man die Befugnisse einer solchen Instanz nicht vertraglich auf Inhalte und Ziele beschränken könnte, die zumindest prinzipiell für alle zustimmungsfähig sind und um die – zumindest auf der Ebene der Erwünschtheit – keine Diskussionen auftreten sollten: Klimaschutz, Schutz vor übertragbaren Krankheiten, Pirateriebekämpfung etc., eben das, was von allen als Öffentliches Gut betrachtet werden kann, bzw. das man zumindest nicht mit (aus diskursethischer Perspektive) guten Gründen ablehnen kann. Eine Instanz, die nur bei weitreichender Übereinkunft überhaupt legitim tätig werden kann – das heißt in diesem Fall, alle zur Beteiligung an Bemühungen zur Erreichung der gemeinsamen Ziele verpflichten kann – würde auch das Letztinstanzproblem lösen.

2. Möglicherweise lässt sich das Fehlen einer Weltregierung theoretisch auch dadurch begründen, dass Individuen mehr noch als Staaten undurchschaubar sind und von anderen nicht verlässlich eingeschätzt werden können. Hier ist also die Unsicherheit, von anderen überfallen oder angegriffen zu werden, besonders hoch, da persönliche Eigenschaften gut versteckt werden können und diese den Individuen nicht anzusehen sind. Die Unberechenbarkeit ist hoch, die Notwendigkeit einer regelnden Instanz damit auch.

Diese Problematik tritt bei Staaten als Akteuren insofern weniger auf, als sie in irgendeiner Form formal verfasst sein müssen, also über eine Verfassung verfügen, die ihre Ausrichtung, Regierungsform, Struktur und Ziele festhält. Zwar muss dies natürlich auch nicht zwangsläufig bedeuten, dass von den festgehaltenen formalen Inhalten nicht abgewichen werden kann, aber sie liefern sehr wohl eine erste und zumindest grob verlässliche Möglichkeit der Einordnung

der Staaten. Man kann also die Kooperationsmöglichkeiten mit Staaten ggf. besser einschätzen als auf Individualebene. Dies macht die Einrichtung einer globalen Instanz zweifach unwahrscheinlicher: Dort, wo (z.B. zwischen wirtschaftlich ähnlich ausgerichteten, demokratischen Staaten) bereits gute Beziehungen bestehen, wird eine übergeordnete Instanz zwar leichter etablierbar, aber weniger notwendig. Dort, wo sich andererseits Staaten mit gänzlich unterschiedlicher politischer, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Grundausrichtung gegenüberstehen, wird eine Zusammenarbeit unattraktiv, wenn nicht gar in höchstem Maße abzulehnen.

3. Eine Erklärung aus Rational-Choice-Perspektive könnte lauten, dass Regierungen, die besagte Instanz stellvertretend etablieren müssten, Angst um ihre eigene Machtfülle haben. Diese würde nicht nur direkt durch den geschaffenen „Supra-Leviathan“ eingeschränkt, sondern hängt auch vom Rückhalt der Wählerschaft ab. Je nach Zusammenhang könnten, wo die Schaffung einer solchen Instanz nicht auf großen Rückhalt in der Bevölkerung trifft (was angesichts großer bereits existenter Vorbehalte allein gegen die EU durchaus plausibel ist), Verantwortliche abgesetzt oder zumindest nicht wiedergewählt werden, wenn sie einer solchen Maßnahme zustimmen. Es könnten also für Regierungen unter diesen Umständen, denen ihr persönlicher Machterhalt höherrangig ist als die Lösung globaler Probleme, aus rationaler Perspektive gute Gründe geben, die Bildung einer hierzu berufenen Instanz nicht zu unterstützen.
4. Ein weiterer zentraler Punkt, der eine Weltregierung abschreckender scheinen lassen mag als den Nationalstaat, ist das Fehlen der exit-Option auf individueller Ebene. Wenn man mit Beschlüssen und Belangen einer nationalen Instanz wirklich und nachhaltig unzufrieden ist, bleibt immer noch die Möglichkeit, diesen Staat zu verlassen zugunsten einer anderen Option, die einem besser scheint (einschlägig hierzu Hirschman 1970). Einer Instanz, die auf globaler Ebene wirksam ist, kann man sich dagegen schlecht entziehen. Dies mag Vorbehalte davor schüren, sich ihr überhaupt erst zu unterwerfen bzw. sie zu etablieren. Andererseits scheinen die bereits in Punkt 1 getroffenen Einschränkungen (Beschränkung auf Inhalte und Ziele,

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

die allgemein zustimmungsfähig und dennoch noch zustimmungspflichtig sind) auch an dieser Stelle mögliche Einwände zu schwächen.

5. Der einfachste (und vielleicht plausibelste) Erklärungsansatz könnte lauten, dass aus Sicht vieler (Individuen, Staaten, Akteure) die Einrichtung einer supranationalen Instanz einfach überhaupt nicht wünschenswert und erstrebenswert ist. Mit Sicherheit zumindest liegen ganz andere Kosten-Nutzen-Kalkulationen zu Grunde als auf Ebene des Nationalstaats. In der Schaffung des staatlichen Leviathan liegt (hypothetisch) der Erhalt von Leben, Sicherheit und Eigentum in der Waagschale, und dies zu verhältnismäßig geringen Kosten⁵³. In Bezug auf Güter jedoch, die unter die hier getroffenen Definitionsmerkmale Globaler Öffentlicher Güter fallen, wird deutlich, dass sie die Lebensbereiche vieler vielleicht kaum oder selten betreffen bzw., wie beim Beispiel Klimaschutz, von diesen nicht als hinreichend wichtig, wenn überhaupt als beeinflussbar angesehen werden. Es ist durchaus plausibel, dass sich bei einer weltweiten Befragung zur Einrichtung einer Instanz zur Lösung globaler Probleme auf individueller Ebene keine Mehrheit dafür findet. Wie Thomas Piketty nach seiner großen Analyse der (Auseinander-)Entwicklung der sozialen Verhältnisse festhält: „Es wird kaum möglich sein, die Mehrheit der Bürger davon zu überzeugen, dass es neue staatliche Instrumente zu schaffen gilt (überdies auf supranationaler Ebene), ohne den Beweis dafür anzutreten, dass diejenigen, die bereits eingeführt wurden, ordentlich funktionieren“ (Piketty 2015: 631)

Prinzipiell lassen sich die möglichen Gründe gegen eine globale Instanz klassifizieren in praktische und moralische Gründe. Das ganz grundlegende „feasibility-Argument“ scheint in diesem Zusammenhang jedoch wenig Überzeugungskraft zu haben. Mangelnde feasibility, verstanden als Durchführbarkeit und praktische Umsetzbarkeit, kann per se hier

⁵³ Möglicherweise ziehen viele sogar aus den freiheitseinschränkenden Maßnahmen einen Nutzen, da sie ohnehin nicht oder nicht aktiv und freiwillig, sondern nur zur reinen Verteidigung kämpferisch tätig waren, und dies mit Schaffung des Leviathans gerne einstellen.

nicht festgestellt werden. Es mag durchaus die Argumentation gelten, dass man die Weltregierung im Zusammenhang der Bereitstellung Globaler Öffentlicher Güter bis auf Weiteres nicht als Lösung heranziehen kann, da sie eben nicht existiert und selbst bei angestrebter Etablierung selbige Jahre und Jahrzehnte dauern kann. Allerdings ist es wenig nachvollziehbar, zu sagen, die Weltregierung sei an sich nicht einrichtbar.

Es wird teilweise anstatt des autoritär und damit abschreckend klingenden Weltstaates oder einer Weltregierung lieber das Bild vom sehr viel freundlicher anmutenden „Globalen Gesellschaftsvertrag“ bemüht (vgl. z.B. WBGU 2011: 8). Diese Verwendung setzt gedanklich einen etwas anderen Fokus, der in der Tat mehr auf die Bedeutung der Bürgerinnen und Bürger als „Weltbürgerschaft“ mit großer zivilgesellschaftlicher Geltung abzielt. Dennoch läuft auch dies auf keine andere Konstruktion als die hinaus, die auch üblicherweise durch einen Gesellschaftsvertrag etabliert wird: ein Staat, in diesem Falle der Weltstaat. „Die Vorstellung vom neuen [globalen] Gesellschaftsvertrag [...] erfordert zum einen die freiwillige Beschneidung von Optionen herkömmlichen Wirtschaftswachstums zugunsten der Sicherung von Freiheitsspielräumen der davon betroffenen Teile der Menschheit und vor allem künftiger Generationen. Zum anderen erfordert die Transformation einen starken Staat, der ausbalanciert werden muss durch erweiterte Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger“ (WBGU 2011: 8).

Was genau dabei diese Konstruktion, vor allem die Darstellung als „Globaler Gesellschaftsvertrag“, an der grundlegenden Staatsidee ändern sollte, ist dabei fraglich⁵⁴. In einem demokratischen System sind „Staat“ und „Teilhabe“ sicher keine Gegensätze.

⁵⁴ Dass eine so schwammige Bearbeitung gerade vom Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung stammt, ist erschreckend. Ich möchte es hier jedoch als terminologische Ungenauigkeiten behandeln und dem keine größere Aufmerksamkeit schenken.

Ein Verständnis, welches die zivilgesellschaftlichen Elemente (gerade in Abgrenzung von staatlichem Handeln) deutlicher macht, sich allerdings sinnvoller Weise auch auf die Bezeichnung „Globale Charta der Zivilgesellschaft“ beschränkt, liefert Hans Küng: „An diesem Prozess [der Koordinierung einer „umfassenden Weltwirtschaftsordnung“ durch einen

3.2 Elinor Ostroms Untersuchung langlebiger AR-Institutionen

Eine zweite Forschungsrichtung fokussiert auf nicht-staatliche Institutionen, die an die Stelle staatlicher Gewalt treten sollen. In diesem Zusammenhang einschlägig sind die Arbeiten von Elinor Ostrom, die 2009 den Wirtschafts-Nobelpreis für ihre Studien zur freiwilligen vertraglichen und damit institutionellen Bereitstellung und Wahrung von Allmenderesourcen erhielt. Ihr grundlegendes Werk hierzu, *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action* erschien 1990. Hierin beschäftigt sie sich vor allem mit Allmenderessourcensystemen, welche knappe, aber regenerative Ressourcen beinhalten (z.B. Fische, Baumbestände, Bewässerung) und daher z.B. nach Hardins Ausgangshypothese der Übernutzung anheimfallen werden (vgl. Kap. Hardins „Tragedy of the Commons“ dieser Arbeit), sowie alternativ in Eigenregie der jeweiligen Aneigner geführt werden, also Bereitstellungsmechanismen „zwischen Markt und Staat“ (so der deutsche Untertitel) darstellen. Seither wurden durch sie und Wissenschaftler in ihrem Umfeld ihre Forschungsergebnisse durch zahlreiche weitere Studien und Publikationen erweitert und ausgebaut (Ostrom 2005, 2011, Falk/Fehr/Fischbacher 2002, McCay 2002).

Als Institutionen gelten dabei „die Spielregeln einer Gesellschaft oder, förmlicher ausgedrückt, die von Menschen erdachten Beschränkungen menschlicher Interaktion. [...] Sie bestehen aus förmlichen, schriftlich niedergelegten Regeln ebenso wie aus typischerweise ungeschriebenen Verhaltenskodizes, welche den formgebundenen Vorschriften zugrunde liegen bzw. sie ergänzen“ (North 1992: 3 ff.). Hierdurch entsteht also ein System, welches soziales Verhalten und Handeln von Individuen und

„breit angelegten dynamischen und komplexen Prozess interaktiver Entscheidungsfindung“] sind heutzutage viel mehr Akteure beteiligt als früher: neben den Nationalstaaten als den Hauptakteuren auch die handlungsmächtige Wirtschaftswelt global operierender transnationaler Unternehmen, die global vernetzte Medienwelt und auch die zunehmend international vernetzte Bewegung der Nichtregierungsorganisationen. Diese bilden die Keimzellen einer noch schwach entwickelten, global orientierten „internationalen Zivilgesellschaft“ mit der Vision einer Welt-Bürgerschaft“ (Küng 2010: 277).

Gruppen stabilisiert und lenkt, wodurch berechtigte Handlungserwartungen und damit eine Form von Sicherheit entstehen können. Terminologisch ist der Institutionenbegriff von den Organisationen einerseits und Regimen andererseits zu differenzieren, bzw. diesen überzuordnen. Auf der einen Seite gilt: „Note that an institution is not the same thing as an international organization: one can find areas of international collaboration where there are well-defined principles, norms, rules and procedures for actors' behaviour in the absence of an organization such as the IMF” (Aggarwal/ Dupont 2008: 81f.). Das heißt jedoch auch: Eine Organisation ist eine Institution, aber nicht zwangsläufig umgekehrt.

Gerade hinsichtlich der globalen Ebene jedoch, wo sich in den letzten Jahrzehnten der Begriff des „Regimes“ immer mehr verfestigt hat, ist die Trennung weniger eindeutig. Zur Beschreibung des Regimes hat sich vor allem Krasners Definition durchgesetzt: Regime sind “sets of implicit and explicit principles, norms, rules, and decisionmaking procedures around which actors' expectations converge in a given area of international relations“ (Krasner 1982: 186). Hiermit ist eine große inhaltliche Nähe zum Institutionenbegriff gegeben, der in den Internationalen Beziehungen vielfach durch den Regimebegriff abgelöst wurde. Der Institutionenbegriff ist jedoch nicht nur der ältere, sondern auch der allgemeinere, und umfasst sowohl Organisationen wie auch Handlungsregime.

Ostrom hat nun konkret ergründet, unter welchen Bedingungen es bei der Ausgangssituation knapper, rivalitärer und nicht-ausschlussfähiger Ressourcen entgegen theoretischen Prognosen dennoch zu freiwilliger Kooperation kommen kann. Sie stellt ihre Theorie, anders als Olson oder Hardin, nicht auf einigen Ausgangsaxiomen auf, sondern geht in vielen verschiedenen Untersuchungen den Möglichkeiten von selbstverwalteter Organisation kollektiver Interessen empirisch nach. Hier ist allerdings zu bemerken, dass ihre Arbeit nicht etwa zeigt – wie Ostrom offenbar häufig gelesen wird – dass in einem Großteil von Institutionen langfristige Kooperation unter selbsterstellten Regelungen möglich ist, bzw. es sich nicht etwa so verhält, dass eine Zufallsauswahl an untersuchten Institutionen unerwartete Erfolge gezeigt hätte. Vielmehr fallen nur Institutionen, die gewisse Erfolgskriterien überhaupt erst erfüllen, in den Gegenstand Ostroms empirischer Untersuchung. Damit hat Ostrom allerdings

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

keinesfalls, wie teilweise postuliert, Hardins Tragedy of the Commons widerlegt⁵⁵. Ostrom beschäftigt sich laut eigenen Angaben mit Fällen, die seit mindestens hundert, teilweise seit über tausend Jahren bestehen (vgl. Ostrom 1999: 75). Dies belegt zwar, dass Hardins pessimistische Darstellung der Dinge offenbar nicht auf alle Fälle zutrifft, aber es widerspricht ihm auch nicht: Die Fälle, die seine These bestätigen und dementsprechend nach kurzer Zeit wegen Ressourcenübernutzung eingehen, fallen gar nicht in Ostroms Untersuchungsgegenstand, da sie sich empirisch mit den erfolgreichen Fällen beschäftigt⁵⁶. Im Kern stellt sie also eine Präzisierung zu Hardins Dilemma dar: Ohne jegliche Art von Regelung bzw. Institution endet die Nutzung in der „Tragödie“. Ostrom versucht nun zu klären, welche Einschränkungen nötig sind, um dies auch langfristig zu vermeiden.

An dieser Stelle ist zur Einordnung auch noch einmal zurückzukommen auf die klassische Gütertypentabelle aus Kap. 2.2 (Abb. 2). Gemäß der Tabelle werden Allmendegüter charakterisiert als Güter, um die Rivalität herrscht, von denen aber dennoch niemand ausgeschlossen werden kann. Diese Beschreibung trifft allerdings heute sicherlich nicht mehr die Realität. Es ist nachvollziehbar, dass es eine Zeit gab, in der sie durchaus zutreffend war: Der Begriff Allmende stammt aus dem Hochmittelalter, etymologische Variationen sind u.a. auch Allmeind oder „Allmein“. Dieser Begriff verdeutlicht den Nutzungsanspruch jedes Einzelnen auf das

⁵⁵ So u.a. im Vortrag von Petra Dobner auf der DVPW-Tagung „Politik im Klimawandel“ in Kiel im September 2009

⁵⁶ Auch Hardin selbst scheint diese Meinung zu teilen: „What I have realized from reading numerous criticisms of the theory of the commons is that both Lloyd and I were analyzing a subset of commons--those where \"help yourself\" or \"feel free\" attitudes prevail\" (Hardin 1998: 683). Ostrom wiederum ordnet sich zu Hardin wie folgt ein: \"Garrett Hardin's (1968) dramatic article in Science convinced many non-economists that this theory captures the essence of the problem facing most common-pool resources in the world\" (Ostrom 2000: 31).

Die beiden so gegensätzlichen theoretischen Ansätze von Hardin und Ostrom können also durchaus koexistieren und beide Geltung und Nutzen haben, wenn man den unterschiedlichen Untersuchungsfokus und daraus resultierende Divergenzen in den Ergebnissen zur Kenntnis nimmt.

Allmendegebiet – weshalb es sich zwangsläufig nicht um einen exklusiven Anspruch handeln konnte. Ursprünglich wird der Begriff auch verwendet für gemeinschaftlich genutzte Flächen, Wäldern und Weiden in Zeiten, in denen das zur Verfügung stehende Land noch so groß (und vielleicht auch die Nutzung bzw. technische Nutzungsmöglichkeiten oder Viehwirtschaft so gering war), dass es alle ohne spürbare Einbußen für die jeweils anderen nutzen können⁵⁷. Dies ist aktuell selbstverständlich nicht mehr der Fall. Gerade aufgrund der zwar auch laut Kategorisierung vorhandener, aber sicherlich durch gestiegene Weltbevölkerung und erhöhten Bedarf deutlich gewachsene Rivalität, wird die Bedeutung der Möglichkeit eines Ausschlusses immer zentraler. Dennoch führt die Möglichkeit des Ausschlusses nicht zu einem exklusiven individuellen Nutzungsrecht – wäre das der Fall, würden wir uns wieder im Bereich der privaten Güter bewegen. Bei den hier untersuchten Allmendegütern geht es also um natürliche Ressourcen, die einem begrenzten Kollektiv zur Verfügung stehen.

Eine wesentliche Gemeinsamkeit zwischen allen behandelten AR-Institutionen sieht Ostrom weiterhin in der Tatsache, „dass sie alle mit unsicheren und komplexen Milieus konfrontiert sind“ (Ostrom 1999: 115). Die Nutzbarkeit ihrer gemeinsamen Güter sei meist stark von Witterungsbedingungen abhängig und somit das gesamte Kollektiv großer Unsicherheit unterworfen. Möglicherweise gerade aufgrund dieser milieubedingten Unsicherheit wird dafür Normen und gesellschaftlichen Richtlinien in diesen Personenkreisen ein umso höherer Wert beigemessen. So ist es „...für sie wichtig, ihren Ruf als verlässliche Mitglieder der Gemeinschaft zu wahren. [...] Ein weiterer Aktivposten ist ferner, dass die Einhaltung gegebener Versprechen, der ehrliche Umgang und die Verlässlichkeit in einer bestimmten Arena hoch geschätzt werden“ (Ostrom 1999: 115). Des Weiteren sei jede einzelne Gesellschaft verhältnismäßig homogen. In keinem der aufgezeigten Szenarien habe es wesentliche Dif-

⁵⁷ Hier wäre Rivalität dann formal vorhanden, da die Einheit des Gutes, die A konsumiert, für B nicht mehr zur Verfügung steht, was aber de facto bei großer vorhandener Ressourcenmenge keine nennenswerten Auswirkungen hat (vgl. Kap. 2.1.2).

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

ferenzen hinsichtlich Kapitalbesitz, Fertigkeiten, Wissen, ethnischer Herkunft, Rasse oder anderer Faktoren gegeben, die eine Gruppe stark spalten könnten. Die markanteste Gemeinsamkeit aller Institutionen sei jedoch die Kontinuität ihrer Ressourcensysteme selbst, und die entscheidende Frage, wie es unter derart komplexen, unsicheren und interdependenten Bedingungen möglich war, eben diese Kontinuität aufrecht zu erhalten. Zur Beantwortung dieser Frage definiert Ostrom die ihrer Meinung nach notwendigen Kriterien für erfolgreiche Kooperation („Bauprinzipien“), welche nun aufgezeigt werden.

Bedingungen erfolgreicher Kooperation – Bauprinzipien langlebiger AR-Institutionen

Zum Verständnis der notwendigen Bedingungen scheint es sinnvoll, vorerst noch eine kurze Beschreibung anhand einiger Beispiele der durchleuchteten Szenarien und ihrer Erforschung zu geben. Ostroms Untersuchungsgegenstand waren Hochgebirgsweiden- und Wald-ARs in der Schweiz und in Japan sowie Bewässerungssysteme in Spanien, Kalifornien und auf den Philippinen. In all diesen Systemen analysierte sie die (oberflächliche) Struktur der Gesellschaft bzw. kategorisierte die beteiligten Akteure (Familien, Individuen, Gesellschaften), erforschte die lokalen Gegebenheiten (Zeit, Ort, Ressourcen, vorhandene Technik etc.) und beschäftigte sich vor allem mit den operativen Regeln oder Gesetzen, welche sich die Gemeinschaft auferlegt hat. Diese bestimmen näher die Bedingungen für kollektive Entscheidungen, Überwachungs- und Sanktionsmechanismen, Konfliktlösungsmöglichkeiten und das eigene Organisationsrecht. Aufgrund ihrer Ergebnisse gelangt Ostrom zur Festlegung folgender „Bedingungen für langfristig erfolgreiche Kooperation“:

1. Klar definierte Grenzen: als ersten Schritt zur Organisation kollektiven Handelns hält Ostrom es für notwendig, die Grenzen der AR und der Personen oder Haushalte, die sie nutzen dürfen, klar zu definieren. Ohne diese deutliche Abgrenzung bliebe unsicher, was genau bewirtschaftet wird und für wen. Außerdem laufen die AR-Aneigner andernfalls das Risiko des unbefugten Zugriffs durch Außenstehende, welcher im schlimmsten Fall auch zur Zerstörung der Ressource führen kann. Ohne

die Möglichkeit, andere von Zugangs- und Aneignungsrechten auszuschließen, wird es also langfristig wieder zur oben geschilderten Dilemma-Situation der „Tragedy of the commons“ kommen.

2. Kongruenz zwischen Aneignungs- und Bereitstellungsregeln und lokalen Bedingungen: Voraussetzung für die Kontinuität der AR-Institutionen ist es, dass die vorgenommenen Regelungen nicht die lokalen Bedingungen und Möglichkeiten der Ressource überlasten. Dieses könnte auftreten, wenn Außenstehende allgemeingültige Regelwerke zur Nutzung aller Systeme einer Region aufstellten, die nicht den spezifischen Bedingungen der einzelnen Institutionen angepasst sind.⁵⁸

3. Arrangements für kollektive Entscheidungen: anknüpfend an die eben erläuterte Notwendigkeit der Anpassung der Regeln an gegebene lokale Bedingungen scheint es logisch, dass solche Regeln auch von den Betroffenen selbst erstellt und geändert werden sollten, die ihr eigenes Ökosystem wahrscheinlich am besten kennen.

Nach der Berücksichtigung dieser ersten drei Prinzipien – klar definierte Grenzen, ein angepasstes Regelwerk und Möglichkeiten der Mitbestimmung – müsste es, so Ostrom, möglich sein, ein gutes Regelwerk zu schaffen. Die Existenz eines solchen, so gut es auch sein mag, ist allerdings noch keine Garantie für das Einhalten der Regeln. Im Normalfall wird man, um die Regelkonformität, oder zumindest um Sanktionsmechanismen im Falle des Regelbruchs im Voraus garantieren zu können, zur Schaffung externer Autoritäten greifen. Diese haben jedoch in den hier untersuchten Fallbeispielen nie eine wesentliche Rolle gespielt. Vielmehr war es grundlegend, dass sich externe Autoritäten eben nicht in die Funktionsweise der AR-Institutionen eingemischt haben. Diese können

⁵⁸ Ostrom verweist in diesem Zusammenhang auf die extrem unterschiedlichen Bedingungen der vier untersuchten spanischen Huertas. Diese liegen zwar räumlich ziemlich nah beieinander, es verfügt jedoch nur eine über wesentliche Speicherkapazitäten, während die anderen deutlich strenger (und sich ebenfalls voneinander unterscheidenden) Regulierungen unterworfen sind. Ein universelles Regelwerk wäre das Aus für die Wasserversorgung der gesamten Region. (Ostrom 1999: 119f.)

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

also nicht als Grund für die festgestellte und überraschend hohe Regelkonformität gelten. Hier werden nun die folgenden Bauprinzipien relevant:

4. Überwachung: Ostrom sagt im Zusammenhang der Überwachungsinstanzen zunächst ein Prisoner's Dilemma zweiten Grades voraus bzw. erwartet aufgrund der Theorie, dass die Beteiligten nicht bereit sein werden, sich gegenseitig zu überwachen und zu bestrafen, da dies mit erheblichen persönlichen Kosten verbunden ist, während sich der Nutzen diffus über alle Mitglieder der Institution verteilt. Wiederum jedoch belehrt uns die Praxis eines Besseren: da es faktisch zu gegenseitiger Überwachung und Bestrafung kommt, muss die Kosten-Nutzen-Kalkulation der Akteure offensichtlich anders zustande kommen als von der Theorie vorausgesagt. Und das ist auch der Fall: bedingt durch das verbreitete Rotationssystem der Wasserzufuhr und ähnlichen Bedingungen bei den Gebirgsallmenden entsteht die Überwachung quasi als Nebenprodukt der Nutzung selbst. Im Idealfall wird also durch das persönliche Interesse an der Einhaltung der festgelegten Turnusse die übermäßige Nutzung der Ressource durch andere direkt kontrolliert und unterbunden.⁵⁹

5. Abgestufte Sanktionen: Zwischen einer Gelegenheitsstraftat aufgrund sehr hoher Verlockung zum Regelbruch (z.B. aus Verzweiflung) und wiederholten, unerlaubten Ressourceentnahmen müssen die Bestrafungen entsprechend differenziert werden. Wird ein Aneigner beim Regelbruch ertappt, so wird er erstens an weiteren Regelverletzungen gehindert und muss die entnommene Ressource zurückgeben, zweitens muss er neben einer Geldbuße auch einen Ansehensverlust in seiner Gesellschaft erleiden. Drittens jedoch werden ihm automatisch Informationen über die Aufgreifung von Regelbrechern zuteil, die sein Vertrauen in die Institution stärken. Eine zu harte Geldstrafe könnte nun allerdings bei einem Gelegenheitstäter, „der mit einem ungewohnten Problem konfrontiert

⁵⁹ Außerdem bezieht sich das Argument, der Nutzen würde durch die gleichmäßige Auswirkung auf alle Beteiligten für den einzelnen relativ gering ausfallen, natürlich nur auf die materielle Seite (Wert des unrechtmäßig genutzten Gutes). Dem Wächter kommen allerdings darüber hinaus noch Prestige- und Ansehensgewinn und an zukünftigem Wert nicht zu unterschätzende Informationen über die Quote der Regelkonformität zu.

war, Unmut erzeugen und seine Bereitschaft, künftig die Regeln einzuhalten, schwächen“ (Ostrom 1999: 127). Es ist daher wünschenswert, dass auch die Sanktionierungen der Missetäter durch Mitglieder der Gemeinschaft vorgenommen werden, die um die persönlichen Umstände der Aneigner und diesen Umständen entsprechenden Konsequenzen Bescheid wissen.

6. Konfliktlösungsmechanismen: Da Regeln in vielen Fällen nicht eindeutig und unstrittig sind, besteht die Gefahr, dass sie von verschiedenen Aneignern unterschiedlich ausgelegt werden. Dies kann leicht dazu führen, dass sich einige Aneigner gegenüber anderen, die ein eher lockeres Verständnis des Regelwerkes haben und dieses zu persönlichem Vorteil ausnutzen, benachteiligt fühlen.⁶⁰ An diesem Punkt muss eine Art Gerichtsinstanz eingreifen, die schnell und kostengünstig Eindeutigkeit schaffen und somit Konflikte zwischen den Aneignern schlichten kann.⁶¹

7. Minimale Anerkennung des Organisationsrechts: Wie aus der 2. und 3. Bedingung für erfolgreiche Kooperation hervorgeht, sind die vor Ort selbst erstellten Regelungen meist am sinnvollsten und effizientesten. Werden diese allerdings von externen Staatsbeamten nicht anerkannt, können sie relativ leicht von Außenstehenden gekippt werden. Um die Kontinuität zu gewährleisten, sollte daher das Recht der Aneigner, ihre eigenen Institutionen zu entwickeln, nicht von externen Autoritäten in Frage gestellt werden.

⁶⁰ Ostrom nennt das Beispiel der eigentlich einfachen Regel: „Jeder Bewässerter muss einen Tag lang eine Person abstellen, die mithilft, die Bewässerungskanäle vor der Regenzeit zu reinigen (Ostrom 1999: 130).“ Gelten ein Kind oder ein Greis in diesem Zusammenhang als eine Person? Wie lange dauert ein Tag Arbeit? Ist die Pflicht erfüllt, wenn die Bewässerungskanäle einen Tag lang in unmittelbarer Umgebung des eigenen Hofes gereinigt werden? Unstimmigkeiten und als ungerecht wahrgenommene Auslegungen können dazu führen, dass langfristig alle Aneigner für kollektive Arbeiten nur noch unqualifiziertes Personal abstellen und gute Kräfte für die Arbeit am eigenen Hof nutzen, was zum Zusammenbruch des Systems führen kann.

⁶¹ Es bleibt allerdings etwas unklar, wie genau Ostrom sich die Beschaffenheit und Funktionsweise einer solchen Instanz vorstellt, bzw. wie deren autonome Rechtsprechungskompetenzen gegenüber dem Staat ausgestaltet sein können.

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

8. Eingebettete Unternehmen: Als letztes Kriterium nennt Ostrom eine gewisse föderative Struktur komplexerer Ressourcensysteme. So verlaufen die Prozesse größerer Systeme parallel auf lokaler, regionaler und überregionaler Ebene, deren Regelung aufeinander abgestimmt sein muss. Die Bedeutung dieses Kriteriums wird deutlich gerade hinsichtlich der Bereitstellung von Gütern, die sich von der globalen bis zur lokalen Ebene strecken.

Die Lösung der Bereitstellungsproblematik Kollektiver Güter gelingt aufgrund günstiger soziostruktureller Merkmale, die die Schaffung nicht-staatlicher Institutionen begünstigen. Die gefundenen Regelsysteme sorgen nicht nur für eine Bereitstellung öffentlicher Güter, sondern bieten auch Sanktionsmechanismen an, um einen dauerhaften Schutz der einmal etablierten öffentlichen Güter zu gewährleisten. Zentral dabei ist jedoch, dass trotz aller Distanz zu staatlich kontrollierten Regelungen die Einbettung in einen größeren Rechtskontext möglich ist.

Das wichtigste Ergebnis aus Ostroms Studien ist also wohl die Erkenntnis, dass Akteure, die sich unter vorerst anarchischen Bedingungen, also ohne formale (untereinander) gegebene Ordnung, Herrschaft oder Gesetze, organisieren wollen, sich genau diese Institutionen, welche typischerweise als grundlegend staatlich gelten, eigenständig schaffen. Alle untersuchten Kleingruppen haben sich auf freiwilliger Basis bestimmten Regelungen und Gesetzen unterworfen, lassen die Einhaltung derselben durch ein selbst organisiertes Kontrollverfahren überprüfen und haben bei dennoch auftretenden Konfliktfällen für eine Art Rechtsprechungsinstanz gesorgt. Offensichtlich hielten sie diese Maßnahmen für sinnvoll, um die Effizienz der gemeinsamen Ressourcennutzung unter weithin friedlichen Bedingungen zu begünstigen.

Auf Ebene der Internationalen Beziehungen ist eine weiterführende zentrale Frage noch, wodurch die Entstehung von Institutionen bzw. Regimen erklärt wird. Aufbauend auf der notwendigen Bedingung des Bedarfes an Regelung und Institutionalisierung befindet die diesbezügliche Forschung der Internationalen Beziehungen: „Die Feststellung eines Bedarfs bzw. einer Nachfrage nach internationalen Regimen kann allerdings nur unbefriedigend erklären, warum Regime angeboten bzw. gebildet werden“ (Zangl/ Zürn 1994: 102). Beim Versuch der Benennung von

Bedingungen, die die Bildung von Regimen nach sich ziehen, hat man „mit Hilfe des spieltheoretischen Instrumentariums verschiedene Typen problematischer Situationen unterschieden“, um mittels dieser Typologie Aussagen zur Wahrscheinlichkeit der Regimebildung machen zu können (Zangl/ Zürn 1994: 103). Die Quintessenz dieser Untersuchung ist: Je besser die Bedingungen (d.h. je geringer die Anzahl der Akteure, je größer der „Schatten der Zukunft“, je einfacher die Kontrollmöglichkeiten, je besser das „Klima der Gesamtbeziehungen“ etc.), desto höher die Wahrscheinlichkeit der Regimebildung.

Dies heißt zusammengefasst: Institutionen bilden sich dort, wo sich sowohl ein Bedarf an Institutionenbildung feststellen lässt wie auch schwierige äußere Umstände die Institutionenbildung nicht verhindern. Da für die Zwecke dieser Arbeit jedoch nur „schwierige“, d.h. dilemmahafte äußere Umstände von theoretischem Interesse sind, da sich in den als Koordinationsspiele typologisierten Situationen kein Problem ergeben sollte, ist zunächst davon auszugehen, dass die Bereitstellung Globaler Öffentlicher Güter durch Institutionen, sofern sie durch ein Gefangenendilemma charakterisiert ist, als „unwahrscheinlich“ einzustufen ist.

3.3 Soziale Normen

James Coleman präsentiert eine dritte mögliche Lösung für lokale Bereitstellungsmöglichkeiten öffentlicher Güter, die die Relevanz sozialer Normen in den Vordergrund stellt. Hierbei geht es allgemein darum, Akteure, die z.B. kein umwelt- oder sozialverträgliches Verhalten zeigen, durch die Betroffenen zu sanktionieren, wodurch sich soziale Verhaltensnormen herausbilden. Empirische Studien zur Relevanz sozialer Normen für die Bereitstellung öffentlicher Güter finden sich in zahlreichen unterschiedlichen Gebieten, beispielsweise in der Umweltforschung bei Diekmann/ Preisendörfer (2001) oder bei Fragen der sozialen Mobilisierung (Chong 1991, Finkel/ Muller 1998, Opp 2009).

In Colemans *Foundations of Social Theory* (1990) geht es in diesem Zusammenhang also um die Lösungsmöglichkeit sozialer Dilemmata durch essentielle soziale Normen. Essentielle soziale Normen, wie sie in Co-

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

lemans Terminologie heißen (im englischen Sprachgebrauch oft auch *injunctive norms*) zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Ausrichtung inhaltlich relevant ist. Normen der Höflichkeit (nicht aber der reinen Etikette) z.B. fallen in diesen Bereich: Nicht während eines noch andauernden gemeinsamen Essens anzufangen zu rauchen, in der Kirche oder der Bibliothek das Handy lautlos schalten oder ähnliches ist hier zu nennen. Die essentielle oder *injunctive* Norm bezieht sich also auf Verhalten, das von den jeweiligen Akteuren erwartet wird, also auftreten *soll*. Alle Beteiligten werden insgesamt durch die Normbefolgung bessergestellt, normverletzendes Verhalten hat negative externe Effekte. Im Gegensatz dazu behandeln deskriptive Normen allgemein beobachtetes Verhalten, ohne es in die Kategorien „wünschenswert“ oder „nicht wünschenswert“ einzuteilen. Hier geht es um Verhalten, welches allgemein von den Akteuren einer bestimmten Gruppe an den Tag gelegt wird, z.B. in bestimmten Berufsfeldern im Büro einen Anzug zu tragen oder zu Abschluss eines Konzertes oder Theaterbesuches als Zeichen der Wertschätzung zu klatschen – also einfach um das, was „normal“ bzw. „normalerweise der Fall“ ist. „Konventionelle“ soziale Normen wiederum liegen dort vor, wo die Handlung bzw. das Ergebnis der Norm eine reine Frage der Übereinkunft bzw. Konvention ist⁶². Als klassisches Beispiel für eine konventionelle Norm gilt die Frage, ob in einem Land Links- oder Rechtsverkehr gelten soll. Dies ist, da das eine nicht per se besser ist als das andere, es kommt lediglich darauf an, dass alle das Gleiche tun. Eine so oder so geartete Norm wird sich in jedem Fall einstellen, es muss dazu noch nicht einmal Kommunikation möglich sein. Wo reine Koordination unabhängig von ihrem Inhalt sinnvoll ist, wird beobachtetes Verhalten einfach kopiert werden – es ist quasi selbstdurchsetzend. Im Gegensatz dazu ist bei injunktiven oder, in Colemans Terminologie, essentiellen Normen wie gesagt die Ausrichtung der Norm nicht arbiträr, sondern zielt auf ein bestimmtes erwünschtes (oder unerwünschtes) Verhalten ab.

⁶² Wir werden auf den permanenten Zusatz „soziale“ Normen im Folgenden verzichten. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung scheint es naheliegend, dass nur soziale Normen (und nicht etwa DIN-Normen o.ä., die aber auch teilweise als konventionelle Normen aufgefasst werden) von Interesse sind, weshalb wir die Differenzierung fortan auf „essentielle“ und „konventionelle/ deskriptive“ Normen beschränken und das „soziale“ mit implizieren.

Hierzu nennt er einige sehr spezifische Beispiele, wie z.B. eine gemeinschaftlich genutzte Unternehmens- (oder Universitäts-) Teeküche, in welcher regelmäßig die Teebeutel ausgehen (oder z.B. benutzte Tassen stehen gelassen werden). Ein Mitarbeiter, der sich in der Küche befindet, ärgert sich darüber, worauf ein zweiter bemerkt, dem beuge er vor, indem er immer einige Teebeutel in seinem Schreibtisch bunkert. Dies ärgert den ersten Mitarbeiter erst Recht, der den zweiten mit der Bemerkung zurechtweist, es seien Leute wie er, die das Problem überhaupt erst hervorrufen. Diese Sanktion des nicht normgerechten Verhaltens beweist für Coleman erst, dass überhaupt eine Norm gegeben ist:

„I will say that a norm concerning a specific action exists when the socially defined right to control the action is held not by the actor but by others“, definiert Coleman (Coleman 1990: 243). Diese strikte Definition einer Norm ist im konkreten schwer vorstellbar. Handlungskontrollrechte werden üblicher Weise kaum explizit übertragen werden. Ich möchte – in gewisser Weise vielleicht tautologisch, aber dennoch klarer formulieren: Dort, wo Handlungsrechte von anderen als dem handelnden Akteur gehalten werden, wo also die Kontrolle der Handlung akzeptiert ist und mögliche Sanktionen Wirkung haben, liegt offenbar eine Norm vor.

Etwas weiter gefasst gelten Normen allgemein als Regelungen des erwartbaren sozialen Verhaltens innerhalb eines bestimmten Kulturkreises.

Colemans Definition veranschaulicht jedoch gut die zentralen Voraussetzungen für die Entstehung von Normen: Zunächst und vor allem muss ein Bedarf an ihnen gegeben sein. Dieser liegt (hinsichtlich der für uns relevanten essentiellen Normen) dann vor, wenn die betreffende Handlung der Norm (die so genannte Fokalhandlung) bei Dritten positive oder negative Externalitäten hervorruft, diese also ein Interesse daran haben, die Handlung in die eine oder andere Richtung zu lenken. Eine Handlung ohne solche Nebeneffekte, z.B. ob mein Nachbar am Wochenende lieber eine Radtour macht oder schwimmen geht, oder lieber grüne oder blaue Hosen trägt, wird nicht Fokalhandlung einer essentiellen Norm werden. Ist es nun möglich, diese Handlung bzw. das Recht zu ihrer Kontrolle über einen Markt zu regeln, z.B. in der Form, dass individuelle Angebote zwischen den Nutznießern und den Handelnden (Zielakteuren)

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

der Norm ausgehandelt werden können, so kommen wir zur noch folgenden Coase'schen Marktlösung. Jedoch: „But this may not be possible if the externalities are spread among several actors, no one of whom can profitably make such an exchange“ (Coleman 1990: 250).

Dies scheint ein interessanter Punkt, den Coase in seinen Betrachtungen nicht berücksichtigt. Um hier schon einmal kurz auf eines seiner Beispiele vorzugreifen: Bei einer neben einer Kindertagesstätte liegenden Anwaltskanzlei (mit Ruhebedürfnis) ist es durchaus denkbar, dass auch andere Anwohner wie z.B. eine Arztpraxis, eine in home-office tätige Selbstständige oder einfach Privatleute sich durch den entstehenden Lärm beeinträchtigt fühlen, jedoch keiner von ihnen allein ein interessantes Gegenangebot finanzieren kann, was zusammen aber durchaus möglich wäre. Hier kann eine Norm das Problem möglicherweise lösen, bilaterale Verhandlungen jedoch nicht.

Bis eine Norm allerdings wirklich entstehen kann, ist es neben dem grundlegend notwendigen Bedarf an der Norm auch nötig, dass das von Coleman so genannte „Problem öffentlicher Güter zweiter Ordnung“ überwunden werden kann (vgl. Coleman 1990: 350ff.). „Die Durchsetzung einer Norm ist allerdings nur gewährleistet, wenn normabweichendes Verhalten und normeinhaltendes Verhalten durch negative und positive Sanktionen bestraft bzw. belohnt werden. [...] Da die Sanktionen Kosten erzeugen und ihre Durchführung im Interesse aller liegt, stellt ihre Bereitstellung ebenfalls wieder ein Dilemma dar“ (Behnke 2002: 50). Gelingen können Projekte kollektiven Handelns durch Normen also erst dann, „wenn auch die Durchführung des gemeinschaftlichen Projekts der Sanktionierung von Drückebergern, die nicht ihren Anteil beitragen, gewährleistet ist“ (Behnke 2002: 50).

Dies, so ein Kerngedanke Colemans Theorie, kann allerdings durch hohe gesellschaftliche Vernetzung, also eine Gesellschaft vieler Bindungen und hohen Sozialkapitals, deutlich vereinfacht werden. „Am leichtesten ist es daher, eine Norm in einer kleinen und überschaubaren Gruppe durchzusetzen, in der die einzelnen Mitglieder untereinander enge Beziehungen unterhalten“ (Behnke 2002: 50).

Allein diese Formulierung macht deutlich, dass eine Übertragung des Lösungsansatzes "soziale Normen" auf die ganz und gar nicht „kleine und überschaubare Gruppe“ der gesamten Weltbevölkerung vor einem großen Problem steht.

Zunächst aber zu genaueren Überlegungen zu Colemans Lösung:

Bei Colemans Gedanken der „Übertragung von Handlungsrechten“ fällt, in Zusammenhang mit der schematischen spieltheoretischen Handlung, etwas auf: Ausgehend von dem bereits bekannten ursprünglichen Gefangenendilemma hat jeder Akteur, könnte er konkret über die Handlung des anderen bestimmen, ebenfalls eine dominante Strategie hinsichtlich des Verhaltens des Gegenübers.

	B	
	c	d
c	3,3	1,4
d	4,1	2,2

Abbildung 16: Handeln im Gefangenendilemma bei Übertragung von Handlungsrechten

A hat also hinsichtlich der Handlungsoptionen von Spieler B die dominante Strategie, dass B kooperiere, und umgekehrt. Es gibt also in der Standard-Darstellung des Gefangenendilemmas nicht nur eine dominante Strategie hinsichtlich des eigenen Verhaltens in der Form, dass, egal was der Gegenspieler tut, es sich für einen persönlich immer auszahlt, zu defektieren, sondern auch eine zweite dominante Strategie (bzw. dominante Präferenz) hinsichtlich des Verhaltens des Gegenübers der Art, dass, unabhängig davon, wie man selbst sich verhält, man immer besser gestellt ist, wenn der andere kooperiert. Dass dies normalerweise nicht zur Sprache kommt, liegt natürlich daran, dass die Option zur Kontrolle der Handlungsweisen des Gegenspielers normalerweise als nicht

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

gegeben gilt, aber eben dies ist ja der (theoretische) Ansatz, den essentielle soziale Normen verfolgen. Beachtlich ist auch, dass sich durch das Verfolgen dieser zwei dominanten Strategien über das Verhalten des jeweiligen Gegenübers hier ein Gleichgewicht in gegenseitiger Kooperation und somit eine eindeutige Lösung des zu Grunde liegenden Dilemmas ergibt – wohlgermerkt sofern man die Funktionsweise sozialer Normen zu Recht auf diese Weise darstellen kann, die sicherlich etwas simplifiziert ist.

Angesichts der Tatsache, dass jedoch niemand die Handlungen eines Dritten konkret und direkt kontrollieren kann, bleiben zwei weitere Lesarten dieser Aussage: Erstens könnte gemeint sein, dass sich durch hohe soziale Sanktionen die Präferenzen des Handelnden so weit verschieben, dass eine andere, nicht mehr dem Gefangenendilemma entsprechende strategische Situation entsteht, für welche demnach auch eine kooperative Lösung möglich sein kann⁶³.

Zweitens können soziale Normen auch ohne gesellschaftliche Sanktionen wirken, wenn sie internalisiert worden sind. Angenommen, eine alte und blinde Frau gibt ihrem Enkel 20€ und bittet ihn, für sie einkaufen zu gehen. Der Einkauf kostet nur 10€, und der Enkel könnte nun problemlos den Restbetrag einbehalten (oder teilweise einbehalten), da seine Großmutter den Fehlbetrag nicht feststellen würde. Er weiß also, dass er für dieses Verhalten nicht sozial sanktioniert werden würde, weder von seiner Oma, die es nicht feststellt (und es ihrem Enkel möglicherweise ohnehin gönnen würde), noch von der sonstigen Gesellschaft, die es überhaupt nicht weiß. Wenn er hier aber trotzdem ehrlich ist, hat er offenbar eine diesbezüglich geltende Norm internalisiert, so dass sie auch ohne drohende externe Konsequenzen wirksam ist und sein Verhalten lenkt. Wohlgermerkt: Natürlich liegt die Präferenz vor, dass er lieber 10€ als keine 10€ hätte, aber wenn diese Präferenz nun zweitrangig ist nach der Präferenz, nicht seine Großmutter zu betrügen, sich allgemein nicht auf

⁶³ In diesem Fall wäre die Lösung durchaus vergleichbar mit der von Olson erfassten mittelgroßen Gruppe (siehe Kap. 2.3.1).

Kosten anderer bereichern zu wollen oder zumindest nicht mit dem hierauf folgenden schlechten Gewissen leben zu wollen, wird sie überlagert und ist in diesem Falle nicht handlungsweisend⁶⁴. In diesem Fall allerdings ist der zentrale Punkt, nachzuvollziehen, wie es denn zur Herausbildung dieser internalisierten Normen kommt, und ob überhaupt diese über irgendeine Art von bewusst gewähltem Mechanismus steuerbar sind.

Bei dieser Frage, die auch mehr der Psychologie oder der Soziologie denn der Politikwissenschaft zuzurechnen ist, kann die Wissenschaft auch nach wie vor keine konkreten und als verlässlich geltende Ergebnisse aufweisen: „In der soziologischen Normenliteratur wird zwar die Frage nach der Entstehung sozialer Normen als wichtig betrachtet. Ausformulierte Theorien, die diese Frage beantworten, sind jedoch selten“ (Opp 1983: 59). Einer der frühen Titel in diesem Zusammenhang ist Edna Ullmann-Margalits *The Emergence of Norms* (1977). Sie argumentiert, dass unter bestimmten soziokulturellen Bedingungen Normen entstehen und sich entwickeln können. „Certain types of norms are possible solutions to problems posed by certain types of social interaction situations,“ (Ullmann-Margalit 1977: vii), wobei sie mit den „certain types of social interaction situations“ explizit das Gefangenendilemma meint. Sie sieht hierin auch die grundlegende Situation, die den Bedarf an Normen veranschaulicht.

Allerdings, hier muss man Hardin Recht geben, (vgl. Hardin 1980: 576f.), wird sie in ihrer Erklärung dem Titel ihres Werkes, *The Emergence of Norms*, nicht ganz gerecht. Ihre Argumentation fokussiert eher auf den Aspekt der Entstehung eines Bedarfs an Normen und der Untersuchung, inwiefern Normen die vorhandenen Probleme zu lösen in der Lage sind – wie und unter welchen Umständen sie aber genau entstehen, wird nicht konkret thematisiert.

⁶⁴ Man spricht in diesem Fall auch von einer lexikalischen Präferenzordnung, da verschiedene Präferenzintentionen in eine bestimmte Reihenfolge gebracht werden (wie die Anordnung von Wörtern in einem Lexikon). Hier wäre das Ordnungskriterium, sich seiner Großmutter gegenüber anständig zu benehmen, vorrangig vor dem Kriterium, lieber mehr Geld als weniger Geld zu besitzen (wie innerhalb aller Wörter, die mit A beginnen (erstes Ordnungskriterium), die Unterordnung anhand des zweiten Buchstaben erfolgt (und dann des dritten usw.)).

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

Eine Nachbemerkung muss hier noch zum eingangs gewählten, an sich als einfach betrachteten Beispiels der konventionellen Norm des Rechts- oder Linksverkehr gemacht werden. Ein geradezu absurdes Beispiel eines ungelösten Dilemmas, bei welchem die Entstehung einer Norm unbedingt erwartbar wäre, lässt sich offenbar tagtäglich in Indien beobachten: Stau und Verkehrsprobleme sind hier allgegenwärtig, in der Stadt Kharagpur im Nordosten Indiens nehmen sie jedoch nachgerade absurde Form an: Hier liegen Bahnschienen an einer vielbefahrenen Straße neben dem Technischen Institut. Ca. alle 20 min. gehen wegen eines durchfahrenden Zuges die Schranken runter, und jedes Mal bilden sich auf beiden Seiten lange Warteschlangen vor den geschlossenen Schranken – jedoch nicht auf ihrer jeweiligen Fahrspur, sondern immer über die gesamte Straßenbreite. Bei Öffnung der Schranken kommt also niemand der immer Hunderten von Wartenden weit, da sich zwei Verkehrsblöcke auf den Schienen gegenüberstehen und sich gegenseitig blockieren. „It takes quite some time (and a lot of shouting and cursing) before vehicles blocking the right lane manage to squeeze into the left lane and *finally* both lanes move again” (Mukerjee 2011). Das erstaunliche hieran ist vielleicht nicht, dass so eine Situation überhaupt auftritt, aber sicherlich, dass sie trotz ihrer Häufigkeit und Regelmäßigkeit nicht gelöst wird. „Every day, 365 days a year, the gates close two or three times every hour and each time when they reopen there is *always* a traffic jam” (Mukerjee 2011). Dies steht in starkem Gegensatz zu weitaus *jedem* theoretischen Ansatz, der – ob nun durch Normbildung, Institution, Zwang oder individuelle Rationalität – immer davon ausgehen würde, dass sich in Fällen, in denen die möglichen langfristigen Gewinne durch Kooperation so viel größer sind als die geringen Gewinne, die kurzfristiges Verfolgen von Eigeninteressen hervorbringt, eine wie auch immer geartete Lösung finden wird. In der Tat ist das Konzept von permanent wiederholtem kurzfristigen Denken, sozusagen von „langfristiger Kurzfristigkeit“, für die Theorie kaum greifbar. Das Problem scheint hier jedoch darin begründet zu sein, dass die Akteure ihre Handlungsoptionen nicht auf „rechts fahren“ und „links fahren“ beschränkt wahrnehmen (wodurch ein reines und damit vermutlich lösbares Koordinationsproblem entstünde). Vielmehr sehen sie ihre Wahl offenbar zwischen den Optionen „auf eine Straßenseite beschränken“ und „die ganze Straßenbreite einnehmen“, wodurch aus dem

augenscheinlichen Koordinationsproblem ein Gefangenendilemma wird. An dieser Stelle wäre sicherlich die Axelrod'sche Einschränkung hilfreich, die besagt, dass man nicht damit rechnen kann, den anderen langfristig auszubeuten. Verhalten wird gespiegelt zurückgegeben, so dass man sich darüber im Klaren sein muss, dass bei wiederkehrenden Situationen die eigentlich Wahl nur zwischen den Ergebnissen c,c und d,d liegt – eine Reduktion, die die Wahl einfach macht (vgl. Axelrod 1995: 153ff.)⁶⁵.

Dennoch wirft dieses Beispiel das Licht auf einen sehr interessanten Aspekt, der zwar an sich trivial und bereits in den methodischen Vorbemerkungen als grundlegende Voraussetzung erwähnt ist, hier aber an gewisse Grenzen stößt: Akteure treffen ihre Entscheidungen aufgrund ihrer Präferenzen über die ihnen zur Verfügung stehenden Handlungsoptionen (bzw. damit verbundenen möglichen Ergebnissen). Nehmen sie jedoch andere Handlungsoptionen wahr, als ihnen tatsächlich zur Verfügung stehen, kann es kaum noch zu sinnvollen Lösungen kommen.

Mögliche Abweichungen zwischen einer objektiven Situationsbeschreibung und der von den beteiligten Akteuren wahrgenommenen Situation mag eine bislang unterschätzte Rolle zuteilwerden. Wie bereits ausgeführt, scheinen diese auch durchaus vorzukommen.

Übertragbarkeit und Implementation

Eine diesbezüglich nachvollziehbare Argumentation findet sich bei Muldoon (et al, 2011) Zwar geht es hier um deskriptive soziale Normen, also um solche, die z.B. um Trends, Mode etc. entstehen und die inhaltlich nicht relevant sind, aber das Kernargument betrifft dies nicht. Durch

⁶⁵ Eine mögliche Erklärung für diese langanhaltend unerfreuliche Situation könnte in der Theorie auch darin bestehen, dass ständig unterschiedliche Personen mit der Situation konfrontiert sind, für die es jeweils ein one-shot-game darstellt, und daher niemand auf langfristige Erträge und Kooperationsgewinne achtet. Dies kann allerdings empirisch vermutlich kaum aufrecht gehalten werden: Zwar werden die beteiligten Verkehrsteilnehmer einer bestimmten Stausituation vermutlich nie in völliger Übereinstimmung so wieder aufeinandertreffen, allerdings wird jeder einzelne von ihnen die Situation sehr wahrscheinlich vielfach erleben, da es sich um eine Stadtverkehrssituation handelt, die zum alltäglichen Pendlerverkehr der Studenten und Universitätsmitarbeiter gehört.

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

Computersimulationen zeigen sie: „We claim that domain general belief revision helps explain why we look for regularities in social life in the first place. We argue that it is the disposition to look for regularities that generates descriptive norms. In our search for rules, we create them. Descriptive norms [...] arise when the desire to conform to the behavior of others overwhelms one's initial preference. [...] What this model suggests is that it is possible that some descriptive norms become descriptive norms for no particular reason other than the peculiarities of the individuals in the population“ (Muldoon et al. 2011: 2f). Hieraus geht also der Grundgedanke hervor, dass Menschen sich aus reinem Interesse daran, der normbefolgenden Gruppe anzugehören, an diesbezügliche Normen halten. Ein Verhalten, das als mehrheitlich angesehen wird, wird kopiert und setzt sich so weiter durch. Zwar ist festzuhalten, dass Muldoon et al. selbst ihre Untersuchungen aufgrund unterschiedlicher Kosten und Sanktionen auf deskriptive Normen beschränken und die Übertragung auf essentielle Normen nicht ansprechen, aber es scheint fraglich, warum die Erweiterung des Arguments gerade hieran scheitern sollte⁶⁶. Wenn dies gälte, würde es die Sachlage für die Durchsetzung essentieller sozialer Normen enorm erleichtern, da es ausreichte, eine bestimmte Mindestgruppengröße zu erreichen, damit sich ein sozial erwünschtes Verhalten durchsetzt.

⁶⁶ Wie im Rahmen eines Vortrags an der Universität Bamberg persönlich diskutiert wurde, sehen die Autoren Probleme hinsichtlich der Tatsache, dass die Normbefolgung essentieller sozialer Normen mit Sanktionskosten (hier: Kosten, die dem Sanktionierer entstehen) verbunden ist. Dieses Problem scheint jedoch in der formalen Modellierung nicht zu bestehen: Während bei den von Muldoon et al. angesprochenen deskriptiven Normen einerseits ein Interesse an der Befolgung der Norm (z.B. Mode) besteht, ist diese andererseits mit ganz konkreten Kosten (z.B. Anschaffungskosten) verbunden – es wird also zu einer Kosten-Nutzen-Abwägung kommen müssen. Bei essentiellen sozialen Normen dagegen liegt vielleicht seltener ein intrinsischer Anreiz zur (möglicherweise kostenintensiven) Normbefolgung vor, die Nichtbeachtung allerdings kann ebenfalls Kosten (in diesem Fall in Form von Sanktionskosten) nach sich ziehen (hier verstanden nicht, wie in der Institutionenökonomik meist üblich, als Kosten, die dem Sanktionierer entstehen, sondern als die Kosten, die dem Sanktionierten durch die Strafe auferlegt werden). Lässt z.B. ein Schrebergärtner entgegen der geltenden sozialen Norm seinen Garten verwildern oder schneidet lediglich den Rasen nicht regelmäßig, wird er mit großer Wahrscheinlichkeit hierfür mindestens sozial, wenn nicht gar durch eine offizielle Abmahnung sanktioniert werden.

Genau hier allerdings hapert es an der Übertragbarkeit auf die globale Ebene: Wenn auf der Akteursebene Individuen durch Staaten ersetzt werden, ändert das zwar oftmals zunächst nichts Grundlegendes an der strategischen (spieltheoretischen) Situation, wohl aber an der (im Grunde nicht gestellten) Frage, wodurch die gegebenen Präferenzordnungen überhaupt zu Stande kommen. Genau das ist aber im Zusammenhang mit sozialen Normen der springende Punkt: Das Bedürfnis, einer bestimmten als normgerecht wahrgenommenen Gruppe anzugehören und sich dafür auch demgemäß zu verhalten, kann nur individuell entstehen. Wie auch schon in Bezug auf individuelle intrinsische Motivation bemerkt wurde, wird ein institutionelles Konstrukt wie ein Staat auch diesen Anreiz schwerlich empfinden können. Das heißt selbstverständlich nicht, dass Staaten nicht den Anreiz haben können, sich normgerecht zu verhalten, wenn von einer Abweichung zu große Repressionen oder gar konkrete Sanktionen zu befürchten sind. Sie werden diese Entscheidung aber nur aus *strategischen* Gründen treffen, und nicht aus rein persönlichem Interesse an der Normbefolgung selbst. Die Wahrscheinlichkeit also, dass sich, wie im erwähnten Artikel beschrieben, eine Norm durchsetzt, *nur weil* die Akteure nach sozialen Regelmäßigkeiten suchen und diese verfolgen, ist auf einer Ebene wie der globalen, in welcher die zentralen Akteure nicht die Individuen sind, schwerlich vorstellbar.

Unabhängig von der Erfüllbarkeit der Grundvoraussetzungen ist auch insgesamt fraglich, ob und wie eine Norm zur Bereitstellung Globaler Öffentlicher Güter dienen kann – zumindest in der Einschränkung des Untersuchungsgegenstandes dieser Arbeit. Das heißt nicht, dass es nicht bestimmte, vermutlich weltweit geteilte Normen geben kann, die als solche auch durchaus gesellschaftliche Verbesserungen darstellen, welche die Kriterien Globaler Öffentlicher Güter erfüllen. Es wird sich z.B. weltweit in Supermärkten in Schlangen angestellt und der Reihe nach bezahlt. Dieses System scheint vorteilhaft gegenüber der Alternative, in einem Pulk um die Reihenfolge zu streiten. Es ist jedoch nicht so, dass dies undenkbar wäre. Bei öffentlichen Verkehrsmitteln z.B. gibt es große Unterschiede in der Kultur des Wartens und Anstellens. Während z.B. die Eng-

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

länder als vorbildliche Schlange-Steher gelten, herrscht in China hier traditionell eher das Recht des Stärkeren⁶⁷. Ähnliches Verhalten wäre durchaus auf andere Situationen des Wartens übertragbar, eben z.B. das Warten vor der Supermarktkasse. Dennoch: Die Einhaltung der Norm des Nicht-Vordrängelns hat sicher Vorteile, die gerade und vor allem das Kriterium der Universalität erfüllen, und für alle Gruppen von Ländern, Schichten und Generationen gelten. Auch, dass die Wirkweise einer Norm entspricht, scheint sich leicht beispielhaft verdeutlichen zu lassen. Steht z.B. nur eine Person vor einem an der Kasse, und hat man es sehr eilig, so ist es durchaus vorkommend und möglich, auf die Eile hinzuweisen und zu fragen, ob man in dieser Situation ausnahmsweise einmal vorgelassen werden würde. Dies kann durchaus als eine Coase'sche Verhandlung angesehen werden. Es ist klar, dass das Recht auf der Seite desjenigen ist, der in der Schlange vorne steht. Es ist wiederum natürlich nicht so, dass man normalerweise in dieser Situation demjenigen einen Geldwert anbietet, um ihm dieses Recht abzukaufen, aber mit dem Hinweis auf die eigene Eile macht man deutlich, wie die persönlichen Kosten und Nutzen verteilt sind und gibt dem Rechthehalter die Möglichkeit, die eigenen Kosten und Nutzen hierzu abzuwägen und dementsprechend zu entscheiden. Natürlich steht es ihm offen, das abzulehnen, vielleicht ist er auch selbst genauso in Eile und entschließt sich daher dagegen, aber lässt er dem Eiligen den Vortritt, trägt er hierdurch ebenfalls zu einer Normbildung dahingehend bei, dass man die Kosten des Wartens eher denjenigen tragen lässt, der nicht in Eile ist, und den sie dementsprechend weniger kosten. Dies ist sicherlich ein Schritt, der ganz im Sinne Coase' die gesamtgesellschaftliche Effizienz fördert und wiederum jedem zu Gute kommt, wenn man selbst in Eile ist und von dieser Norm profitieren kann. All dies gilt jedoch wie gesagt für den Fall, dass die Anzahl

⁶⁷ In der Tat wurde bereits ein Jahr vor den 2008 in Peking stattfindenden Olympischen Sommerspielen in einer von der chinesischen Regierung verordneten Höflichkeitskampagne Verhaltensnormen wie geordnetes Schlange-Stehen, nicht spucken oder korrekte Müllentsorgung im öffentlichen Raum an jedem 11. des Monats in großer Offensive exerciert. Die chinesische Regierung wollte hiermit die Bevölkerung des Austragungsortes der Olympischen Spiele an die weltweit anerkannteren sozialen Höflichkeitsnormen anpassen und verhindern, dass der Eindruck der Rücksichtslosigkeit und Unordnung entsteht (vgl. z.B. Orth 2008, Erling 2007).

der vor einem Wartenden sehr gering, im Normalfall eins ist. Dann sind – neben der ohnehin notwendigen Eindeutigkeit der Rechtslage – darüber hinaus auch die Transaktionskosten der Verhandlung gering, und damit alle Bedingungen für erfolgreiche Coase'sche Verhandlungen erfüllt. Ist allerdings die Anzahl der Wartenden hoch, gibt es zwei Argumente gegen das Vorlassen: Erstens übersteigen die Kosten für die von jedem notwendigerweise einzuholende Zustimmung vermutlich den Wert der verkürzten Wartezeit – die Höhe der Transaktionskosten schränkt also den Verhandlungsspielraum ein. Zweitens würden die Kosten der durch das Vorlassen verlängerten Wartezeit nun nicht nur einer, sondern mehreren anderen Personen anfallen. Es ist also plausibel, dass ein Tausch in diesem Fall gar nicht gesamtgesellschaftlich effizient wäre. Hier greift also wieder die ursprüngliche Norm des in der Schlange Wartens, die hier das Sozialoptimum herbeiführen soll.

Alles in allem handelt es sich hierbei jedoch um eine weltweit geteilte Norm. Derer mag es nicht übermäßig viele geben, aber dass z.B. (weitgehend) Müll nicht auf die Straße entsorgt wird oder es in jeder Kultur bestimmte Riten der Begrüßung und Verabschiedung gibt (auch wenn diese spezifisch natürlich sehr unterschiedlich sein mögen) sind Normen von weitgehender, wenn auch sicher nicht allumfassender globaler Geltung. Sie lösen in gewisser Weise Probleme des kollektiven Handelns und tragen zu einem allgemeinen Nutzenzuwachs bei. Dennoch werden sie selten die Art von Problemen lösen können, die hier unter Globalen Öffentlichen Gütern verstanden wird. Sie können gesellschaftliche Prozesse effizient unterstützen, aber es werden kaum vorliegende globale politische Probleme wirklich durch den Mechanismus der Norm lösbar sein. Er ist in der Durchsetzung nicht stark genug, um sich auch im Zweifelsfall auf ihn zu verlassen. Man hätte bei Problemen globalen Ausmaßes sofort den Anreiz, die Einhaltung der gewünschten Verhaltensweisen nicht nur an soziale Mechanismen zu knüpfen, sondern diese z.B. weiter zu verrechtlichen bzw. vertraglich abzusichern.

Dennoch ist nicht zu vernachlässigen, dass Normen nicht nur als eigenständige Lösungen vorkommen, sondern durchaus auch eingebettet in andere Mechanismen eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen. In Krasners Definition von Regimen, welche als institutionelle Lösungen

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

gelten, sind Normen neben Regeln und Prinzipien eine der drei tragenden Säulen des Konzepts, auch ohne weiter verrechtlicht zu sein: „A variety of *norms* serve to guide the behaviour of regime members in such a way as to produce collective outcomes which are in harmony with the goals and shared convictions that are specified in the regime principles“ (Hasenclever/ Mayer/ Rittberger 1997: 9, Hervorhebung im Original). Das gesamte Völkergewohnheitsrecht beruht allein auf der Wahrnehmung von Normen als Rechtsverbindlichkeit schaffend. Auch Axelrod spricht im Rahmen seiner Analyse der rein rational motivierten Einhaltung gewisser Verhaltensweisen von einer „Norm der Reziprozität“.

Die Rolle der Normen ist also auch als Teilelement anderer Lösungen, insbesondere von Institutionen, von essentieller Bedeutung und als solche nicht zu unterschätzen.

3.4 Auswirkungen individueller Rationalität bei langfristiger Perspektive

Aus spieltheoretischer Perspektive beschäftigt sich mit der Lösung der Bereitstellung öffentlicher Güter vor allem Robert Axelrod. Zentral ist in seinen Überlegungen die Idee der Iteration. Axelrod, der in *The Evolution of Cooperation* (1984) ein mehrzügiges Computerturnier simuliert, zeigt, dass, sofern Kooperation nicht nur einmalig, sondern langfristig möglich ist, die Akteure auch eigenständig erkennen, dass Kooperation für sie lohnender ist, als dem Anreiz zur Ausbeutung anderer nachzugeben. Die Aussicht auf Kooperationsgewinne, die langfristig nur gemeinsam realisierbar sind, ermöglicht freiwillige Kooperation durch rein rationale Überlegungen, auch ohne externe Überwachungs- und Vollstreckungsinstanz. Taylor greift Axelrods Überlegungen in *The Possibility of Cooperation* (1987) auf und konkretisiert, unter welchen Bedingungen sich durchaus stabile Kooperationsgleichgewichte herausbilden können, die gemäß der Grundgedanken der klassischen Theorie zunächst nicht zu erwarten wären (vgl. auch Taylor/Ward 1982).

Der Ansatz geht auf Axelrods Gedanken zurück, dass trotz aller Publikationen über das Gefangenendilemma wenig darüber gesagt wird, wie das

Spiel langfristig am besten gespielt wird. Aus diesem Grund ging er dieser Frage in zwei berühmt gewordenen Computerturnieren Anfang der 80er Jahre, die dennoch nicht an Aktualität eingebüßt haben.

In diesen rief er zunächst einen kleinen Kreis renommierter Wissenschaftler aus Mathematik, Psychologie, Soziologie, Wirtschafts- und Politikwissenschaften dazu auf, Strategien zu einem Computerturnier einzureichen, in welchem jede eingereichte Strategie gegen jede andere in einem wiederholten Gefangenendilemma, also der hier interessierenden Grundsituation des Bereitstellungproblems öffentlicher Güter, antritt. Die zugrundeliegende Matrix hat er wie folgt verallgemeinert:

		B			
		c	d		
A	c	R, R	S, T	T: Temptation	
	d	T, S	P, P	R: Reward	
				P: Punishment	
				S: Sucker's Payoff	

Abbildung 17: Computerturnier nach Robert Axelrod (Gefangenendilemma-Struktur)
Quelle: eigene Darstellung, in Anlehnung an Axelrod 1995: 8

Es gilt $T > R > P > S$, also die Wahrung der Gefangenendilemma-Struktur, allerdings mit der kleinen Einschränkung bzw. Konkretisierung $2R > T + S$. Diese dient der Festlegung, dass langfristige Kooperation erfolgreicher sein soll als abwechselndes gegenseitiges Ausbeuten (vgl. Axelrod 1995: 9)⁶⁸.

Hierzu wurden erwartungsgemäß sehr verschiedene Strategien eingereicht. Gedanklich am Anfang stehend ist wohl, dass, wenn Defektion im

⁶⁸ Andernfalls könnte z.B. das Zusammentreffen von zwei Strategien, die miteinander in der „Ausbeutungsspirale“ landen, also immer abwechselnd zwischen T,S und S,T wechseln, für beide zu dauerhaft höheren Ergebnissen führen als stabile Kooperation. Dies soll ausgeschlossen werden (in diesem Fall durch Festlegung – es ist aber ohnehin als Verständnis eines dauerhaften Umgangs miteinander selten plausibel).

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

einfachen Gefangenendilemma dominante Strategie ist, im iterierten (wiederholten) Spiel wiederholte bzw. ewige Defektion zur bestmöglichen Auszahlung führt. Diese Strategie wurde als permanente Defektion in das Turnier eingebracht. Unter etwas freundlicheren Vorzeichen sorgt die „ewige Vergeltung“ (auch „Friedman“, eingereicht von Milton Friedman) dafür, dass das Spiel zwar freundlich, das heißt kooperativ begonnen wird, bei einmaliger Defektion des Gegners aber von nun an für den Rest des Spiels in jeder Runde bestraft bzw. einem weiteren eigenen Minimalpayoff vorgebeugt, d.h. defektiert wird. Die Strategie Downing dagegen hat einen klugen Anreiz entwickelt: Sie versucht, über eine Art Bayesiansches Updating aus den bisherigen Informationen, d.h. den jeweiligen Reaktionen des Gegners, den jeweils idealen, d.h. nutzenmaximierenden Umgang damit zu ermitteln. Bleibt eigene Defektion ungestraft, wird dies ausgenutzt, lohnt sich Kooperation, wird kooperiert. Das Problem an Downing ist allerdings, dass es, sofern die Wahrscheinlichkeiten des Gegenspielers, zu kooperieren, nicht eindeutig in Abhängigkeit zum eigenen Handeln gebracht werden kann, Defektion als vorteilhaft ansieht. Da in der ersten Runde noch keinerlei Informationen über die Spielneigung des Gegenspielers zur Verfügung stehen, wird also hier zunächst defektiert. Die aus der ersten Runde hervorgegangenen Informationen betrachten wiederum nur einen Fall und gelten als nicht aussagekräftig genug, um hieraus bedingte Wahrscheinlichkeiten abzuleiten. Das Updating-Prinzip startet also nach Downing erst ab der dritten Runde – während der ersten beiden wird aus den genannten Gründen zunächst defektiert. Ab der dritten Runde wird jedoch auch bei defektivem Verhalten des Gegenübers testweise kooperiert, um die angestrebten Erkenntnisse über die Funktion der Gegenstrategie überhaupt erarbeiten zu können.

Weitere eingereichte Strategien sind z.B. permanente Kooperation, verschiedene Varianten von Zufallsprogrammen (z.B. völliger Zufall oder ein Zufallsprinzip unter Vorgabe eines bestimmten Kooperations- bzw. Defektions-Prozentsatzes, aber ohne Bindung an irgendwelche Verhaltensweisen des Gegners). Unter dem Titel Tit for Tat ging von Anatol Rapoport (University of Toronto) eine Strategie ein, welche landläufig in etwa auch als „Wie-du-mir-so-ich-dir“ bekannt ist. Es wird also in jeder Runde das Verhalten des Gegenspielers in der vorigen Runde kopiert – hat dieser defektiert, defektiert Tit for Tat in der folgenden Runde, war

der Gegner kooperativ, wird er durch eigene Kooperation dafür belohnt. Anders als Downing jedoch, was aufgrund mangelnder Information zu Beginn präventiv defektiv agiert, geht Tit for Tat ein Spiel unter der Annahme der grundsätzlichen gegenseitigen Wohlgesonnenheit kooperativ an.

Eine weitere interessante Abwandlung von Tit for Tat ist Joss (von Johann Joss, ETH Zürich). Es hält sich an die gleichen Grundprinzipien wie Tit for Tat, streut aber bei Kooperation des Gegenspielers zusätzlich in 10% aller Fälle einen Defektionszug ein, um gelegentliche Maximalauszahlungen realisieren zu können. Dies kann in der Tat einigen Regeln gegenüber einen gewissen strategischen Vorteil verschaffen, stößt aber z.B. langfristig auf Nachteile in Interaktion mit Strategien, welche Defektion hart bestrafen, wie z.B. die ewige Vergeltung (Friedman).

Axelrods Computerturnier besteht nun also in einem Antreten jeder eingereichten Strategie gegen jede eingereichte Strategie, also auch gegen sich selbst, in einem wiederholten Gefangenendilemma. Die folgende Abbildung 2.2. gibt einen Überblick über hierbei entstehenden langfristigen Auszahlungen einiger ausgewählter Beispielstrategien wieder. Diese lauten, unter Verwendung der von Axelrod genutzten Variablen und unter Berücksichtigung eines Diskontfaktors über die zukünftigen Spiel- bzw. Auszahlungszeiträume⁶⁹, wie folgt:

⁶⁹ Ein Diskontfaktor (bei Axelrod: Diskontparameter) ist ein Faktor a mit $0 < a < 1$, mit welchem zukünftige Auszahlungen multipliziert, in diesem Falle also abdiskontiert werden, um ihren im Verhältnis zum gegenwertigen Wert geringeren zukünftigen Wert auszudrücken. Dies ist auch dem fachunkundigen Leser leicht durch das Gedankenexperiment zu vermitteln, man habe die Wahl zwischen 100€ bar auf die Hand und der Auszahlung von 110€ zu einem späteren Zeitpunkt, z.B. in einem Jahr. Die meisten Menschen werden sich hier – sofern die Differenz zwischen gegenwärtigem und zukünftigem ausgezahlten Betrag nicht allzu groß ist – lieber für die sofortige Auszahlung eines geringeren Wertes entscheiden. Dies ist erklärlich durch eine immer vorhandene gewisse Unsicherheit ob der Tatsache, die zukünftige Auszahlung überhaupt zu erhalten: Möglicherweise ist der Auszahlende (oder man selbst) bis dahin bereits verstorben, man berücksichtigt die Inflation, braucht gleich und kurzfristig Geld, misst der Zukunft eine nicht gleichermaßen bedeutsame Rolle zu wie der Gegenwart oder könnte einfach durch geschicktes Anlegen aus heutigen 100€ innerhalb eines Jahres ohnehin schon mehr erwirtschaften als 110€. Aufgrund der Möglichkeit von

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

	<i>Tit for Tat</i>	<i>Friedmann (Ewige Vergeltung)</i>	<i>Permanente Defektion</i>	<i>Permanente Kooperation</i>
<i>Tit for Tat</i>	R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...; R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...	R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...; R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...	S, Pa, Pa ² , Pa ³ ...; T, Pa, Pa ² , Pa ³ ...	R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...; R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...
<i>Friedmann (Ewige Vergeltung)</i>	R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...; R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...	R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...; R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...	S, Pa, Pa ² , Pa ³ ...; T, Pa, Pa ² , Pa ³ ...	R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...; R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...
<i>Permanente Defektion</i>	T, Pa, Pa ² , Pa ³ ...; S, Pa, Pa ² , Pa ³ ...	T, Pa, Pa ² , Pa ³ ...; S, Pa, Pa ² , Pa ³ ...	P, Pa, Pa ² , Pa ³ ...; P, Pa, Pa ² , Pa ³ ...	T, Ta, Ta ² , Ta ³ ...; S, Sa, Sa ² , Sa ³ ...
<i>Permanente Kooperation</i>	R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...; R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...	R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...; R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...	S, Sa, Sa ² , Sa ³ ...; T, Ta, Ta ² , Ta ³ ...	R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...; R, Ra, Ra ² , Ra ³ ...

Abbildung 18: Auswahlübersicht einiger Strategien mit Auszahlungen im langfristigen Paarvergleich

Zinsgewinnen, Inflation oder Unwägbarkeiten hat also ein gleich hoher Geldbetrag im Normalfall einen umso höheren Wert, je früher man ihn hat. Selbstverständlich kann es sich sowohl theoretisch wie in seltenen Fällen auch praktisch auch umgekehrt verhalten und zu einer Deflation, also zu einer Aufwertung des Geldes kommen. Dies kann allerdings hier außer Acht gelassen werden – vor allem, da es Axelrods Argument ohnehin nur verstärken würde.

Diese Tabelle soll exemplarisch an vier einfachen Strategien veranschaulichen, wie Axelrods Turnier und damit auch sein Argument aufgebaut ist: Jede eingereichte Strategie tritt gegen jede an, und bekommt so über die Zeit eine aufsummierte Auszahlung. Hieraus ist schon so zu erkennen, dass – wenn auch immer in Abhängigkeit von einem hinreichend großen Diskontfaktor – einige kooperative Strategien wie z.B. Tit for tat oder Friedman miteinander (und mit sich selbst) im Gleichgewicht liegen⁷⁰.

Trotz der großen Bandbreite an unterschiedlichen möglichen Vorgehensweisen in durch das iterierte Gefangenendilemma charakterisierten Situationen blieb das Ergebnis von Axelrods Studien doch, dass die langfristig und durchschnittlich am besten abschneidende Strategie Tit for Tat war. Dies schreibt er besonders vier für Tit for Tat typischen Eigenschaften zu:

Vor allem und insbesondere ist Tit for Tat „freundlich“. „Freundlich“ heißt in diesem Zusammenhang, nicht als erster zu defektieren, und das heißt noch konkreter damit zwangsläufig auch, dass die Regel zu Beginn des Spiels auf den zu diesem Zeitpunkt noch unbekanntem und daher nicht einzuschätzenden Gegner zunächst kooperativ zugeht, im ersten Zug also kooperiert (und Defektion eben auch im Folgenden nur vom Gegenspieler provoziert werden kann, nie aber ohne Anlass von selbst gezeigt) wird. Dies ist zwar keinesfalls eine ungewöhnliche oder besonders hervorstechende Eigenart von Tit for Tat, aber durchaus die wichtigste, um langfristig erfolgreiche von wenig erfolgreichen Strategien zu unterscheiden. So stellte sich „jede der ersten acht und keine der restlichen Regeln“ als freundlich heraus (Axelrod 1995: 30). „Nicht als erster zu defektieren [...] war also eine Eigenschaft, die allein bereits ausreichte, um in diesem Gefangenendilemma Computer-Turnier die erfolgreichen von den weniger erfolgreichen Regeln zu trennen“ (Axelrod 1995: 30). In der Tat schien dies das Hauptproblem der ansonsten sehr vielversprechenden Strategie Downing gewesen zu sein: Wie bereits erklärt, basiert

⁷⁰ Dies gilt wohlgerne jedoch nicht für alle kooperativen Strategien: Die simple, langfristige bedingungslose Kooperation z.B. stellt immer einen Anreiz dar, auf permanente Defektion abzuweichen, und kann somit auch gänzlich unabhängig vom Diskontfaktor nicht Gleichgewichtsstrategie sein, wenn Abweichen auf Defektion möglich ist.

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

diese auf Erkenntnissen über bedingte Wahrscheinlichkeiten des Verhaltens des Gegners und berechnet darüber individuell, welcher eigene Zug gegen das angenommene Verhalten des Anderen langfristig den eigenen Nutzen maximiert. Da jedoch zu Beginn noch keinerlei Berechnungsgrundlage über das Verhalten des Gegenübers gegeben ist und Downing in diesem Fall defektiert, war von Anfang an ein eher schwieriger Start vorprogrammiert, der nur von wenigen Strategien (so z.B. Tit for Tat) überwunden werden konnte, und daher Downing auch insgesamt trotz intelligenten Designs nur den zehnten Platz erreichen konnte.

Dennoch ist allzu große oder besser allzu bedingungslose Freundlichkeit auf Dauer auch nicht vorteilhaft. Tit for Tat lässt daher Defektion nicht ungestraft, defektiert dementsprechend in dem auf eine Defektion des Gegners folgenden Zug auch. Tit for tat ist also „vergeltend“, und kann daher nicht dauerhaft ausgenutzt werden.

Darüber hinaus ist es jedoch, wenn der Gegenspieler seinerseits wieder quasi reumütig zur Kooperation zurückkehrt, nicht so vergeltend (wie z.B. Friedmans Strategie), dass es völlig unnachsichtig ist und „ewig vergilt“, also auch bei einmaliger Defektion des Gegners von nun an nie mehr kooperieren wird. Tit for Tat ist vielmehr „verzeihend“, d.h., dass es auf erneute Kooperation des Gegners ebenfalls kooperativ reagiert und somit die Möglichkeit zu weiterer gedeihlicher Zusammenarbeit gegeben ist. Dies stellt sich als eine sehr zentrale und vor allem intuitiv völlig unterschätzte Eigenschaft heraus: „Die Teilnehmer waren im Hinblick auf ihren eigenen Vorteil zu sehr auf Wettbewerb eingestellt. Erstens defektierten viele von ihnen frühzeitig, ohne dass sie provoziert wurden. Diese Eigenschaft war auf lange Sicht sehr kostspielig. Zweitens war das optimale Ausmaß an Nachsicht beträchtlich größer als die Nachsicht, die die Teilnehmer tatsächlich übten“ (Axelrod 1995: 36). In der Tat wäre eines der wenigen Programme, die überhaupt, wäre es eingereicht worden, Tit for Tat zu übertreffen in der Lage gewesen wären, das sogenannte Tit for two Tats – eine Variante der ursprünglichen Version, deren einziger Unterschied darin besteht, dass sie erst dann defektiert, wenn der Gegenspieler in zwei aufeinander folgenden Zügen defektiert hat (und nicht schon nach einmaliger Defektion). „Die hervorragende Leistung dieser Regel Tit for two Tats macht deutlich, dass ein Fehler der Teilnehmer in

der Annahme bestand, man könnte etwas gewinnen, wenn man weniger nachsichtig als Tit for Tat sei. Stattdessen hätte man sehr viel gewinnen können, wenn man noch nachsichtiger als Tit for Tat gewesen wäre“ (Axelrod 1995: 35). In der Tat zeigte sich in einem internen Wettbewerb der Uni Luzern, dass die Strategie DIEKMANN aus eben dieser Erkenntnis gelernt hat: Grundlegend aufbauend auf der Tit-for-tat-Struktur spielt sie nach jedem zehnten Zug zweimal hintereinander Kooperation, unabhängig vom Verhalten des Gegenspielers, womit sie das Turnier gewonnen hat (41 Punkte vor Tit for tat, was hier auf den achten Platz abgeschlagen war) (vgl. Donniger 1986: 127)⁷¹.

Insgesamt ist zu den hieraus zu ziehenden Ergebnissen vor allem festzuhalten: In einem weiteren Test über die Langlebigkeit der verschiedenen Strategien hat sich evolutionär gezeigt: Sobald wenig kooperationsfreundliche, ausbeutende Strategien keine „Opfer“ mehr fanden, da diese durch den Erfolg der Ausbeuter bereits ausgestorben waren, starben nachfolgend auch die Ausbeuter selbst aus, während sich die kooperativen Strategien langlebig zeigen. Unkooperatives Verhalten entzieht sich also langfristig selbst die Grundlage, während Kooperation sich stabilisierend auf das System auswirkt.

Dies scheint zunächst positive Erwartungen hinsichtlich einer sehr einfachen möglichen Lösung des Problems zu wecken. Wie Axelrod selbst bemerkt: „Ein detailliertes Studium dieses Falls [gemeint ist der „Weihnachtsfrieden“, das zeitweise gegenseitige Nicht-Angreifen verfeindeter Soldaten im Stellungskrieg im Ersten Weltkrieg, eig. Anmerkung] ver-

⁷¹ Insgesamt ist die Frage, welche Strategie ein Turnier gewinnt, ja immer davon abhängig, welche anderen Strategien in diesem Turnier angetreten sind, und wie sie relativ zu diesen abschneidet. Eine Strategie, die jede andere schlagen kann, gibt es nicht; es lässt sich zu jeder konkreten Strategie immer eine andere finden, die ihr gegenüber besser ist. Das heißt jedoch nicht, dass sie auch gegenüber allen anderen besser ist. Das muss sie jedoch auch gar nicht sein, um Turniersieger zu werden: Es gewinnt die Strategie, die durchschnittlich (bzw. absolut) die höchste Punktzahl erlangt – auch, wenn sie einigen Strategien gegenüber unterliegt. Dass Diekmann also in diesem Turnier gegenüber Tit for Tat gewonnen hat, kann eine gewichtige Erkenntnis sein. Es kann aber auch an der konkreten Fallauswahl der zu diesem Turnier eingereichten Strategien liegen, und sich in einer anderen (größeren) Vergleichsgruppe wieder anders darstellen.

deutlicht, daß Kooperation auch in außergewöhnlich hoffnungslos erscheinenden Situationen aufgebaut und stabilisiert werden kann, sofern nur die Bedingungen für die Entstehung von Kooperation gegeben sind. Insbesondere zeigt das System des Leben-und-leben-lassen, daß freundschaftliche Beziehungen für die Entwicklung der Kooperation in keiner Weise nötig sind. Unter geeigneten Bedingungen kann sich auf Gegenseitigkeit gestützte Kooperation selbst unter Feinden entwickeln“ (Axelrod 1995: 19). Das klingt außerordentlich vielversprechend. Allerdings: Wenn dem so ist, warum wird die Axelrod'sche Lösung dann in der Praxis nicht viel öfter beobachtet? Eine mögliche einfache Antwort hierauf könnte sein, dass sie durchaus auftritt, aber kaum bemerkt wird, da sie so unauffällig ist. Da, wo Nachbarn sich ohne großen Aufhebens gegenseitig helfen, wo Arbeitnehmer und Arbeitgeber in gedeihlicher Kooperation zusammenarbeiten, wo Kollegen sich nicht gegenseitig Steine in den Weg legen, fällt überhaupt nicht auf, dass dies eigentlich eine potentiell konfliktträchtige Situation ist, und dass das beobachtete Verhalten nicht unbedingt selbstverständlich ist. Diese Beispiele allerdings machen einen weiteren Aspekt deutlich, auf den bislang noch nicht eingegangen wurde: Zwei Grundbedingungen sieht Axelrod selbst für die Anwendbarkeit einer Lösung durch individuell rationales Tit-for-Tat-spielen: Es muss erstens der „Diskontfaktor hinreichend groß“, das heißt die Zukunft für beide Spieler wichtig sein, zweitens darf nicht bekannt sein, wie lange diese wichtige Zukunft denn noch dauern wird – das Ende des Spiels bzw. der Kooperationssituation muss also offen sein. Wäre dies nicht der Fall, wäre also bekannt, dass die Kooperation in z.B. zehn Jahren definitiv beendet wäre, gäbe es spätestens im zehnten Jahr keinen Anreiz mehr, mit dem Gegenüber zu kooperieren, um auch im nächsten Jahr von dessen Kooperation profitieren zu können. Mit diesem Wissen im Hinterkopf lohnt Kooperation allerdings auch im neunten Jahr schon nicht mehr, da im zehnten Jahr so oder so beidseitig defektiert werden wird. Dies wiederum macht Kooperation auch im achten Jahr schon unrentabel usw. Steht also das Ende einer Kooperationssituation von vornherein fest, zieht sich die Defektionskette von der letzten bis in die erste Runde durch, und Kooperation wird gar nicht erst entstehen. Nun sind zwar unendliche mögliche Kooperationssituationen nicht gerade ein realistisches Szenario,

aber für die Überwindung dieses Dilemmas ist es auch bereits ausreichend, wenn das Ende offen bzw. nicht bekannt ist. Dies wiederum scheint durchaus eine vorstellbare Situation – realistisch betrachtet wird es wohl in den meisten Fällen so sein, dass man bei beginnender Kooperation nicht gleich das Ende mit festlegt⁷².

Der hinreichend hohe Diskontfaktor stellt dagegen ein größeres Problem dar: Dieser ist nämlich nötig, damit überhaupt eine länger als auf eine einmalige Situation bezogene Perspektive, die damit Kooperation lohnend machen könnte, eingenommen werden kann. Wie aus Abb. 2.3 hervorgeht, hängen zukünftige Auszahlungen in großem Maße von eben diesem Diskontfaktor ab. Ist dieser zu gering, treten künftige mögliche Kooperationsgewinne vor der Versuchung eines kurzfristigen Profits durch Defektion in den Hintergrund. „Tatsächlich hängt es im iterierten Gefangenendilemma von der Strategie des anderen Spielers ab, welche Strategie die beste ist. Insbesondere hängt die beste Strategie davon ab, ob die Strategie des Gegenspielers Gelegenheit für die Entwicklung wechselseitiger Kooperation gibt. Dieser Grundsatz gilt, wenn das Gewicht des jeweils nächsten Zuges relativ zum gegenwärtigen hinreichend groß ist und die Zukunft damit wichtig wird“ (Axelrod 1995: 13).

Im Grunde lässt sich Axelrods Ansatz auch auf einen einfachen Grundsatz reduzieren: Es gibt zwar keine naive Norm der Kooperation, aber durchaus eine gewisse Norm der Reziprozität (vgl. Axelrod 1995: 4f.: 153ff.). In Bezug auf die unterstellte Grundsituation des Gefangenendilemmas heißt dies konkret, dass man nicht erwarten kann, langfristig ungestraft den anderen auszubeuten. Natürlich kann dies dennoch einmal vorkommen – sowohl im Computerturnier, in welchem auch Strategien wie permanente Kooperation als Testobjekt enthalten sind, wie auch in

⁷² Bereits Kant legt im „Ewigen Frieden“ zuallererst (Erster Präliminarartikel) fest, dass „kein Friedensschluss für einen solchen gelten [soll], der mit dem geheimen Vorbehalt des Stoffs zu einem künftigen Kriege“ (Kant 1965: 15) werden kann. Die Übertragung auf Axelrods Szenario mag etwas weit hergeholt erscheinen, aber in der Reduktion liegen die Gemeinsamkeiten auf der Hand: Wenn Kooperation (oder Frieden) stabil und erfolgreich sein sollen, müssen die Absichten ehrlich und langfristig gemeint sein, und nicht nur eine vorübergehende strategische Erklärung.

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

der „wirklichen Welt“ in einzelnen Fällen. Es ist jedoch schwerlich vorstellbar, dass bedingungslose Kooperation gegenüber jedwedem Verhalten eine Strategie ist, die ein Akteur unter realistischen Bedingungen permanent oder auch nur langfristig wählen würde. Das heißt, beide Akteure werden im Umkehrschluss auch erkennen, dass ihnen die Möglichkeit der langfristigen und ungestraften Ausbeutung des Gegenübers nicht zur Verfügung steht, oder aber, wie Zangl und Zürn formulieren: „Die permanente Wiederholung des Dilemmas eröffnet den Akteuren die Möglichkeit, kontingente Strategien zu wählen und damit das kooperative Interaktionsergebnis dezentral durchzusetzen“ (Zangl/ Zürn 1994: 99).

Dies lässt sich auch anhand von Abb. 2.3 strategisch nachvollziehen: Bereits erwähnt wurden Gleichgewichte in den Metastrategien bei einigen der kooperativen Ansätze (Tit for tat, ewige Vergeltung). Darüber hinaus liegt aber auch immerwährende Defektion mit sich selbst im Gleichgewicht: Wenn ich weiß, dass mein Gegenspieler bedingungslos defektieren wird, kann ich darauf nicht strategisch besser reagieren, als es ihm nachzutun und ebenfalls immer zu defektieren. Gleichgewichte werden also nur dort erreicht, wo die Strategien reziprok sind – das einseitige Ausbeuten stellt kein Gleichgewicht dar und ist daher für dauerhaftes Vorgehen unwahrscheinlich.

Für die grundlegende Dilemmasituation bedeutet dies wiederum eine Reduzierung des Handlungsspielraums auf eigentlich nur zwei langfristig stabile reziproke Ergebnisse: beidseitige Defektion oder beidseitige Kooperation.

		B	
		c	d
A	c	3,3	nicht möglich
	d	nicht möglich	2, 2

Abbildung 19: Reduzierung des Gefangenendilemmas unter „Norm der Reziprozität“

Unter diesen Bedingungen und Handlungseinschränkungen fällt es nicht schwer, zu erkennen, dass Kooperation durchaus das nutzenmaximierende und damit rationale Verhalten jedes Einzelnen darstellt⁷³.

Diese Reduzierung erhellt nun jedoch einen weiteren wichtigen Aspekt: Durch diese Einschränkung greift für Axelrods Szenario im Grunde die gleiche Bedingung, die schon die Kooperation in Hirshleifers weakest-link-Struktur befördert hat: Es besteht (langfristig) keine Möglichkeit und somit kein Anreiz zum Trittbrettfahren, da das Kollektivgut ohne den eigenen Beitrag nicht bereitgestellt werden wird. Zwar besteht ein gewisser Unterschied dahingehend, dass eine Bereitstellung ohne Beteiligung aller bei weakest-link-Szenarien wie z.B. der Eimerkette zur Löschung des brennenden Hauses gar nicht möglich ist, und bei Axelrod davon ausgegangen wird, dass sich ein rationaler Akteur nicht langfristig einseitig ausbeuten lassen wird, aber das Ergebnis ist in beiden Fällen dasselbe: Der Akteur erkennt, dass der Erfolg des Ergebnisses von seinem Beitrag abhängig und Kooperation daher sinnvoll ist, und kooperiert dementsprechend. Betrachtet man z.B. die bei Axelrod genannten realistischen Szenarien, auf die seine Lösung sich bezieht (z.B. der Stimmentausch bzw. die im US-Senat verbreitete „Gewohnheit, einen Kollegen gegen entsprechende Gegenleistungen zu unterstützen“ (Axelrod 1995: 5), die Entscheidung zweier Staaten über die Errichtung von Handelsschranken (Axelrod 1995: 6) oder das bereits erwähnte Beispiel des Weihnachtsfriedens zwischen deutschen und britischen Soldaten), so stellt man fest, dass dies Situationen sind, in der die Gegenseitigkeit in der Tat eine sehr zentrale Rolle spielt. Es ist schwerlich vorstellbar, dass man sich z.B. im derzeit zwischen der EU und den USA verhandelten Transatlantischen Freihandelsabkommen auf nur einseitige Handelsbarrieren in Form von Einfuhrzöllen etc. einigen würde, dass ein US-Senator bereitwillig im Sinne eines Kollegen stimmt, ohne dafür jemals Gegenleistungen zu erwarten, oder dass in den Schützengräben im Jahre 1914 die eine Seite weiter die

⁷³ Selbstverständlich gilt dies alles nur unter der Berücksichtigung der Langfristigkeit, bzw. dem von Axelrod genannten hohen Diskontfaktor. Bei sehr kurzfristiger Perspektive bzw. niedrigem Diskontfaktor kann Trittbrettfahren auf Kosten des Anderen durchaus eine Versuchung sein. Die sich hieraus möglicherweise ergebenden hohen Folgekosten fallen bei ohnehin niedrigem Diskontfaktor nicht oder nur geringfügig ins Gewicht.

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

Waffen hätte ruhen lassen, wenn die andere zu selbigen gegriffen hätte. Dies sind Situationsbeschreibungen, die zwar von Axelrod selbst gewählt werden und dem ebenfalls auch von ihm zugrunde gelegten Gefangenendilemma entsprechen sollten, im Grunde aber mehr an das Assurance-Game erinnern. Oder aber, noch genauer betrachtet: Man kann vielleicht sagen, dass die eigentlich realistischere Variante eines wiederholten Gefangenendilemmas im Grunde einem Assurance-Game entspricht. Selbstverständlich könnte man auch in den genannten Fällen sagen, dass das individuell beste Ergebnis jeweils eines wäre, bei welchem die andere Seite kooperiert, während man es selbst nicht tut. Wenn also die USA die Errichtung von Einfuhrzöllen seitens der EU akzeptiert, selbst aber keine erhebt, oder Senator A immer gemäß den Präferenzen Senator von Senator B stimmt, ohne selbiges auch von ihm zu erwarten, wäre das sicherlich für die EU bzw. Senator A das bestmögliche Ergebnis. Aber ist es realistisch? Genau so könnte man ja in der klassischen Variante des Assurance-Games argumentieren, das individuell bestmögliche Ergebnis wäre, wenn der andere einen Hirschen erlegte, ohne dass man selbst einen Beitrag dazu leisten müsste (oder idealerweise noch zusätzlich einen Hasen fängt). Der Unterschied zwischen Gefangenendilemma und Assurance Game ist lediglich, dass dieses Ergebnis im Assurance Game nicht als möglich gilt, und daher auch keine Verlockung darstellt. Gleiches gilt jedoch unter der Prämisse einer langfristigen Perspektive im Axelrod'schen Szenario⁷⁴.

Anders betrachtet kann man auch sagen, dass die Defektion bei Axelrod langfristig nicht etwa zur Ausbeutung des anderen führt, sondern dazu, dass das Gut gar nicht bereitgestellt wird, bzw. man ggf. von dessen Nutzung ausgeschlossen wird, sofern man sich nicht daran beteiligt (Stimmentausch Senat, Freihandelsabkommen etc.). Wenn man allerdings davon ausgeschlossen werden kann (sofern es ohne eigene Kooperation überhaupt entsteht – möglicherweise z.B. in Kooperation mit anderen), entspricht es offenbar nicht den zentralen Kriterien öffentlicher Güter, zumindest nicht der Nicht-Ausschließbarkeit. Entsprechend der in Kap.

⁷⁴ Genaugenommen gilt es im Assurance-Game als technisch nicht möglich und bei Axelrod als langfristig nicht realistisch, läuft aber im Ergebnis auf dasselbe hinaus.

2.1.2 erläuterten Übersicht der Güertypen entsprächen die durch eine Axelrod'sche Kooperation erlangten Güter damit eher den von Buchanan definierten Club-Gütern. Wenn man keinen Beitrag leistet, wird man kein Mitglied, bzw. solange keiner einen Beitrag leistet, kommt auch gar nicht erst ein Gut (Club) zustande. Es herrscht also nicht unbedingt ein Ausschlussprinzip, aber de facto kann man das Gut dennoch nicht nutzen, solange man sich nicht selbst daran beteiligt, da es ggf. überhaupt nicht entsteht.

Nun könnte man einerseits in Bezug auf Globale Öffentliche Güter wie z.B. den Klimaschutz sagen, dass Axelrods Prinzip hier offenbar nicht greift, da z.B. das Profitieren einzelner Staaten oder gar Individuen von Klimaverbesserungen eindeutig der Nicht-Ausschließbarkeit unterliegt, es also (im Gegensatz zu Clubs) gar nicht möglich ist, jemanden hiervon auszuschließen, sofern das Gut gegeben ist. Man kann aber den Spieß auch umdrehen und argumentieren, wenn Axelrods Ansatz und die „Norm der Reziprozität“ gelten sollen, kann offenbar niemand erwarten, vom Gut Klimaschutz profitieren zu können bzw. die Bereitstellung desselben durch andere zu erwarten, ohne einen eigenen Beitrag dazu zu leisten (wenn seitens der Staatengemeinschaft an dieser Stelle ein härterer Kurs gefahren würde, bzw. eigene Kooperationsabsichten an Gegenleistungen geknüpft würden).

Noch einmal anders formuliert: Dass im Assurance Game auch die individuell bestmöglichen Ergebnisse in gegenseitiger Kooperation bestehen, liegt nur daran, dass ein einseitiges Bereitstellen des Gutes als (technisch) nicht möglich angesehen wird, und damit das Profitieren davon keinen Anreiz darstellt. Lässt man sich jedoch auf die Axelrod'sche Argumentation ein, muss man mit der Norm der Reziprozität anerkennen, dass auch im (iterierten) Gefangenendilemma keine Hoffnung besteht, langfristig von den Einzelleistungen eines anderen profitieren zu können, da sich einfach niemand hierauf einlassen wird.

Wenn man also den Anreiz des Trittbrettfahrens als nicht realistisch einstuft und damit nicht-symmetrische Handlungsergebnisse aus der Matrix streicht, müsste sich gemäß der Theorie auch hier langfristige Kooperation durch rationale Motive ergeben.

Was heißt dies alles nun für die Übertragbarkeit auf die globale Ebene?

„Axelrod made the following conclusions: The application of these concepts and examples can be widespread, since the Prisoner’s Dilemma is such a common situation. The discovery of subtle reasons for the individualistic pragmatist to be nice, forgiving and optimistic is an unexpected bonus” (Donninger 1986: 125).

Dennoch muss man realistisch bleiben. Obwohl Situationen, die dem Gefangenendilemma entsprechen, in der Tat auch auf der globalen Ebene sehr zahlreich zu beobachten sind, schränken die weiteren von Axelrod aufgestellten Funktionsbedingungen den Anwendungsraum schon deutlich ein. Dass der Diskontfaktor „hinreichend groß“ sein muss, ist zudem ein notwendiges Kriterium, an dem sich im Zweifelsfall nichts ändern lässt. Auch gilt die eher am Rande laufende Einschränkung, dass $2R > T + S$ sein muss, also dass „die Spieler nicht dadurch aus ihrem Dilemma entkommen [können], daß sie sich abwechselnd ausbeuten“ (Axelrod 1995: 9).

Dies sind alles Einschränkungen, die eine Übertragbarkeit auf viele Situationen deutlich erschweren. Die größte Schwierigkeit hinsichtlich einer möglichen Anwendung auf globaler Ebene besteht aber sicherlich in der Begrenzung auf de facto zwei Akteure (oder Akteursgruppen⁷⁵). Auch wenn Axelrod diese selbst gar nicht explizit trifft, liegt sie doch auf der Hand: Wären z.B. drei oder mehr Akteure an einem gemeinsamen Projekt beteiligt, und einer der beiden kooperiert, während der andere defektiert, so hat der Dritte durch Tit for tat keine eindeutige Handlungsvorgabe. Auch tritt in dem durchgeführten Computerturnier „jeder gegen jeden“ (wie auch durch Abb. 2.2 verdeutlicht wird) an, jedoch nicht „alle

⁷⁵ Das genannte Beispiel des Weihnachtsfriedens scheint diese Einschränkung auf zwei Akteure ansonsten sofort zu unterlaufen. Dennoch lässt sich dieses Beispiel wohl zutreffender als Interaktionssituation der Gruppe „deutsche Soldaten“ und „britische Soldaten“ beschreiben, denn als Zusammenspiel einer großen Zahl von individuell agierenden Akteuren, auch wenn diese Reduzierung die Sache sicher nicht 100% trifft.

gegen alle“⁷⁶. Sieht Axelrod selbst auch die Möglichkeit, dass „unter geeigneten Bedingungen tatsächlich Kooperation in einer Welt von Egoisten ohne zentralen Herrschaftsstab entstehen kann“ (Axelrod 1995: 18). Sie muss hierfür jedoch klein (das heißt mit 2 Akteuren) beginnen, und kann sich von hier ausgehend selbst stabilisieren und „sich selbst gegen das Eindringen weniger kooperativer Strategien schützen“ (Axelrod 1995: 19). Ob die Ausgangslage der begrenzten Kooperation jedoch in Situationen notwendiger globaler Zusammenarbeit (wie z.B. der Weltklimapolitik), in denen die Nicht-Kooperation von einigen Akteuren direkte Kosten für die anderen mit sich bringt, allgemein akzeptiert werden kann, ist fraglich.

Abschließend soll an dieser Stelle noch einmal auf gewisse interessante Gemeinsamkeiten zwischen der Hobbes'schen Staatsbegründung und Axelrods Rationalitätsannahmen hingewiesen werden: Zunächst einmal liegt auch bei Hobbes ein gewisses zukunftsorientiertes Menschenbild vor: Der Mensch strebt nicht nur nach der Erfüllung gegenwärtiger Verlangen, sondern auch und vor allem danach, diesen auch in Zukunft nachgehen zu können⁷⁷. Macht bzw. „power“ ist daher auch definiert als „present means to obtain some future apparent good“. Die Bedeutung der Zukunft wird also von beiden Autoren geteilt.

Ebenso ergibt sich eine gewisse rationale Erkenntnis des Lohnens der freiwilligen Befolgung der kooperativen Strategie. Bei Axelrod wurde dies bereits hinlänglich dargestellt. Aber auch eine positive Lesart von Hobbes unterstreicht dieses Verständnis: „Again, it is not that the sovereign obliges you to obey him by threatening sanctions if you don't, but rather that the sovereign removes the usual excuses which prevent promises from being obligatory. To reduce Hobbes to saying, 'Obey the sovereign,

⁷⁶ Die Formulierung „aller gegen alle“, wie sie z.B. von Hobbes zur Beschreibung seines Naturzustandes verwendet wird, drückt also eher den Kontext einer unüberschaubaren Gruppe von Menschen aus, während Axelrods „jeder gegen jeden“ den Fokus auf jede einzelne Zwei-Personen-Beziehung (und das möglicherweise zwischen ihnen erlangte Kollektivgut) legt, auch wenn dies viele sein mögen.

⁷⁷ Man mag diese Zukunftsorientierung in einer gestrengeren Lesart von Hobbes auch darauf reduzieren, dass Menschen nur insofern an der Verfolgung zukünftiger Bedürfnisse interessiert sind, als diese Zeichen ihres Überlebens sind.

or he'll punish you', is to miss the core of his doctrine, which is that you are obliged to obey wherever certain nullifying conditions are absent. *Obedience pays because it helps to secure peace*, which is the only sure means to personal survival" (Barry 1989: 50, eigene Hervorhebung). Dieses Argument, dass Kooperation bzw. Friedfertigkeit oder Gehorsam gegenüber dem Souverän aus rationalen Motiven langfristig lohnend ist, ist ganz im Sinne Axelrods (und für Hobbes eher untypisch, bzw. nur mäßig im Einklang mit der verbreiteten Rezeption). Zentraler Unterschied ist aber sicherlich, dass Axelrod die Kooperation auch ohne jegliche Instanz für rational hält, während bei Hobbes die Erkenntnis der Rationalität kooperativen Verhaltens erst da ansetzt, wo schon ein Souverän installiert ist, dem gegenüber man gehorsam ist. Dies wiederum liegt darin begründet, dass erstens in Axelrods Szenarien nur zwei Akteure miteinander interagieren, was die strategischen Abwägungen und Handlungskonsequenzen unmittelbar und übersichtlich macht, während bei Hobbes ganze zukünftige Gesellschaften aufeinandertreffen.

Zweitens und vor allem jedoch sind in Axelrod'schen Szenarien grundlegende Regeln menschlicher Interaktion längst fest etabliert, während es bei Hobbes genau um diese geht. Bei Axelrod werden also maximal wirtschaftliche Verluste riskiert, nicht aber das Leben.

3.5 Exkurs: Coase'sche Verhandlungen

Mit Ronald Coase, der 1991 für die „Entdeckung und Klärung der Bedeutung der sogenannten Transaktionskosten und der Verfügungsrechte für die institutionelle Struktur und das Funktionieren der Wirtschaft“ den Wirtschaftsnobelpreis erhalten hat, findet sich schließlich ein Ansatz, der eine andere Problembeschreibung verfolgt: Coase beschäftigt sich wohl-gemerkt nicht vorrangig mit der Schaffung von Kollektivgütern, sondern mit dem Umgang mit (als kollektive Güter oder Übel) geltenden so genannten externen Effekten. Externe Effekte sind (wie bei Coleman schon angesprochen) sämtliche Auswirkungen, die individuelles Verhalten auf Dritte haben, z.B. Emissionsausstöße durch wirtschaftliche Produktion, Autoabgase oder Rauchen, aber auch z.B. Lärmemissionen oder, als positives Beispiel, das Anlegen schöner Gärten, wovon auch Nachbarn oder

Passanten profitieren. Daher kann man sagen, dass, auch wenn die Bereitstellung öffentlicher Güter nicht das eigentlich verfolgte Ziel Coase' ist, sein Ansatz dennoch dazu führen kann, und in seinen Implikationen häufig dieselben Ergebnisse hervorbringt. Einerseits gehört eine Betrachtung von Coase also in dieses Kapitel, da die von ihm verfolgte Effizienz der Nutzung von Ressourcen genau dazu führen kann, dass über den von den Akteuren verfolgten Eigennutzen hinaus ein Öffentliches Gut entsteht, und somit ein für diese Arbeit relevantes Problem gelöst wird, auch wenn dessen Lösung zunächst gar nicht im Zentrum seines Interesses stand. Andererseits besteht in der Verfolgung der Zielsetzung „Effizienz“ auch durchaus die Möglichkeit, dass das, was wir als Globales Öffentliches Gut zu bezeichnen geneigt sind (z.B. Klimaschutz), überhaupt nicht angestrebt wird, sobald der Nutzen, den eine Partei A durch wirtschaftliche Aktivität und damit verbundener Luftbelastung erlangt, größer ist als der Nutzen, der einer Partei B (z.B. der Gesellschaft) durch die Reinhaltung der Luft erwächst.

Coase qualifiziert also nicht im engeren Sinne für die Lösung eines Kollektivgutproblems in Form des Gefangenendilemmas. Aus diesem Grunde, also weil die Bereitstellung eines Öffentlichen Gutes nicht das eigentliche Ziel, sondern – zumindest in der ursprünglichen Coase'schen Konzeption – nur ein mögliches Nebenprodukt der Verhandlungen ist, steht dieses Unterkapitel gewissermaßen in Sonderstellung in der Reihe der Lösungsansätze der Öffentlichen-Güter-Problematik, wenn auch gerade empirisch in bedeutsamer.

Worin besteht nun aber genau der von Coase verfolgte Gedanke?

Wie schon die in Kapitel 3.3 geschilderten Coleman'sche Situationsbeschreibung darlegt: Menschliches Handeln verursacht vielfach unbeabsichtigte Folgen (sogenannte externe Effekte) auf Dritte. Kern von Coase' Gedanke, der in seinem Artikel *The Problem of Social Cost* (Coase 1990) entwickelt wurde, ist nun der freiwillige Tausch bzw. „Markt“ zwischen Ausübenden einer Handlung bzw. Tätigkeit und den an der Aktivität selbst unbeteiligten Dritten, die durch die Tätigkeit jedoch externe Effekte

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

verspüren. Ihm geht es in kritischer Auseinandersetzung mit der klassischen Ökonomie um eine Abkehr von der simplen (und daher teilweise ineffizienten) Verursacherhaftung zu einer effizienten, d.h. zwischen Schädiger und Geschädigtem bzw. den „Marktteilnehmern“ freiwillig verhandelten Ausbringung besagten Handelns. Beispiele hierfür sind z. B. ein Unternehmen, das Abgase in seine Umwelt emittiert, wovon sich Anwohner beeinträchtigt fühlen; die freiwillige Pflege schöner Gärten oder Parks, die den Passanten Freude bereiten oder z.B. auch eine Kindertagesstätte, die für manche Anwohner (z.B. Familien mit Kindern, die diese besuchen) einen positiven Nutzen bringt, für andere (z.B. ältere Leute, die Ruhe in ihrer Wohngegend bevorzugen würden, eine Rechtsanwaltspraxis, die konzentriert arbeiten muss oder eine Promovendin, die ihre Doktorarbeit schreibt) eine Nutzeneinbuße zur Folge hat. Coase selbst geht es dabei in seiner Arbeit vor allem um die Herausstellung der „reciprocal nature of the problem“ (Coase 1990: 96). Dies wird anhand von konkreten Zahlen deutlicher. Nehmen wir als einfaches Beispiel an, eine Fabrik wirtschaftet in einer Weise, die ihr jährlich 100 Nutzeneinheiten bringt. Den zahlreichen Anwohnern verursacht diese Betriebsamkeit jedoch Kosten in Form von Lärm- und Schadstoffemissionen von jährlich insgesamt -60 Nutzen- (bzw. 60 Kosten-) Einheiten. Bei einfacher Schädiger- oder Verursacherhaftung würde dieses Szenario darauf hinauslaufen, dass die Produktionstätigkeit eingestellt werden müsste, obwohl hierbei gesamtgesellschaftlich 40 Nutzeneinheiten verloren gingen. Können Verursacher und Geschädigter jedoch frei verhandeln, könnten Ausgleichszahlungen in Höhe von 60 Nutzeneinheiten gezahlt und immer noch 40 Einheiten erwirtschaftet werden. Angenommen wiederum, eine Aufrüstung der Fabrik hinsichtlich Lärmschutz und emissionsverringender Produktionsweise wäre für 30 Kosteneinheiten zu bewirken, wäre dies die effizienteste, da finanzielle (und Umwelt-) Ressourcen schonendste Lösung. Derlei über freie Verhandlungen zustande kommende gesamtgesellschaftlich effiziente Lösungen werden jedoch verhindert, wenn von vornherein festgelegt ist, dass generell nur ein Recht auf Nicht-Schädigung besteht (und Schädigung mit Kompensation ausgeschlossen ist). Dies heißt wohlgerne nicht, dass die Handlungsrechte bzw. das so genannte Haftungsregime nicht eindeutig festgelegt sein müssten. Wer eingangs welches Handlungsrecht hat, ist sehr entscheidend für die

Frage, wer wem gegenüber verpflichtet ist und von wem an wen dementsprechend mögliche Zahlungen o.ä. zu tätigen sind. Hierüber würden ohne anfängliche strikte Festlegung nachvollziehbarer Weise ansonsten ausufernde und kaum zielführende Diskussionen und Verhandlungen entbrennen. Keine Auswirkungen hat diese Anfangsverteilung jedoch auf die Frage, welches Ergebnis sich im Endeffekt einstellen wird, so Coase' Argumentation. Dies allerdings stellt ein gewichtiges Problem als relativ banal dar: Die Frage nämlich, wie die Eingangsverteilung der Handlungsrechte konkret auszugestalten ist. Coase thematisiert diesen Aspekt – in seinem Beispiel geht es hier um Tiere eines Viehzüchters (cattle-raiser), die die Felder eines anliegenden Farmers in Mitleidenschaft ziehen – als relativ simpel: „..., such an agreement would not affect the allocation of resources but would *merely alter the distribution of income and wealth* between the cattle-raiser and the farmer. [...] Whether the cattle-raiser pays the farmer to have land uncultivated or himself rents the land by paying the land-owner an amount slightly greater than the farmer would pay [...], the final result would be the same and would maximise the value of production“ (Coase 1990: 100f., eigene Hervorhebung). Es scheint nachvollziehbar, dass er zwar makroökonomisch hiermit einen essentiellen Punkt getroffen hat, der ihm – zu Recht – 1991 den Wirtschaftsnobelpreis einbrachte. Mikroökonomisch jedoch ist gerade die essentielle „Verteilung von Einkommen und Wohlstand“ für die betreffenden Parteien wohl die relevante Größe und schwerlich mit einem „lediglich“ (merely) abzutun.

Coase' Lösungsvorschlag ist also, entsprechend seiner Problembeschreibung, konkret und dadurch nur unter speziellen Voraussetzungen anwendbar. Auf Grundlage von Coase' Ideen wird schließlich die Erweiterung von zwei verhandelnden Parteien auf einen ganzen Marktmechanismus vor allem mit J.H. Dales und Thomas Crocker verbunden (vgl., Dales 1968, Baumol 1995: 177).

Heute ist aus dieser Kernidee z.B. das European Union Emission Trading System (EU ETS) entstanden: Der weltweit größte und erste internationale Handelsplatz für Emissionsrechte, der zu einer effizienten Ausbringung des Emissionsniveaus führen soll (vgl. Skjoereth/ Wettestad 2010).

Zur Funktion des Marktes notwendige Bedingungen

Zwar erkennt Coase an: "It is necessary to know whether the damaging business is liable or not for damage caused, since without the establishment of his initial delimitation of rights there can be no market transaction to transfer and recombine them" (Coase 1990: 104). Allerdings beschränkt er sich auch hier darauf, allein die Notwendigkeit der Festlegung der Rechte zu bemerken. Dass aber hierin die ganz konkrete, mit gewichtigen Implikationen verbundene und daher höchst strittige Dimension der eingangs eher abstrakt gemeinten Frage, 'Wer hat das Recht, wen zu schädigen?' vorliegt, wird hier nicht angesprochen.

Die Relevanz dieses Aspekts sei jedoch veranschaulicht anhand eines konkreten, für den Globalen Rahmen und damit für diese Arbeit relevanten Beispiels: Aufbauend auf Coase' Prinzip befürworten Bren-School-Ökonomen Christopher Costello und Steve Gaines und Meeresbiologin Leah Gerber in ihrem vielzitierten Artikel "A market approach to saving the whales" die Einführung eines Preises auf Wale. Dies würde, anders als intuitiv vermutet, jedoch keinesfalls zu einer Ausweitung des Walfangs führen, sondern ganz im Gegenteil zu einer Abnahme: Während derzeit Tierschutzaktivisten wie Greenpeace, Sea Shepherd oder der World Wildlife Fund nach konservativen Schätzungen pro Jahr ca. 25 Millionen Euro jährlich ausgeben und investieren (vgl. Costello/ Gaines/ Gerber: 140), um dem kommerziellen Walfang ein Ende zu setzen, haben sich die Fangquoten seit den 1990 Jahren auf heute ca. 2000 Wale pro Jahr verdoppelt. Durch die Einführung einer legitimen Quote könnten nun diese Ressourcen, statt in kostspielige Protestmaßnahmen gegen den Walfang, die die davon profitierenden Nationen dennoch nicht abhalten, in den Kauf von Fangquoten investiert werden, die wahlweise natürlich auch nicht wahrgenommen werden müssen⁷⁸. "We propose an alternative path forward that could break the deadlock: quotas that can be bought

⁷⁸ Zum Hintergrund: Der weltweit umstrittene Walfang wird seit 1946 kontrolliert und geregelt durch die IWC (International Whaling Commission), welche die Fangquoten festsetzt. Aktuell gilt offiziell noch das 1986 in Kraft getretene und 1990 verlängerte Moratorium, d.h. es wurde kein offizielles Walfang-Verbot ausgesprochen, aber die Quoten auf Null gesetzt hat. Es gelten jedoch laut der „International Convention for the Regulation of

and sold, creating a market that would be economically, ecologically and socially viable for whalers and whales alike. [...] Sea Shepherd, for example, estimates that its multimillion-dollar 2008 campaign saved about 350 minke whales in Antarctic waters. By our calculations, those whales could have been purchased for less than \$4 million” (Costello/ Gaines/ Gerber: 139f.)⁷⁹.

Obwohl dies auf den ersten Blick nach einem überzeugenden Konstrukt und Argument klingen mag, sind gerade Walschützer, die hierdurch nicht nur große Ressourcen einsparen, sondern vor allem auch effizientere und sicherere Instrumente zum Schutz der Wale ausüben könnten, nicht zufrieden. Sie argumentieren, das Leben der Wale könne prinzipiell nicht Gegenstand von Finanzstärke und Verhandlungen sein, daher seien diese Mittel per se abzulehnen: „Many anti-whaling groups, on the other hand, have had a fundamental problem with setting quotas for the same reason, feeling that quotas would appear to legitimize commercial whaling“ (Coulombe 2012). Interessant ist hier, dass aus ethischen Bedenken Mittel abgelehnt werden, die an sich dem Zweck der Walschützer durchaus dienlich wären – ganz im Sinne einer deontologischen Ethik heiligt in diesem Falle also (für sie) der Zweck keineswegs die Mittel. Aber ihre Kritik geht noch weiter: „Diese Ablehnung [ggü. dem besagten Vorschlag] gründet sich auf starken ethischen Bedenken (Wale werden nur als Handelsware betrachtet), zum anderen sprechen auch praktische und strategische Gründe gegen den Vorschlag: Unter anderem würde der Kauf des Lebens von Walen dabei helfen, ein aussterbendes Gewerbe am Leben zu erhalten. Zudem könnte eine solche Praxis andere Länder dazu

Whaling“ Ausnahmen für indigene Bevölkerung, die Wale zur Eigenbedarfsdeckung benötigt (z.B. Inuit von Alaska und Grönland, Bevölkerung einiger Karibikinseln) sowie für Walfang aus entweder traditionellen oder wissenschaftlichen Motiven. Staaten wie Island, Südkorea, Norwegen und vor allem Japan nutzen diese Ausnahmeregelungen intensiv.

⁷⁹ Ein vergleichbares Vorgehen findet im Europäischen Emissions-Zertifikate-Handel bereits seit 2006 statt: „The Compensators“ z.B., eine Gruppe und Initiative von Forschern am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), hat sich zur Aufgabe gemacht, Emissionszertifikate aufzukaufen und anschließend zu löschen, um die Menge der auf dem Markt verfügbaren Verschmutzungsrechte zu reduzieren (siehe <http://thecompensators.org>)

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

ermutigen, um ihres Anteils Willen kommerziellen Walfang wieder aufzunehmen oder damit zu beginnen“ (WDC 2012).

Hiermit kommen sie also auf das bereits angesprochene (von Coase nicht als zentral behandelte) Problem zu sprechen, wem denn überhaupt eingangs die Rechte bzw. Quoten zugesprochen werden (die sogenannte allowance allocation), und vor allem durch welche Institutionen und Verfahren dies geschieht. Dies erkennen auch die Autoren selbst durchaus als ein zentrales Problem an: „There are multiple challenges in getting such a scheme to work, including agreeing on sustainable quotas and on how shares should be allocated“, was im weiteren Text auch als „The Killer Question“ bezeichnet wird. Während dies nichtsdestotrotz von Costello, Gaines und Gerber mit „We believe that the IWC is up to the task“ (Costello/ Gaines/ Gerber: 140) abgehandelt wird, scheint sich doch gerade um diese Frage ein zentraler Problempunkt zu entwickeln: Denn abhängig davon, wem zu Beginn welche Rechte (dies gilt für Fang- wie für Emissions- oder sonstige Quoten) eingeräumt werden, ist ja vor allem die letztendlich für die beteiligten Akteure zentrale Kostenverteilung. Die Lösung wird also zwar in jedem Fall effizient sein, dies heißt aber bei weitem nicht, dass daher alle Beteiligten damit einverstanden sind. Denn Effizienz ist wie immer ein Einbahnstraßenargument: Zwar sollten Ineffizienzen, wo möglich, vermieden werden, aber dass eine Lösung effizient ist, macht sie noch lange nicht gerecht, moralisch wertvoll oder gar unumstritten.

Es bleibt also die Frage, ob eine hier geschaffene Eingangsverteilung von den beteiligten Instanzen akzeptiert würde. Spricht man zum Beispiel zunächst die Quoten den walfangenden Nationen, den „Walen“ bzw. ihren Verteidigern oder gar sich selbst zu (z.B. aus Sicht der IWC)? Falls ersteres, tut man dies nach traditionellen historischen Fangmengen (das sog. grandfathering) oder z.B. nach Ansprüchen? Dies z.B. würde voraussichtlich wiederum dazu führen, dass die Nationen, möglicherweise selbst solche, die bislang gar nicht im Walfang tätig sind, die Zusprennung von Fangquoten beanspruchen, nur um sie gegen Kompensation wieder abtreten zu können. Hier würde es also wieder Kriterien bedürfen, legitime

Ansprüche von illegitimen zu differenzieren. Das grandfathering, welches hier oft in Anspruch genommen wird⁸⁰, wirft dabei allerdings ein anderes Legitimationsproblem auf: Nach der ihm inhärenten Logik ergeben sich Nutzungs-, aber eben auch Emissions- und Verschmutzungsrechte dadurch, dass man dies „schon immer so getan“ hat – es wird also den am meisten emittierenden Unternehmen dafür auch mit den größten Konzessionen entgegengekommen. Dies ist selbstverständlich wirtschaftlich bedingt, jede andere Wirkweise würde zu kurzfristige massive Änderungen für die betreffenden Unternehmen bedeuten, wodurch in der Breite eine stabile Wirtschaftslage, die natürlich auch einen großen Wert an sich darstellt, ins Wanken gebracht würde. Selbstverständlich wäre es auch abwegig, energieintensive Wirtschaftszweige aus Prinzip zu strafen, um Wirtschaftszweige, die wenig Energie benötigen, mit für sie überflüssigen Zertifikaten auszustatten. Dennoch ist das grandfathering an sich mit moralischen Argumenten kaum zu unterfüttern und kann sinnvoll angewandt wohl niemals mehr sein als ein Interimsvorgehen, das einen zu plötzlichen Übergang zur eigentlichen Lösung abfedern soll.

Es sind also zu diesem interessanten Konstrukt wohl drei grundsätzliche Ebenen zu unterscheiden: Der Funktionsmechanismus selbst, die ethisch-moralische Dimension und die praktische Frage der Verfügungsgewalt bzw. der Stärke der internationalen Institutionen. Die erste Ebene, welche die reine Funktionsweise bzw. den Mechanismus betrifft, ist eine simple: Hier wird auf das Coase-Theorem von 1960 zurückgegriffen, obwohl dieses von den Autoren nicht namentlich genannt wird. Hier haben die Tätigkeiten einiger Akteure (der Walfänger bzw. der walfangenden Nationen) Auswirkungen auf Dritte (bzw. genau genommen zunächst ganz konkret auf Zweite, nämlich die Wale, die jedoch ihre Interessen nicht selbst durchsetzen können, was Tierschützer jedoch für sie übernehmen). Diese fühlen sich durch die Nicht-Beachtung ihrer Präferenzen (und die der von ihnen geschätzten Wale) so eingeschränkt, dass sie bereit sind, unter großem finanziellen und arbeitsintensiven Aufwand diese Präferenzen zu verteidigen. In der hier vorgeschlagenen Marktlösung

⁸⁰ So z.B. im EU ETS oder auch im Flug- und Schienenverkehr bei der Vergabe von Slots für Flug- und Verkehrsgesellschaften

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

also würde ein Interessenausgleich durch Verhandlungen zwischen den Walfängern und Walschützern zu einer für beide Seiten besseren Lösung führen. Dennoch kommt er gemeinhin nicht zu Stande.

Die ethisch-moralische Dimension dieser Lösung scheint schon schwieriger. Hier entsteht ein Konflikt zwischen dem einerseits eben relativ simplen konkreten Verhandlungsmechanismus und andererseits eben der normativen Frage, ob über bestimmte Dinge wie z.B. das Leben von Tieren überhaupt Verhandlungen möglich sein sollen, oder ob es hier nicht eher einer Grundsatzentscheidung bedarf⁸¹. Endres kommentiert dazu: „Häufig wird gemeint, statt des „ökonomischen“ Internalisierungsansatzes müsse sich die Umweltpolitik an außerökonomischen Kriterien orientieren. [...] Es ist auch unsinnig, dem „ökonomischen Ansatz“ in der Umweltpolitik den „offenen gesellschaftlichen Diskurs“ über umweltpolitische Ziele als Alternative entgegenzustellen, wie dies bei Fachdiskussionen gelegentlich geschieht“ (Endres 2013: 53). Diese Diskussion wird vermutlich ergebnislos zwischen Befürwortern und Gegnern der Verhandlungslösung weitergeführt werden (und dies somit den Gegnern zu Gute kommen, denn Ergebnislosigkeit bedeutet meist Beibehaltung des Status Quo).

Die letztendliche Durchführbarkeit des Ganzen hängt aber vor allem an der Autorität und Akzeptanz der jeweiligen zuständigen internationalen Institutionen. Im Falle des Emissions-Zertifikatehandels ist Rechtsgrundlage auf EU-Ebene die 2003 vom Europäischen Parlament und dem Rat der EU verabschiedete Emissionshandelsrichtlinie. Diese besitzt eine verhältnismäßig hohe Verbindlichkeit einer mit der EU ohnehin schon zur internationalen Zusammenarbeit geschlossenen supranationalen Institution. Eine Übertragung auf Szenarien, in welchen diese institutionelle Stärke nicht gegeben ist, wie es z.B. hinsichtlich der Walfangrechte oder der diskutierten Übertragung der EU ETS auf den globalen Rahmen der Fall ist, wird nicht nur von der Funktionsweise des Mechanismus ab-

⁸¹ Zwar wird es vermutlich von weniger Leuten als moralisch relevant erachtet, dennoch ist dies in seiner Logik auch durchaus übertragbar auf den Zertifikatehandel und das käufliche Recht zur Emission und Verschmutzung.

hängen, sondern vor allem von der Akzeptanz der Befugnisse der jeweiligen Institutionen. So ist z.B. zu beachten, dass nach wie vor Staaten, die sich den Richtlinien nicht beugen wollen, hierzu nicht verpflichtet werden können, und auch innerhalb der EU einige hiervon Gebrauch machen bzw. diese offiziell zwar einhalten, praktisch aber umgehen, wie es das Beispiel der Nutzung der Sonderregelungen für den Walfang zeigt.

Funktionsweise EU ETS

Insgesamt läuft der EU ETS nach dem sogenannten „cap & trade“-Prinzip, oft etwas unelegant übersetzt mit „beschränken und handeln“. Konkret heißt das, dass zunächst durch das Kyoto-Protokoll ein Gesamtausstoßvolumen für die gesamte EU von 8% festgelegt ist, bei welchem gedeckelt wird (= cap). Jedem EU-Land werden gemäß der EU-internen Vereinbarung von Juni 1998 und nach dem Prinzip des burden sharing „zumutbare Anteile“ hiervon zugesprochen (vgl. Endres 2013: 340f.). Diese werden wiederum durch die NAPs, die National Allocation Plans, von den einzelnen Staaten anlagenbasiert, d.h. an jedes Unternehmen, weiter verteilt.

Um den Zielen des Kyotoprotokolls und der CO₂-Reduktion dadurch auch nachzukommen, verläuft dieser Prozess in drei Phasen, bei denen sowohl die Gesamtmenge der zur Verfügung stehenden Zertifikate wie auch der Anteil der zunächst kostenfrei an die Unternehmen vergebenen Zertifikate schrittweise reduziert wird. Während der ersten Phase (von 2005-2007) lag der cap, also die gesamte zugeteilte Ausstoß-Menge, bei 2150 Millionen Tonnen Kohlendioxid bzw. Zertifikaten, von denen noch 95% nach dem grandfathering-Prinzip kostenfrei an die Unternehmen bzw. die Staaten vergeben und somit nur 5% versteigert wurden.

In der von 2008-2012 dauernden 2. Phase wurde das cap um 70 Mio. auf 2080 Mio. Tonnen reduziert, während der Anteil der davon versteigerten Lizenzen auf bis zu 10% erhöht wurde. Dies stellt, zur allmählichen und kontrollierten Einstellung der Unternehmen auf die neue Politik, zwar einen kleinen, aber nach wie vor einen kaum spürbaren Schritt für diese dar – die Menge gilt immer noch als größer als benötigt.

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

Einen deutlicheren und gewichtigen Unterschied machte hier erst der Übergang zur aktuellen 3. Phase des Systems: seit Beginn 2013 sind folgende Änderungen in Kraft getreten:

- die einzelnen National Allocation Plans fallen völlig weg, der gesamte Bestand wird nach Bedarf über einen einzigen europäischen Markt verteilt
- der cap wurde 2013 reduziert auf 2040 Millionen t, von da an pro Jahr um 1,74% sinkend
- der Anteil der auktionierten Zertifikate liegt bei 20% und soll bis 2027 schrittweise auf 100% steigen
- besonders nennenswert ist jedoch die Änderung des Vergabekriteriums: wurde bislang nach dem pragmatischen, aber wenig zielführenden Prinzip des grandfathering alloziert, wird ab jetzt das benchmarking bemüht: hier richten sich die „Durchführungsmaßnahmen für die Zuteilung kostenloser Emissionszertifikate so weit wie möglich“ an gewissen Benchmarks, „um sicherzustellen, dass durch die Art der kostenlosen Zuteilung Anreize für die Reduzierung der Emissionen von Treibhausgasen (THG) und für energieeffiziente Techniken geschaffen werden, indem sie den effizientesten Techniken, Ersatzstoffen, alternativen Herstellungsprozessen, der hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplung, der effizienten energetischen Verwertung von Restgasen, der Verwendung von Biomasse sowie der Abscheidung und Speicherung von CO₂, sofern entsprechende Anlagen zur Verfügung stehen, Rechnung tragen, und sie keine Anreize für eine Erhöhung der Emissionen bieten. (...) Der Ausgangspunkt bei der Festlegung der Grundsätze für die Ex-ante-Benchmarks für die einzelnen Sektoren bzw. Teilsektoren ist die Durchschnittsleistung der 10 % effizientesten Anlagen eines Sektors bzw. Teilsektors in der EU in den Jahren 2007 und 2008“ (2011/278/EU, Art. 1+2)

Das heißt also, es wird nicht mehr, wie im grandfathering, der Verbrauch der letzten Jahre als Grundlage gewertet und damit hoher Energiever-

brauch auch künftig gebilligt, sondern es gelten die jeweils brancheninternen energieeffizientesten Unternehmen als allgemeiner benchmark. Dies ist ein wesentlicher Schritt dafür, dass die Implementierung eines Marktsystems in dem für uns relevanten Zusammenhang überhaupt erfolgreich sein kann.

Weitere Übertragbarkeit

Das EU ETS hat als weltweit größtes Handelssystem für Zertifikate quasi eine Modellfunktion hinsichtlich der Frage, inwieweit es sich auch auf den globalen Rahmen übertragen und anwenden lässt. Prinzipiell ist der zu Grunde liegende Marktmechanismus etwas, das sich verhältnismäßig unproblematisch und kostenarm auch auf größere Ausmaße ausweiten lässt.

Zunächst muss man sich hier jedoch die Frage stellen, inwieweit dies überhaupt wünschenswert ist, bzw. ob der Marktmechanismus hier überhaupt die gewünschten Erfolge und Ziele erreichen konnte, nämlich erstens eine effiziente Verteilung der Ressourcen, zweitens und vor allem jedoch unter Wahrung derselben die angestrebte Reduzierung der CO₂-Emissionen.

Hierzu lässt sich im Groben Folgendes beurteilen: Auch, wenn die dritte Phase der EU ETS bereits vor gut zwei Jahren (Februar 2013) begonnen hat, sind zum aktuellen Zeitpunkt die Erfolge nach wie vor verhältnismäßig gering. Dies liegt vor allem daran, dass die Menge der ausgegebenen Zertifikate während der Phasen 1 und 2 als deutliches Überangebot angesehen wird, weshalb der Preis pro Zertifikat auf dem Markt sehr gering (zwischen ca. 4 und 5€) und damit der Anreiz zur Reduktion ebenfalls niedrig ist. BUND-Klimaexpertin Antje von Broock spricht in einem Interview mit dem Deutschlandfunk von einer Lenkungswirkung ab erst ca. 25€ pro Tonne Kohlendioxid (Deutschlandfunk 2013b), die jedoch quasi nie erreicht wurde.

Dies liegt u.a. natürlich – der Preis entsteht durch Angebot und Nachfrage – am cap, der sich im Nachhinein als massive Überallokation heraus-

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

stellte. Nicht zuletzt aufgrund der Finanzkrise mit ihren gesamtwirtschaftlichen Nachwirkungen war allgemein eine niedrigere Produktion zu verzeichnen. Es wurden ca. 100 Millionen Tonnen weniger ausgestoßen, als nach Zertifikatvergabe hätten emittiert werden dürfen. Dies schränkt die Wirkungsweise des Systems bzw. die gewünschte Einspar-Anreizwirkung auf die Beteiligten natürlich enorm ein, jedoch muss man auch berücksichtigen, dass das System gerade erst angelaufen war und sich gewissermaßen noch in Testphase und Kinderschuhen befand.

Anders sieht dies selbstverständlich die Unternehmensseite und der BDI: BDI-Präsident Ulrich Grillo interpretiert die hohe Zahl der Zertifikate und die damit verbundenen niedrigen Preise vielmehr als ein Zeichen dafür, dass die Unternehmen sozusagen „ihre Hausaufgaben gemacht“ haben. In einem Interview von Februar 2013 verkündet er: „Der Emissionshandel ist ein wichtiges Instrument. Die niedrigen Preise, die im Moment viele Leute erwähnen, zeigen ja eigentlich, dass das System funktioniert. Das System funktioniert, das heißt, die Unternehmen haben eine ganze Menge investiert, um ihre Emission zu reduzieren. Die brauchen also weniger Zertifikate. Das heißt, das System funktioniert“ (Deutschlandfunk 2013a). Dies ist in diesem Zusammenhang jedoch offenbar schöneredet und verkennt grundlegende Probleme bzw. lässt diese unerwähnt.

Essentiell scheint aber auch erst die Umstellung von der zweiten auf die dritte Phase, insbesondere vom Grandfathering- auf das Benchmarking-Prinzip, mit welchem das Anreizsystem erst sinnvoll umgesetzt wird. Dennoch hatte das Grandfathering, trotz aller gebotenen und auch hier formulierten Kritik, in der Übergangszeit sicher eine gewisse Berechtigung, und eine Anwendung des Benchmarkingprinzips von Beginn an wäre aufgrund der Notwendigkeit der schrittweisen Implementierung nicht hilfreich gewesen. Die Kritik am System fußt jedoch hauptsächlich auf diesen Schwächen der Umstellung, anstatt diese zuzugestehen und deren Zulässigkeit anzuerkennen. Das EU ETS scheint in der Tat erst jetzt, in seiner letzten Phase, überhaupt potentiell ein zielführendes Modell werden zu können. Es bleibt abzuwarten, wie sich das EU ETS von nun an bewährt. Eine Übertragbarkeit auf größere (globale) Ebene ist

hierbei jedoch mit relativ geringen Anpassungen möglich. Es gibt im Verhältnis zu anderen möglichen Lösungen (z.B. soziale Normen, Iteration) kaum schwer erfüllbare Funktionsbedingungen. Verfügungsrechte werden eindeutig zugewiesen (auch wenn man nach wie vor als strittig betrachten mag, ob dies nach den richtigen Kriterien geschieht, aber das spielt für die Funktionsweise des Systems eine untergeordnete Rolle). Auch die in Coase' Ursprungsmodell für einzelne Verhandlungen noch notwendige Forderung der nicht vorhandenen (oder sehr geringen) Transaktionskosten der beteiligten Akteure ergibt sich hier quasi durch das System selbst, welches so konzipiert und angelegt ist, dass Transaktions- und Verhandlungskosten minimiert werden, sofern man überhaupt Akteur am Markt ist. Darüber hinaus liegt einer der großen Vorteile des Marktmechanismus sicherlich darin, dass er – so er denn funktioniert – über den Preismechanismus Effizienz zu minimalen Kosten erreichen kann (vgl. auch Baumol 1995: 177f.).

Dem idealisierten Marktmechanismus ist in diesem Kontext jedoch nochmal genauere Aufmerksamkeit zu gewähren: Das Problem lässt sich auch so beschreiben, dass die Menge der Zertifikate nicht nur zu hoch, sondern in gewisser Weise dass sie überhaupt festgesetzt wurde. Gerade hinsichtlich der Wirkweise eines Marktes ist naheliegend, dass sich der effiziente Preis nur dann herausbilden kann, wenn auch die Angebotskurve den Marktanzweizen unterliegt. Dies lässt sich jedoch verständlicher Weise hier nicht herstellen: Da Zertifikate nicht produziert, sondern vergeben werden, ist zwangsläufig hierzu eine außermärkliche Entscheidung als Grundlage notwendig. Im Gegensatz zu – idealisierten – Ergebnissen des Marktprozesses orientiert sich diese weniger an real entstehende Produktionskosten und kann sich daher, wie hier, leicht als falsch bzw. zu ineffizienten Ergebnissen führend herausstellen. Darüber hinaus besteht im Unterschied zu normalen Märkten, auf denen einem Angebot eine (meist genuine) Nachfrage gegenübersteht, diese hier jedoch in einer politischen Entscheidung. Man muss sich verdeutlichen, dass das gehandelte Gut (nämlich im Grunde Einsparungen) nicht etwas ist, was Käufer *benötigen*, sondern zu dessen Kauf (in unterschiedlicher Höhe) sie verpflichtet werden. Dies setzt gerade den Mechanismus, der hier im Kern wirken soll, wiederum teilweise außer Kraft. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass

diesbezügliche Probleme der Übertragung nicht (oder nicht zwangsläufig) von der lokalen auf die globale Ebene bestehen, sondern bereits bei der Übertragung der von Coase angedachten direkten Zwei-Personen-Verhandlung auf eine Marktgröße, die eine Entscheidung über die Menge des zu handelnden Gutes notwendig macht. Eine solche Marktgröße kann durchaus auch lokal erreicht werden. Versteht man „lokal“ hier jedoch als ursprünglich behandelte Verhandlung zwischen zwei Personen, dann liegt hier sicherlich ein großes Problem in der Übertragung von der lokalen Ebene auf eine höhere Ebene, die durch die notwendig werdenden Voraussetzungen genau den Mechanismus, den sie eigentlich nutzen will, teilweise außer Kraft setzt.

3.6 Zwischenfazit II

Das dritte Kapitel hatte zum Ziel, zunächst herauszuarbeiten, welche Lösungsansätze zu Bereitstellungsproblemen lokaler öffentlicher Güter sich in der Literatur identifizieren lassen. In einem weiteren Schritt soll durchdacht werden, ob für die gefundenen Lösungen eine Übertragung vom lokalen auf den globalen Rahmen möglich scheint, um sich so einer Antwort auf die Leitfrage nach Lösungen für Bereitstellungsprobleme Globaler Öffentlicher Güter zu nähern.

Insgesamt wurden so fünf Ansätze in der Literatur identifiziert, die sich, ob intendiert oder nicht (wie z.B. Coase), mit der Bereitstellung öffentlicher Güter beschäftigen. Diese greifen teilweise auf unterschiedliche, teilweise auf ähnliche Argumentationsmuster zurück.

Zunächst wird hier noch einmal kurz zusammengetragen, welche Voraussetzungen gegeben sein müssen, damit die einzelnen identifizierten Lösungsansätze überhaupt ergriffen werden bzw. entstehen können.

Für die Funktion des Axelrod'schen Ansatzes z.B. ist es nötig, dass sowohl der Diskontfaktor hinreichend groß wie auch das Ende der Kooperationsituation offen oder zumindest unbekannt ist. Dies mag allerdings auch der Fall sein, wenn weitere zukünftige Kooperationen und damit gemeinsame Kooperationsgewinne generell möglich sind.

Damit eine Verhandlungslösung nach Coase greifen kann, müssen die Transaktionskosten niedrig sowie die Verfügungsrechte eindeutig vergeben sein.

Für die Wirksamkeit gesellschaftlicher Normen dagegen muss vor allem das (Sanktions-) Dilemma zweiter Ordnung überwunden werden (ohne hin muss ein Bedarf an Ihnen gegeben sein).

Weniger eindeutig ist die Lage bei Institutionen und – quasi als Metainstitution – erst Recht dem Staat. Institutionen können aufgrund ihrer Flexibilität mit verschiedensten Ausgangssituationen umgehen. Es ist daher nicht unbedingt von Grundbedingungen zu sprechen, die für ihre Funktionsfähigkeit erfüllt sein müssten. Auch und gerade der Staat bildet sich wohl im Kern gerade dort, wo keinerlei Grundbedingungen kooperativen Verhaltens erfüllt sind, und dieses daher über eine höhere Instanz (ohne exit-Option) gesichert werden muss.

Darüber hinaus fällt auf, dass die diskutierten Lösungen auf verschiedenen Ebenen liegen, die systematisch in Verbindung zueinander gesetzt werden können.

Im Kern lassen sich drei zentrale Mechanismen herausarbeiten: Erstens finden sich staatliche Lösungen für Bereitstellungsproblematiken öffentlicher Güter. Die Situation ist dadurch gekennzeichnet, dass keine Exit-Option für die Nutzer besteht und eine klare Rollendefinition von Nutzern und „Enforcer“ vorhanden ist. Ein zweiter Lösungsmechanismus betont die Rolle von Verhandlungen und institutionellen Arrangements. Die Besonderheit dieses Mechanismus liegt darin, dass eine Exit-Option für die Nutzer gegeben ist und die Bereitstellung des öffentlichen Gutes und die Kostenverteilung im Konsens geregelt wird. Im Detail können zwei Varianten innerhalb dieses Mechanismus unterschieden werden. Während Coase die bilaterale Konstellation in den Blick nimmt, konzentriert sich Ostrom auf die multilaterale Lösung der Kooperationsproblematik. In beiden Fällen kann jedoch nicht auf einen staatlich garantierten Zwangsmechanismus zurückgegriffen werden. Die Bereitstellung öffentlicher Güter und, zumindest bei Ostrom, eines Sanktionsmechanismus zum Erhalt dieser erfolgt durch Verhandlung, durch Selbstorganisation und gegebenenfalls durch die Schaffung institutioneller Lösungen.

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

Der dritte Bereitstellungsmechanismus öffentlicher Güter erfolgt ohne Rückgriff auf den Staat und ohne explizite Absprachen. Es gibt eine klare Exit-Option für die Akteure und keine vorab kollektiv vereinbarten Sanktionsmechanismen. Die Sanktionierung erfolgt individuell durch die beteiligten Akteure und besteht im zukünftigen Kooperationsentzug. Ein Unterschied zwischen den beiden Mechanismen Normen und reine individuelle Rationalität liegt darin, dass bei Axelrod immer ein konkretes kooperativ zu schaffendes Gut angestrebt, also immer ein positiver Nutzen verfolgt wird. In Bezug auf Normen kann es durchaus denkbar sein, dass sie auch von denjenigen befolgt werden, die die Fokalhandlung an sich sogar ablehnen. Ein Raucher z.B. kann, obwohl er der Norm des Nicht-Rauchens beim Essen keinerlei Nutzen zumisst, diese Norm anerkennen allein aufgrund der ansonsten drohenden sozialen Konsequenzen. Menschen, die permanent soziale Verhaltensgrundlagen ignorieren, werden nach und nach gesellschaftlich ausgeschlossen und isolieren sich somit quasi selbst. Axelrod verweist hier auf die Möglichkeit der Sanktionierung durch Kooperationsentzug. Coleman thematisiert die Rolle von Vertrauen und die Kosten, die durch Verlust zukünftiger Kooperationsgewinne bei Vertrauensentzug entstehen.

Die hier skizzierten Lösungsmechanismen haben sich, wenn auch in unterschiedlichem Maße, bei der Lösung lokaler öffentlicher Güter-Probleme bewährt. „Lokale Lösungen“ zeichnen sich durch zwei Eigenschaften aus: Erstens betreffen sie eine lokal begrenzte Personengruppe. Zweitens werden die Probleme von den betroffenen Akteuren selbst gelöst. Die zentrale Frage bleibt, inwieweit diese Lösungsmöglichkeiten auch für die Bereitstellung und den Erhalt Globaler Öffentlicher Güter eingesetzt werden können. Hier gilt es zu berücksichtigen, dass spezifische Eigenschaften des internationalen Systems die Produktion und Bereitstellung Globaler Öffentlicher Güter verhindern könnten.

Eine mögliche Systematisierung der untersuchten Lösungsansätze verläuft vor allem anhand der Frage der Sanktionsmöglichkeiten bzw. dazu getroffener Vereinbarungen sowie der Anzahl der Akteure. Sie ist jedoch nicht dahingehend zu verstehen, dass sich z.B. unter Vorhandensein von exit-option, sozialen Sanktionsmöglichkeiten und vielen Beteiligten notwendiger Weise Normen herausbilden werden. Der Weg von oben nach

unten ist also keinesfalls ein zwangsläufiger. Die Aussage ist lediglich, dass sich z.B. Normen durch soziale Sanktionen und viele Beteiligte auszeichnen, Coase'sche Verhandlungen durch die Möglichkeit freiwilliger Verträge und wenigen Beteiligten etc.

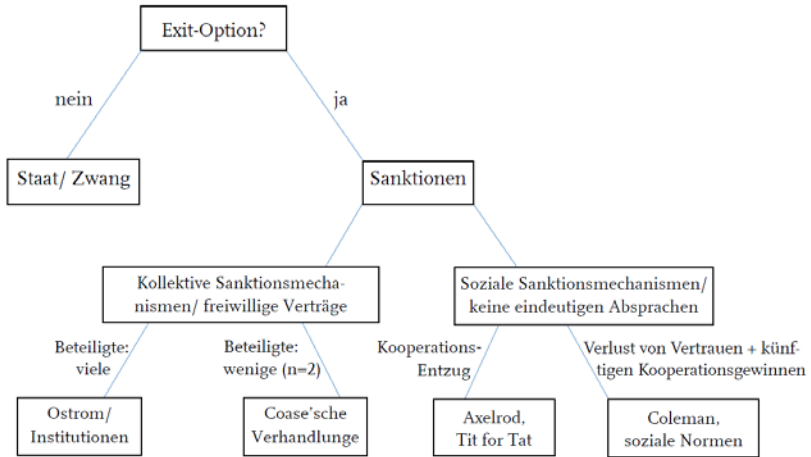


Abbildung 20: Systematisierung der untersuchten Lösungsansätze

Insbesondere die Ansätze von Coase und Coleman klingen vordergründig in Teilen ähnlich. In beiden Fällen wird ein Markt zum Handel von Rechten aufgestellt. Wo jedoch bei Coase dieser wirklich im Sinne des Marktmechanismus zur effizienten Allokation führen soll, indem das Recht zur Handlung an denjenigen vergeben wird, dem es am meisten wert ist (= den höchsten Nutzen bringt), wird bei Coleman durch die Norm selbst, nicht durch den „Handel“ (wenn man ihn hier überhaupt so nennen will) festgelegt, wer sich wie verhalten darf bzw. muss oder soll.

„When *exchange* is possible, this gives a solution which is a special case of that described by Coase in „The Problem of Social Cost“ (1960). The general solution is a market in rights of control, in which the actors who do not have control of the action may purchase rights of control from those who do, the former being limited only by their interest in the action and their resources“ (Coleman 1990: 250, eigene Hervorhebung).

3. Idealtypische Ansätze zur Bereitstellung öffentlicher Güter

Bei Coleman jedoch kann von einem "Austausch" der Rechte jedoch nicht die Rede sein. Die Idee, dass z.B. Raucher den Nichtraucher das Recht auf Kontrolle der Handlung abkaufen und die Nichtraucher monetär kompensieren, um sie schädigen zu dürfen, ist nicht im Sinne einer sozialen Norm, deren Ergebnis bzw. Ziel bereits durch die Norm selbst gegeben und nicht verhandelbar ist. Dies beinhaltet schließlich auch den durchaus möglichen Effekt, im Ergebnis so nicht zu einem sozialen Optimum zu gelangen. Es ist durchaus denkbar, dass den Rauchern durch Nichtrauchen eine wesentlich höhere Nutzeneinbuße entsteht, als den Nichtrauchern durch passiv rauchen, bzw. die Raucher bereit wären, mehr für das Recht auf Luftverschmutzung zu zahlen als die Nichtraucher für saubere Luft. Dennoch ist es unwahrscheinlich, dass es hierüber überhaupt zu breiten Coase'schen Verhandlungen kommt, da das Recht auf saubere Luft eine viel größere allgemeine Akzeptanz besitzt. Derartige Situationen liegen vermutlich vor allem da vor, wo starke Überzeugungen über die Art der Rechtslage vorliegen, die gelten sollte, was meist eine Nicht-Schädigungs-policy ist. Die 2007 mit jeweils großer Mehrheit beschlossenen Gesetze „zum Schutz vor den Gefahren des Passivrauchens“ sowie „zum Schutz des Nichtrauchers“ mit vorangehendem und sehr eindeutig ausgefallenem Volksentscheid in Bayern sind hierfür ein gutes Beispiel. Vielfach wird als politische Entscheidung eben nicht (wie von Coase propagiert) reine Effizienz angestrebt, sondern die Rechtslage, die sozial und ökologisch verantwortungsvoll handelnde Bürger vor Eingriffen schützt. Wie Russell Hardin knapp zusammenfasst: „Environmentalists do not want to buy clean air. They want others to stop fouling it“ (Hardin 1982: 83).

4 Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

Nachdem im zweiten Kapitel die theoretischen Grundlagen zur Problemstellung – nicht nur globaler – öffentlicher Güter gelegt und im dritten Kapitel mögliche Lösungsansätze herausgearbeitet und Überlegungen zu ihrer Übertrag- und Anwendbarkeit angestellt wurden, sollen im nun folgenden empirischen Teil zwei Fallbeispiele für erfolgreich verlaufene Prozesse der Bereitstellung Globaler Öffentlicher Güter aufgezeigt werden, um anschließend hieraus wiederum Rückschlüsse auf mögliche Erfolgskriterien ziehen zu können.

Dieses Kapitel entsteht also vorbereitend für hieraus zu schließende Folgerungen für Bereitstellungsbedingungen des fünften Kapitels. Aus diesem Grund sind in den zu untersuchenden Fallbeispielen nicht nur die Akteurskonstellation der jeweiligen Situation von Bedeutung, sondern auch die buchstäblich physischen Eigenschaften des Gutes. Daher scheint eine eingehendere Behandlung von für die Sozialwissenschaften eher wenig typischen Themen hier angebracht.

Es sei noch eine methodische Anmerkung getroffen: Im Normalfall wäre eine Fallzahl von zwei kaum nennenswert, um hieraus mögliche Schlüsse oder gar verallgemeinerbare Erkenntnisse ziehen zu wollen. Im Zusammenhang mit Globalen Öffentlichen Gütern jedoch gibt es kaum Fälle, in welchen Güter, die den ohnehin schon selten erfüllten formalen Kriterien (Nicht-Rivalität im Konsum, Nicht-Ausschließbarkeit, Universalität) genügen, auch wirklich erfolgreich bereitgestellt werden. Allgemeiner Friede, Gerechtigkeit, Finanzmarktstabilität, Gesundheit etc. werden zwar als Beispiele Globaler Öffentlicher Güter genannt, können aber sicherlich nicht als global erfolgreich bereitgestellt gelten und damit als positive Fallbeispiele dienen.

Die vorhandenen Fallbeispiele – also eigentlich die einzigen beiden, die insgesamt als gelungen und erfolgreich gelten – sind die internationale Zusammenarbeit zur Eindämmung der Schädigung der stratosphärischen Ozonschicht einerseits und zur Bekämpfung von Pocken andererseits. So beschrieb auch Kofi Annan die Bemühungen um das Schließen des Ozonlochs, konkreter das zentrale „Montreal Protocol“, auf einer Konferenz im Jahr 2000 als „...the single most successful international

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

environmental agreement to date“ (Barrett 2007: 74 + EPA 2000), während die 1977 erfolgreich abgeschlossene Ausrottung von Pocken generell als „the greatest single achievement ever in international public health“ gilt (Mortimer 2004: 145), laut dem Center for Global Development sogar als „one of the greatest achievements of humankind“ (CGD 2007: 1). Reiner Grundmann spricht von einer vor dem Gesamthintergrund der Bereitstellungsprobleme „nicht zu erwartenden Erfolgsgeschichte“ (Grundmann 1999: 17). Die Tatsache an sich, dass Fälle erfolgreicher Bereitstellung von Globalen Öffentlichen Gütern dermaßen spärlich sind (während sie ja im lokalen Bereich auch ohne weitere äußere Eingriffe durchaus vorkommen), lässt auf bestimmte, diesen Prozess erschwerende Gründe schließen. Gerade diese Diskrepanz war ja einer der Gründe und Anlässe für diese Arbeit.

Beide Fallbeispiele zeigen also Prozesse auf, bei denen – jedoch in stark unterschiedlichem Maße – aus einem bestimmten Problemkomplex heraus, ohne vorheriges Bestehen der entsprechenden Institutionen Regelungen und Regime gebildet wurden, die über jahrzehntelange Arbeit, Aufsicht und Überwachung schließlich die Probleme in den Griff zu bekommen in der Lage waren.

Während jedoch zu der in der Regimetheorie der Internationalen Beziehungen als Beispiel gern gewählten Ozonregulierung eine Fülle an Literatur existiert, sind politikwissenschaftlich relevante Quellen zum Thema Pockenbekämpfung rar. Die meisten Texte sind eher historischer Art und befassen sich entweder mit medizinischen Ratschlägen zur Pockenbekämpfung oder mit konkreten Maßnahmen in einem lokal sehr begrenzten Raum, wie z.B. Webering 1947 „Die Variola vera in der Geschichte der freien Reichsstadt Frankfurt (Main) und ihrer unmittelbaren Umgebung“, Matzel 1977, „Die Pocken im deutsch-französischen Krieg 1870/71“ oder Wolff 1966, „Einschneidende Maßnahmen. Pockenschutzimpfung und traditionale Gesellschaft im Württemberg des frühen 19. Jahrhunderts“. Auch stammen die meisten Quellen hierzu aus den 1970er und 80er Jahren. Jüngere Literatur gibt es wenig, da seit 1977 kein Pockenfall mehr bekannt geworden ist. Ein einzelnes großes Werk, „Smallpox and its eradication“, gänzlich zusammengetragen von führenden Mitgliedern des WHO-Smallpox-Eradication-Programms, beinhaltet

zwar den gesamten Prozess der Krankheitsausrottung, dies jedoch wiederum so detailliert und ausführlich (auf 1500 Seiten), dass der Fokus sehr viel mehr auf einem lückenlosen Erfassen aller Einzelheiten liegt und ein übersichtlicher Verlauf der Entwicklungen dem Werk schwer zu entnehmen ist. Eine sozialwissenschaftliche Aufarbeitung, die auf die internationale Zusammenarbeit abzielt, hat das Thema bislang so gut wie gar nicht erfahren⁸².

Abschließend geht das Kapitel, nach der Darstellung der erfolgreich verlaufenen Prozesse, jedoch auch noch kurz auf nicht geglückte Beispiele globaler Kooperation ein. Dies ist zwar ein uneindeutiges Vorhaben, da nur schwerlich festzulegen ist, welche (verpassten) Weichenstellungen genau einen Erfolg des Prozesses verhindert haben, aber es scheint nötig, kontrastierend darauf einzugehen, wie die unterschiedlichen Ergebnisse zustande gekommen sind.

4.1 Regimebildung zum Schutz der Ozonschicht

4.1.1 Das Problem

Zunächst ist hier auf die eigentliche Problementstehung einzugehen:

In einem Teil der erdumgebenden Stratosphäre wird Sauerstoff (O₂) unter Einwirkung der ultravioletten Strahlung der Sonne zu O₃, Ozon – dies bildet die sogenannte Ozonschicht. Sie befindet sich in ca. 14-35 km über dem Meeresspiegel und erfüllt die Funktion, vor bestimmten schädlichen Wellenlängen ultravioletten Sonnenlichts (UV) zu schützen, vor allem vor der besonders aggressiven UV-B-Strahlung. Neben gewissen natürlichen Schwankungen in der Ozonschicht wurden bei regelmäßigen Messungen über der Südpolarregion ab Beginn der 1980er Jahre jeweils im Frühjahr bedenkliche Werte gemeldet, ca. 15 Jahre später wurden ähnliche Werte, nur jeweils im Winterhalbjahr, auch über dem Nordpol festgestellt. Der Abbau der Ozonschicht wirkt zunächst einmal stark pflanzenschädigend (vgl. Landesumweltministerium NRW 2012): Erstens besteht die Gefahr

⁸² Zu nennen sind hier wohl nur die Fallstudien des Center for Global Development (CGD 2007) sowie Teile eines Kapitel aus Barrett 2007.

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

des Ausfalls von Ernteerträgen und daraus folgender Lebensmittelknappheit bis zu möglichen Hungersnöten, zweitens und vor allem jedoch ist die sich in den oberen Meeresschichten bildende Mikro-Algen-Schicht (Phytoplankton) davon betroffen. Starke UV-Strahlung und der Anstieg der Meerestemperatur führen zur Rückbildung des Phytoplanktons, wodurch das gesamte Ökosystem betroffen ist. Die Bildung von Phytoplankton erfolgt durch Photosynthese und bindet große Mengen Kohlendioxids, welches dadurch der Atmosphäre entzogen und in Form von Sauerstoff zurückgegeben wird. Es wird somit geschätzt, dass Phytoplankton für die Produktion von 60-70 % des Sauerstoffs in der Atmosphäre verantwortlich ist (vgl. Siegel/Franz 2010: 569). Der Meeresbiologe Jack Hall beschreibt Phytoplankton daher als den wichtigsten Organismus der Welt. Er ist die Basis der marinen Nahrungspyramide und der gesamten weltweiten Sauerstoffversorgung (vgl. EGN 2011).

Durch steigende UV-Einstrahlung und die dadurch ansteigende Wassertemperatur der Weltmeere sinkt der Bestand des Phytoplankton um knapp 1% pro Jahr, seit 1960 ist er bereits um 40% zurückgegangen (vgl. Siegel/Franz 2010: 570). Zusätzlich zur geringeren Sauerstoffversorgung wird durch das weniger werdende Phytoplankton auch weniger Kohlendioxid gebunden. Es bleibt stattdessen in der Atmosphäre und trägt als eines der Treibhausgase zur weiteren Erderwärmung bei, wodurch die Rückbildung des Phytoplanktons zu einem Teufelskreis wird.

Darüber hinaus hat der Abbau der Ozonschicht jedoch auch unmittelbare Konsequenzen für den Menschen.⁸³ Ultraviolette Strahlung schädigt Augen und vor allem Haut: Ein Rückgang des Ozongehalts der Stratosphäre

⁸³ Dies scheint eine notwendige Bedingung für menschliches Handeln zu sein. Ein Ausgehen von einsetzendem Verantwortungsbewusstsein aus reinen Gründen des Artenschutzes und des Bewusstseins, dass es doch menschliches Handeln zu sein scheint, das unüberschaubare Konsequenzen hat, wäre wohl in der Tat naiv (bzw. entspricht vermutlich in weiten Teilen nicht den Präferenzen der handelnden Akteure). Die Natur würde zwar vermutlich gern ihre eigenen Interessen anmelden, ist hierzu jedoch nicht in der Lage. Wie bereits in der DVPW-Jahreskonferenz 2009 „Politik im Klimawandel“ in einem Vortrag diskutiert wurde: „Nature can’t sit at a bargaining table (and frogs can’t talk)!“ Man könnte jedoch meinen, dass die bislang auch für den Menschen aufgezeigten mittelbaren Folgen ein langfristig ausreichender Grund seien, Gegenmaßnahmen zu ergreifen, aber auch das scheint

um 2% hat einen Anstieg der Hautkrebsfälle um ca. 2-3% zur Folge (vgl. Grundmann 1999: 191).

Ein Handeln in diesem Zusammenhang schien also in jeglicher Hinsicht geboten und wurde auch in Angriff genommen – zunächst jedoch auf nationalstaatlicher Ebene. Aretz teilt die Entwicklung bis zur Verabschiedung des Montreal-Protokolls grob in zwei Phasen: Zunächst erfolgt von 1974 (die Chemiker Mario Molina und Frank Rowland veröffentlichen in der Zeitschrift *Nature* einen Artikel, in dem sie erstmals eine Gefährdung der stratosphärischen Ozonschicht durch FCKWs vermuten) bis März 1985 die „Auseinandersetzung auf wissenschaftlicher Ebene“ zur Klärung der Grundlagen, Ursachen und möglichen Konsequenzen. Ab 1985 beginnt nun mit der Entdeckung des Ozonlochs über der Antarktis Phase 2, die eigentliche Regime-Etablierung.

Es geht also zunächst darum, die wissenschaftliche Diskussion um den Umgang mit Ozon im Vorfeld der späteren Ozon-Regime-Bildung zu skizzieren. Hierbei liegt das Hauptaugenmerk auf den nationalen „Ozon-Koalitionen“ und deren mehr oder weniger erfolgreichen Einfluss auf die innerstaatliche Regulierung des Ausstoßes von ozonstörenden Stoffen gelegt.

4.1.2 Ozon-Diskussion im Vorfeld der Regimebildung (1974 - 1985)

Bis zuletzt waren wissenschaftliche Grundlagen und Eckdaten in der Ozon-Frage nicht eindeutig geklärt, aber mindestens bis März 1985 war die Diskussion durch die intensive wissenschaftliche Debatte über die tatsächliche Wirkung von Fluorkohlenwasserstoffen (FCKW) auf die Ozonschicht geprägt (vgl. Aretz 2006: 97). Diese Debatte wurde jedoch im Kern auf nationalstaatlicher Ebene ausgetragen, denn einerseits war man von der Erkenntnis, dass die Notwendigkeit einer internationalen Debatte be-

nicht der Fall bzw. zu abstrakt oder weit entfernt zu sein. Zumindest erfolgte ein politisches Tätigwerden erst, nachdem der Zusammenhang zwischen Löchern in der Ozonschicht, höherem Hautkrebsrisiko sowie damit verbundenen Folgekosten nachgewiesen war.

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

stand, noch weit entfernt, andererseits war ein Aushandeln globaler Kooperation in der Tat ja erst sinnvoll zu führen, wenn biologische, chemische und physikalische Grundlagen geklärt waren.

1974 lösten die beiden US-Forscher Sherwood Rowland und Mario Molina die Diskussion mit der von ihnen aufgestellten Hypothese aus, es bestehe ein Zusammenhang zwischen dem Ausstoß von FCKW und der Abnahme der Ozonkonzentration in der Stratosphäre. Konkret besagt die „Molina-Rowland-Hypothese“, dass sich FCKW-Moleküle sehr viel länger in der Atmosphäre halten als bislang gedacht, nach ihrem Entweichen (z.B. aus Kühlschränken, Sprühdosen etc.) langsam aufsteigen, nach teilweise bis zu 50 Jahren die obere Stratosphäre erreichen⁸⁴, dort vom UV-Licht zersetzt werden und Chloratome freisetzen, die schließlich die Ozonschicht angreifen. Ein einzelnes freigesetztes Chlornradikal kann dabei bis zu 100.000 Ozonmoleküle zerstören, und dies lange Zeit, nachdem es emittiert wurde (vgl. Molina/ Rowland 1974). Es folgte die Zusammenfassung und Empfehlung: “It seems quite clear that the atmosphere has only a finite capacity for absorbing Cl atoms produced in the stratosphere, and that important consequences may result. This capacity is probably not sufficient in steady state even for the present rate of introduction of chlorofluoromethanes. More accurate estimates of this absorptive capacity need to be made in the immediate future in order to ascertain the levels of possible onset of environmental problems” (Molina/ Rowland 1974: 812).

Diese Kernaussage der potentiell folgenschweren Verwendung von FCKW der Untersuchung (die Molina, Rowland und Paul J. Crutzen 1995 den Nobelpreis für Chemie einbrachte,) bedeutete eine deutliche Zäsur, galt FCKW mit seinen Eigenschaften – „billig in der Herstellung, nicht toxisch, chemisch inert, nicht brennbar, nicht korrosiv“ (Grundmann 1999: 71) – bis dahin doch als „Wunderchemikalie“ der Nachkriegszeit (vgl. Barrett 2007: 75). Der Artikel löste eine nachhaltige wissenschaftliche Diskussion aus: Die Forscher warnten vor möglichen Konsequenzen

⁸⁴ Die Stratosphäre ist – nach der die Erde direkt umgebenden Troposphäre – die zweite Schicht der Erdatmosphäre und beginnt ab einer Höhe von ca. 15km über der Erdoberfläche.

und forderten schnelles Eingreifen, konnten aber selbst nicht entkräften, dass ihre Forschungen eher naheliegende Vermutungen als eine klare wissenschaftliche Beweislage darstellten – die Studie wurde daher auch unter dem Begriff „Molina-Rowland-*Hypothese*“ bekannt. Die nachhaltige wissenschaftliche Unklarheit ist hierbei nicht zu unterschätzen, stellen doch für den Erfolg zu ergreifender Maßnahmen genaue Kenntnisse der grundlegenden Zusammenhänge im Grunde einen wesentlichen Faktor dar. Wie jedoch der Hauptverhandlungsführer der USA Richard Benedick noch zehn Jahre nach Beschluss des Montreal Protokolls festhielt: „We seem to have forgotten that [the case for the Montreal Protocol] was completely theoretical. Measurements did not in fact record any thinning of the ozone layer, except over Antarctica, a seasonal occurrence which scientists at the time considered a special case, and for which there were numerous theories. There was, moreover, no evidence that CFCs were responsible. Finally, there was no sign of increased ultraviolet radiation actually reaching the Earth“ (Benedick, zitiert nach Barrett 1999: 193).

Die Tatsache, dass das Themenfeld noch sehr jung war, sich auf eher dürftiger Datengrundlage bewegte, und sich dementsprechend eher in der Phase des Hypothesentestens befand, prägte demnach den wissenschaftlichen Diskurs der frühen Jahre, der noch keine der Komplexität des Problems gewachsenen Modelle vorweisen konnte (vgl. Grundmann 1999: 190ff). Zudem konnten die chemischen Reaktionen zwar unter Laborbedingungen theoretisch und empirisch nachgewiesen werden, jedoch nicht verlässlich auf reale atmosphärische Bedingungen der Stratosphäre übertragen werden (vgl. Aretz 2006: 101). So ist verständlich, dass sich innerhalb der intensiven internationalen Diskussion sowohl wissenschaftlich wie auch entsprechend politisch bzw. wirtschaftlich zwei gegenläufige Strömungen entwickelten. Entscheidungstheoretisch ist die Lage leicht zu modellieren als eine Entscheidungssituation unter Unsicherheit (oder ggf. unter Risiko – je nachdem, ob man überhaupt eine gewisse Wahrscheinlichkeitsverteilung als eindeutig ansehen will), z.B.:

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

	<i>s.o.t.w.1:</i> <i>FCKW stellen sich letztlich als schädlich heraus</i>	<i>s.o.t.w.2:</i> <i>FCKW haben keinen Einfluss auf Atmosphäre und Ozonschicht</i>
<i>FCKW ersetzen</i>	-10	-10
<i>FCKW beibehalten</i>	-100	10

Abbildung 21: Entscheidungssituation: Beitrag leisten zur FCKW-Vermeidung?

Je nach Risikoneigung und Einschätzung der Wahrscheinlichkeiten kann man sich aus dieser Sachlage heraus entweder dafür entscheiden, auf Nummer sicher zu gehen und prophylaktisch so weit wie möglich auf FCKW zu verzichten, oder aber die Wahrscheinlichkeit, dass FCKW tatsächlich für das Ozonloch (mit) verantwortlich sind, für so gering halten, dass es die Kosten der technischen Umstellung nicht lohnt. In Deutschland wurde die wirtschaftsfreundlichere Variante der Beibehaltung geltender Standards bis zur größeren Sicherheit über die grundlegenden Zusammenhänge gewählt. Die US-Regierung dagegen entschied sich hier für ein Handeln gemäß dem Standard der „reasonable expectations“ und untersagte vorsorglich die Verwendung von FCKW in Sprühflaschen. Auch dies geschah jedoch nicht ohne Protest der Industrie. Das Chemie- und Sprengstoff-Unternehmen DuPont, der weltweit größte FCKW-Produzent, verkündete, erst dann an Einschränkungen und Produktionsänderungen denken zu wollen, wenn die letzten Zweifel an der Gefährlichkeit der FCKW beseitigt sind (vgl. Aretz 2006: 105). Während sich jedoch „in den USA die wissenschaftliche Expertise erfolgreich gegen konkurrierende Akteursstandpunkte durchsetzen konnte und in den Entscheidungsprozeß des politischen Systems Eingang fand, war dies in Deutschland in der ersten Phase der Kontroverse nicht der Fall“ (Aretz 2006: 104). In Deutschland beschränkte sich die Einigung mit der Industrie dagegen auf eine Selbstregulierung mit einer festgelegten Obergrenze, deren

Höhe zu keinerlei Produktionseinschränkungen zwang (vgl. Aretz 2006: 109).

Eine Entscheidung also zugunsten der vorsichtigen Variante der Einstellung der FCKW-Nutzung scheint angesichts verhältnismäßig kostengünstiger Verfügbarkeit einer Alternative sowie der möglichen Konsequenzen, wenn sich die anfänglichen Forschungshypothesen erhärten, auch bei gering eingeschätzter Wahrscheinlichkeit des Risikos plausibel. Das Problem besteht (u.a.) darin, dass die Lage als Vielzahl isolierter Entscheidungssituationen einzelner Akteure zu simpel dargestellt ist. Gerade, wenn sich nennenswerte Akteure für die Option des „phasing-out“ (und damit das freiwillige auf-sich-nehmen von zumindest vorläufig höheren Entwicklungs- und Produktionskosten) entscheiden, besteht für die auf dem Markt agierende Konkurrenz ein Anreiz, Wettbewerbsvorteile zu nutzen. Genau dies ist geschehen: In Folge des unterschiedlichen Umgangs mit der Situation und der in den USA frühzeitig durchgesetzten Regulierung hatten „die europäischen Hersteller Mitte der achtziger Jahre einen Wettbewerbsvorteil auf Kosten der USA erreicht, den sie nicht kampflos aufgeben wollten. Zur Legitimation der ablehnenden Haltung wurden erwartungsgemäß wissenschaftliche Erkenntnisse angeführt, die die Lage entdramatisierten, wodurch politische Eingriffe als nicht geboten erschienen“ (Grundmann 1999: 74).

Dennoch entspricht die Situation im Grunde nicht einem klassischen Gefangenendilemma. Die spieltheoretische Besonderheit des Ozonbeispiels bleibt die Unkenntnis über die zu Grunde liegenden chemischen Zusammenhänge, wodurch sich eine strategisch ungewöhnliche Situation ergibt: Die Parteien im „Ozone Game“ sind im Unklaren darüber, welche Art von Spiel sie eigentlich spielen. Gilt der in der einfachen Entscheidungssituation aufgeführte Umweltzustand, dass FCKW sich in der Tat letztlich als schädlich herausstellt, spielen die Akteure ein Assurance Game, bei welchem sie nur durch gemeinsame Kooperation das hier sowohl individuell wie auch kollektiv) beste Ergebnis erreichen können .

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

		USA	
		Umstellung	Beibehaltung
EG	Umstellung	4, 4	1, 3
	Beibehaltung	3, 1	2, 2

Abbildung 22: Beitrag zur FCKW-Vermeidung als Spiel, falls schädlich

Erweist sich FCKW jedoch als für Atmosphäre und Ozonschicht gänzlich unerheblich, hätten sich die Bemühungen und Kosten in keinem Fall gelohnt.

		USA	
		Umstellung	Beibehaltung
EG	Umstellung	2, 2	1, 4
	Beibehaltung	4, 1	3, 3

Abbildung 23: Beitrag zur FCKW-Vermeidung als Spiel, falls nicht schädlich

Für diesen Fall wäre das Auf-sich-Nehmen der Umstellungskosten immer letztendlich überflüssig gewesen, schlimmstenfalls (bei einseitiger Produktionsumstellung) hätte man der Konkurrenz einen enormen Wettbewerbsvorteil verschafft. Eine einseitige Regulierung wäre für die Chemieindustrie des jeweils nicht regulierenden Staates von Vorteil gewesen, da durch relativ kostengünstigere Produktion der Export erweitert und die Gewinne vergrößert werden könnten. Die Beibehaltung der bestehenden Produktionsweise ist hier immer bessere (und damit die stark dominante) Strategie. Und im Gegensatz zum Gefangenendilemma ist das Ergebnis

in diesem Fall kein pareto-suboptimaler (und damit gesamtgesellschaftlich bzw. global ineffizienter) Ausgang, sondern ein wünschenswertes Gleichgewicht. Zwischen diesen beiden, jeweils andere Verhaltensweisen vorgebenden Szenarien konnten die Akteure lange Zeit nicht verlässlich unterscheiden. Die Position Deutschlands und der EG, hier zumutbare Verantwortungen nicht übernehmen zu wollen, soll hierdurch nicht verteidigt werden, aber es war zumindest alles andere als eindeutig bewiesen, dass durch den Verzicht auf FCKW überhaupt ein Beitrag zu einem Öffentlichen Gut geschaffen wurde.

Fraglich ist, ob das Einnehmen derart unterschiedlicher Positionen auf eine wirklich andere Einschätzung der Lage zurückgeführt werden kann (vgl. z.B. Breitmeier 1996: 108), oder eher auf einen unterschiedlichen strategischen Umgang mit einem übereinstimmenden Verständnis der Zusammenhänge. Dass keine der beiden Parteien Sicherheit hatte, ist ausreichend betont worden, aber zumindest eine unterschiedliche Risikowahrnehmung muss wohl auch mit Recht vermutet werden – bei einer Einschätzung des Risikos als realistisch, dass FCKW in der Tat hauptsächlich für Löcher in der Ozonschicht verantwortlich sind, wäre angesichts der Folgekosten auch für die EG-Staaten die Beibehaltung der Standards nicht rentabel gewesen. Alles in allem bleibt eine zentrale Bedingung lange unerfüllt: „Effective regulation depends on a mutual belief in cooperation“ (Breitmeier/ Young/ Zürn 2006: 63).

Darüber hinaus gibt es weitere Erklärungsfaktoren für das Entstehen der zwei Lager:

Zunächst verfolgen die USA traditionell andere politische Handlungsmuster – im Gegensatz zu Deutschland, das hier eher als reaktiv zu beschreiben ist, z.B. sehr viel proaktiver. Des Weiteren spielten die Beziehungsgeflechte und Koalitionen zwischen der Politik, der Industrie, der Wissenschaft und der gesellschaftlichen und medialen Öffentlichkeit (vertreten durch Verbraucherschutz- und Umweltverbände) eine entscheidende Rolle (vgl. Aretz 2006: 103 ff.). Auch diese stellten sich in den zwei Ländern höchst unterschiedlich dar: Zwar waren auch in den USA die durchaus mächtigen Lobbygruppen der Chemieindustrie weiterhin bemüht, eigene, die alarmierenden wissenschaftlichen Hypothesen ent-

kräftende Studien durchzuführen und dadurch die wissenschaftliche Debatte zu beeinflussen. Es kam hier jedoch früh zur Herausbildung einer Kooperation und Koalition zwischen der pro-regulativen Wissenschaft, der Politik sowie auch der medialen Berichterstattung. Eine frühe Verarbeitung des Themas in den Medien mit Darstellung der Forschungsergebnisse sowie möglicher Folgen und Szenarien führte zu einer breiten Forderung von Gesellschaft und Verbraucherschutzverbänden an politische Entscheidungsträger, in welchen ein Schutz der Gesellschaft durch eine regulative Politik gefordert wurde. Gesellschaftlicher Rückhalt bzw. „a national identity that produces consent on the part of those who are targets of regulations, even if they consider the rules in question inconvenient“ ist dabei eine notwendige Bedingung für erfolgreiche Umsetzung von Regulierung (Breitmeier/ Young/ Zürn 2006: 63). Diese war in Deutschland im Gegensatz zu den USA nicht gegeben.

Die Wissenschaft fand somit also bald Unterstützung nicht nur durch die Politik, sondern vor allem durch die gesellschaftliche und mediale Öffentlichkeit. Einflussreiche Industrieverbände sahen sich in den USA in Folge also bald einer schier übermächtigen Interessenkoalition gegenüber. Die so entstandene Atmosphäre und der gesellschaftliche Druck “created an environment in which industry had an economic incentive to find a technological solution to the problem (namely, substitutes for ODCs, which U.S. industry was first to develop)” (Harris 2007 b: 208f.).

In Deutschland stellte sich die Lage dagegen vollkommen anders dar. Auf politischer Ebene war die angesprochene Unklarheit über die wissenschaftlichen Grundlagen für die traditionell eher reaktive Politikgestaltung auch für die sozialliberale Koalition der 70er Jahre eine zu spekulative Basis: „Eine stärkere Berücksichtigung der wissenschaftlichen Interessen an einem Verbot der FCKW war nach Auffassung von Industrie und Politik zu diesem Zeitpunkt [Ende der 70er Jahre, *Anm. der Autorin*] wegen mangelnder „Beweise“ und der Uneinheitlichkeit der Forschungsaussagen objektiv nicht zu rechtfertigen. [...] Der von Unsicherheiten geprägte wissenschaftliche Standpunkt konnte keine einheitliche Akteursperspektive entwickeln und hatte eine viel zu schwache und fragmentierte soziale Basis, um die damit verbundenen Interessen politisch erfolgreich

durchsetzen zu können“ (Aretz 2006: 109f.). Auch geringe mediale Aufmerksamkeit und Information der Öffentlichkeit führten dazu, dass das Thema gesellschaftlich – besonders im Vergleich zur Situation in den USA – nicht nennenswert aufgegriffen wurde. Auch global gesehen war die Artikulation von Betroffenheit über die Zerstörung der Ozonschicht verhältnismäßig schwach ausgeprägt. „Die zeigt sich nicht zuletzt daran, daß bis 1985 kein Umweltverband an den internationalen Verhandlungen teilnahm“ (Oberthür 1997: 77).

In Kombination führte die politische Trägheit, gepaart mit dürftiger medialer Berichterstattung und demzufolge gesellschaftlicher Durchdringung und Interessenartikulation dazu, dass die pro-regulative Wissenschaft in Deutschland und den weiteren EG-Staaten keine Chance hatte, sich gegen die Interessen der Industrie durchzusetzen.

Auch muss festgehalten werden, dass die Kosten einer Umstellung für die EG-Staaten mit weitaus höheren Kosten verbunden war als für die USA: Die Aerosol-Industrie war in der EG wesentlich größer sowie auch am Weltmarkt exportintensiver, wodurch ein FCKW-Verbot weitaus größere ökonomische Störungen als in den USA verursacht hätte (vgl. Aretz 2006: 117f.).

Schließlich war ein letztes Argument für die schnelle Entscheidung zu Gunsten des Verbots in den USA die relativ unproblematische Machbarkeit und Umsetzbarkeit einer Alternativlösung. Weder technisch noch finanziell war es ein größeres (aber eben dennoch ein gewisses, bzw. relative wirtschaftliche Nachteile schaffendes) Problem, FCKW durch Pumpentechnik und andere, weniger schädliche Stoffe zu ersetzen. Dieses gilt natürlich gleichermaßen für alle beteiligten Akteure, führte aber aufgrund der genannten weiteren Randbedingungen nur in den USA zu einem entsprechenden Handeln. Als Resultat des früh durchgesetzten Verbotes kam es hier somit auch zu einer starken Zunahme der Bemühungen bei der Erforschung von FCKW-Alternativen.

Dennoch muss konstatiert werden, dass die auf nationaler Ebene beschlossenen Maßnahmen (FCKW-Verbot in den USA, fragwürdige Selbstregulierung in Deutschland) auch Jahre später keinen nennenswerten globalen Effekt aufwiesen. Insgesamt werden bis Mitte der 80er Jahre

zunehmend mehr FCKW produziert und emittiert (vgl. Aretz 2006: 112). Der Alleingang der USA war also aus ökologischer Perspektive nichts als ein „Tropfen auf den heißen Stein“, aus ökonomischer Sicht gar eine freiwillige Schlechterstellung. Die USA versuchten daher selbstverständlich, die Verbotspolitik zu exportieren und international zu verankern, der Bedarf an internationaler Kooperation und Koordination war dabei offensichtlich denn je.

Stattdessen kam es eher zu einer Vergrößerung der Akteursgruppen und Verhärtung der Positionen: Auch Schweden, Norwegen und Kanada begannen in den 70er Jahren mit freiwilligen Reduktionen und wurden als so genannte „Toronto Group“ in ihrer Forderung nach globaler Kontrolle und Regulierung weiterhin von Dänemark, Österreich und der Schweiz unterstützt. Neben den USA sammelten sich auf der Seite der Regulierungsbefürworter also vor allem kleinere Industrieländer ohne nennenswerte FCKW-Produktion und damit auch nur mit geringen erwartbaren Kosten einer Umstellung. Besonders auf Initiative der skandinavischen Staaten setzte der Verwaltungsrat der UNEP (UN Environment Programme) ab 1981 eine Arbeitsgruppe zur Ausarbeitung einer globalen Rahmenkonvention ein, die bis 1985 sieben Mal tagte. Dem gegenüber formierte sich die Koalition der „Regulierungsbremser“, bestehend aus den meisten EG-Staaten, allen voran inzwischen Großbritannien und Frankreich, die stark die Interessen ihrer nationalen Chemiekonzerne vertraten (vgl. Aretz 2006: 117). Trotz dieser nahezu unlösbaren Blockadesituation gelang es im März 1985 (und damit bereits vor der Entdeckung des Ozonlochs über der Antarktis), das „Wiener Übereinkommen zum Schutz der Ozonschicht“ zu vereinbaren, welches inhaltlich zwar wenig weitreichend war, aber als globale Rahmenkonvention formal einen wichtigen Zwischenschritt zur Bildung des Ozon-Regimes darstellt (vgl. Aretz 2006: 116). Der Konventionstext spiegelte die weiterhin vage Wissensgrundlage wieder: Ziel der Vereinbarung war es, „die menschliche Gesundheit und die Umwelt vor schädlichen Auswirkungen zu schützen, die durch menschliche Tätigkeiten, welche die Ozonschicht verändern oder wahrscheinlich verändern, verursacht werden oder wahrscheinlich verursacht werden“ (Wiener Übereinkommen, Art.2.1: <http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19850048/>).

Auf dieser Grundlage ist nachvollziehbar, dass vor allem die EG-Staaten weiterhin zu keinerlei über die bereits getroffenen nationalen Emissionsminderungen oder Kontrollvereinbarungen hinausgehenden Verpflichtungen bereit waren. Das Übereinkommen enthielt hauptsächlich Vereinbarungen zum Informationsaustausch (z.B. Art. 4 + Anlage II), zur Beobachtung und Forschung (Art.3 + Anlage I) sowie zur Einsetzung einer Vertragsstaatenkonferenz (vgl. Oberthür 1997: 77f.). Es handelte sich also eher um eine Rahmenkonvention normativen Charakters, in der Maßnahmen zum Schutz der Ozonschicht behandelt wurden, deren konkrete Umsetzung jedoch in Form später zu schließender Vereinbarungen (Protokolle) angedacht war.

Dennoch kann das Wiener Abkommen im Bereich der zu schaffenden Erkenntnis, dass etwas gegen den Abbau der Ozonschicht getan werden müsse, erste Schritte zu einer international (zumindest von 20 führenden Industriestaaten) getragenen Kooperation einleiten, und somit trotz der dürftigen konkreten Beschlusslage als Zwischenschritt bzw. „Quasi-Regime“ auf dem Weg zur Implementation des Ozon-Regimes beschrieben werden.

4.1.3 Implementation des Ozon-Regimes

Zwei Monate nach der Unterzeichnung des Wiener Abkommens ereignet sich im Mai 1985 etwas, das sowohl die Erkenntnisse über wissenschaftliche Grundlagen wie auch vor allem die Risikowahrnehmung der Situation nachhaltig änderte: Über der Antarktis entdecken eine britische Forschergruppe erstmals eine so massive Ausdünnung der Ozonschicht bereits in so niedriger Höhe, dass die Forscher selbst zunächst an der Richtigkeit ihrer eigenen Daten zweifelten (vgl. Aretz 2006: 122 f.). „This hole, which persisted for three month, was the size of North America“ (Dauvergne 2008: 469). Die Entdeckung des Ozonloches über der Antarktis war – trotz andauernder Skepsis über die Ursachen – nach Jahren der Spekulationen der erste stichhaltige, empirisch belegbare und unter realen Bedingungen entstandene Beweis für die kritische Situation in der Stratosphäre. Hiermit wird eine zweite Phase des „Ozone-Games“ eingeleitet.

Zwar waren die Ursachen des antarktischen Ozonlochs nach wie vor nicht abschließend geklärt, und ähnliche Phänomene auch in anderen Teilen der Welt bislang noch nicht beobachtet, aber es verdichteten sich dennoch schnell Erkenntnisse, dass der FCKW-Ausstoß maßgeblich Einfluss hierauf haben musste (vgl. Grundmann 1999: 240f.), was ob dieser brisanten neuartigen Entwicklung auch in Politik und Gesellschaft schnell weitere Reaktionen hervorrief. Vor allem jedoch war durch das nicht vorhergesehene Auftreten des Ozonlochs die „Gefahr unerwarteter und nicht-linearer Entwicklungen deutlich geworden“ (Breitmeier 1996: 79). Die von da an jährlich neuen Meldungen über die wachsende Abnahme der Ozonschicht erhöhten deutlich nicht nur weltweit das Problembewusstsein, sondern vor allem auch den Druck auf die politischen Entscheidungsträger. Durch eine weitere globale Ausdünnung der Ozonschicht wurden vor allem für die USA schwere gesundheitliche Langzeitfolgen in Form von Hautkrebserkrankungen vermutet. All dies erhöhte deutlich den öffentlichen Druck, der schließlich auch in den EG-Staaten die enge Verbindung zwischen Industrie und Wirtschaft immer weiter aufbrach (vgl. Aretz 2006: 120). Das Auftreten und Entdecken des Ozonloches kann also als eine Art „externer Schock“ gewertet werden. Der hiermit verbundene Weckruf und die daraufhin folgenden Entwicklungen in den Nationalstaaten, insbesondere in den bislang die Regulierung bremsenden Staaten, änderten das Beziehungsgeflecht grundlegend und ermöglichten dadurch das Einschlagen neuer internationaler Wege. Auch die in den 70er Jahren begonnenen, jedoch seit Beginn der Reagan-Administration, des abebbenden gesellschaftlichen Interesses und den geringen Erfolgchancen einer globalen Durchsetzung des FCKW-Verbots Anfang der 80er Jahre wieder beendeten Forschungen zu FCKW-Alternativstoffen wurden wieder aufgenommen (vgl. Oberthür 1997: 79).

Im September 1987 unterzeichneten zunächst 24 Staaten das „Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen“. Dieses geht über die Wiener Rahmenkonvention insofern hinaus, als sich die Mitgliedstaaten vor allem zu konkreten Reduktionen verpflichteten, in diesem Fall den FCKW-Ausstoß bis 1999 zu halbieren (vgl. Grundmann 1999: 76). Neben dieser Reduzierungsverpflichtung bestand ein wesentliches Element des Protokolls auch in einem Beschluss zur ge-

meinsamen Finanzierung: Um auch produktionsstarken Entwicklungsländern wie z.B. China oder Indien den Beitritt zu erleichtern, beschlossen die Vertragsstaaten auf der Konferenz in London 1990 die Einrichtung des Multilateral Ozone Fonds (MOF). Dieser hat die Aufgabe, die erhöhten Kosten abzufangen, welche den Entwicklungsländern bei der Produktionsumstellung auf Alternativstoffe entstehen. Um diese Kosten möglichst gering zu halten, wurde des Weiteren ein Technologietransfer vereinbart. Durch diesen Vertragsrahmen „gelang so in relativ kurzer Zeit eine Trendwende, die das Ozon-Regime zu einem Modellfall für die internationale Umweltpolitik werden ließ“ (Simonis 2008: 564).

Ein ungewöhnlich starker Mechanismus im Montreal-Protokoll besteht in der Tatsache, dass Änderungen bereits mit Zwei-Drittel-Mehrheit beschlossen werden können. Demzufolge ist es hier möglich, dass Mitgliedstaaten des Protokolls auch gegen ihren Willen zu weiteren Maßnahmen und Reduktionen verpflichtet werden können. Darüber hinaus liegt ein großer Vorteil des Protokolls in seiner Weiterentwicklungsfähigkeit: „The agreement was designed to be flexible; its greatest achievement was to provide a platform upon which broader and deeper cuts could be adopted over time through a sequence of adjustments and amendments“ (Barrett 2007, S. 77). So war die Vereinbarung nicht starr, sondern konnte auf neue wissenschaftliche Erkenntnisse flexibel eingehen: Neue Chemikalien konnten der Liste der verbotenen Substanzen hinzugefügt oder andere Änderungen beschlossen werden, die die Effektivität der Maßnahmen erhöhen sollte⁸⁵.

Der Übergang von der eher abstrakten Wiener Konvention zu handlungsleitenden, verbindlichen Regelungen war somit geschafft.

Die stratosphärische Ozonschicht filtert, wie bereits dargestellt wurde, einen großen Teil der von der Sonne ausgestrahlten UV-Strahlung, insbesondere der kritischen UV-B-Strahlung. Sie ist ein notwendiger Schutzschild für jede Form menschlichen, tierischen und pflanzlichen Lebens

⁸⁵ Dennoch galten diese Änderungen selbstverständlich nicht ohne erneute explizite Zustimmung, bzw. nur für die Staaten, die sie ratifiziert hatten. Werden sie jedoch einmal übernommen, ändern sie auch den Ursprungsvertrag, und sind für neue Mitgliedsstaaten von vornherein Bestandteil des Vertrages (vgl. Barrett 2007: 77).

auf der Erde, und entspricht wie wenig anderes den klassischen Kriterien eines Globalen Öffentlichen Gutes. Nach heutigem Erkenntnisstand kann seit den 1980er Jahren eine enorme Verringerung des Ozons in der Stratosphäre verzeichnet werden, die hauptsächlich auf die reduzierten FCKW-Emissionen zurückzuführen ist (vgl. bmbf 2014).

Aufbau des Ozon-Regimes

Breitmeier beschreibt internationale Umweltregime als einen „umfangreichen Katalog von Prinzipien, Normen, Regeln und Entscheidungsprozeduren“ (Breitmeier 1996: 90). Hinsichtlich des Ozon-Regimes entwickelten sich die einzelnen Regimebestandteile in hauptsächlich zwei Abschnitten: Im „Wiener Übereinkommen zum Schutz der Ozonschicht“ von Mai 1985 werden als Rahmenkonvention verschiedene Normen und Prinzipien festgehalten, nach welchen sich die Vertragsstaaten richten sollen. Als grundlegendes Prinzip gilt hier vor allem das Schutzprinzip, welches die „Entschlossenheit“ formuliert, „die menschliche Gesundheit und die Umwelt vor schädlichen Auswirkungen von Veränderungen der Ozonschicht zu schützen“ (Wiener Abkommen, Präambel: <http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19850048/>). Dieses wird, quasi nahtlos anschließend, im Montreal-Protokoll schließlich durch das zentralere Vorsorgeprinzip unterstützt und erweitert, da die Ozonschicht „durch *Vorsorgemaßnahmen* zur ausgewogenen Regelung der gesamten weltweiten Emissionen von Stoffen, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen“ geschützt werden soll (Montreal-Protokoll, Präambel, eigene Hervorhebung: http://www.europarl.europa.eu/brussels/website/media/Basis/InternePolitikfelder/Umwelt/Pdf/Montreal_Protokoll.pdf). Dieses soll vor allem den Anfängen der Diskussion Rechnung tragen, als mangelnde wissenschaftliche Gewissheit als Vorwand genutzt wurde. Die auf der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio (1992) beschlossene Agenda 21 konkretisiert (Kap.35, Abs. 3): „Angesichts der Gefahr irreversibler Umweltschäden soll ein Mangel an vollständiger wissenschaftlicher Gewißheit nicht als Entschuldigung dafür dienen, Maßnahmen hinauszuzögern, die in sich selbst gerechtfertigt sind. Bei Maßnahmen, die sich auf komplexe Systeme bezie-

hen, die noch nicht voll verstanden worden sind und bei denen die Folgewirkungen von Störungen noch nicht vorausgesagt werden können, könnte der Vorsorgeansatz als Ausgangsbasis dienen“ (UNCED 1992a, Kap.35, Abs.3: <http://www.agenda21-treffpunkt.de/archiv/ag21dok/.htm>, vgl. auch UNCED 1992b, Erklärung von Rio, Grundsatz 15)

Durch besonders dieses zweite Prinzip (Vorsorgeprinzip) erhält das Ozon-Regime seine Rahmengestalt, welches weiterhin durch eine komplexe Normstruktur ausgefüllt wird (vgl. Breitmeier 1996: 90f.)⁸⁶. Die „Norm“ bzw. die gesetzten Ziele zur Reduktion ozonstörender Stoffe, zur besonderen Stellung von Entwicklungsländern sowie die Norm bezüglich der möglicherweise auftretenden Nichteinhaltung des Protokolls durch Vertragsstaaten sind nur drei zentrale aus einer Reihe weiterer Normen (vgl. Breitmeier 1996: 91). Aus diesem Normkomplex bzw. der Summe der sich aus dem handlungsleitenden Prinzip ergebenden Zielsetzungen lassen sich schließlich konkrete Regeln des Ozon-Regimes ableiten. So leiten sich z.B. die Regeln zur Reduktion der FCKW unmittelbar aus der Reduktionsnorm her. Diese Verhaltensregeln zur Reduktion ozonzerstörender Stoffe wurden über insgesamt vier Verhandlungsrunden (Montreal 1987, London 1990, Kopenhagen 1992 und Wien 1995) verfeinert, expliziert und ausgearbeitet (vgl. Breitmeier 1996: 92). Hauptsächlich gründen die Ausarbeitungen auf neuen Erkenntnissen darüber, welche ozonschädlichen Stoffe überhaupt in welchem Zeitraum sinnvollerweise zu reduzieren sind. So findet das ursprüngliche Vorsorgeprinzip über die Zielsetzung der Reduktion ozonschädlicher Stoffe mehr und mehr ihren Ausdruck in gemeinsam beschlossenen verbindlichen Regeln.

⁸⁶ Es sei hierzu angemerkt, dass Breitmeiers Normenkonzeption nicht der ansonsten in dieser Arbeit zu Grunde gelegten entspricht: Normen sind bei ihm eher Zielvereinbarungen. Sicherlich machen es auch konkrete und explizit formulierte Zielvereinbarungen leichter, im Coleman'schen Sinne die Handlungen anderer zu kontrollieren und auf mögliche Übertretungen hinzuweisen, aber eine klare Differenzierung, wie Breitmeier sie trifft, z.B. zwischen der „Norm zur Reduktion ozonzerstörender Stoffe“, der „Norm zur Beschränkung des Handels geregelter Stoffe mit Nichtvertragsparteien“ und der „Norm über die besondere Lage der Entwicklungsländer“ ist hinsichtlich Colemans Verwendung eines allgemeinen Normenverständnisses als (wahrnehmbares) Handlungs-Kontroll-*Recht* nicht kongruent.

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

Schließlich spielen als vierter Faktor (neben Prinzipien, Normen und Regeln) auch die Entscheidungsverfahren im Rahmen internationaler Regime eine zentrale Rolle. Auch dieses findet sich im Ozon-Regime wieder: Mit Verabschiedung der „Terms of Reference“ wurden Kompetenzen und Aufgabenbereiche der verschiedenen Organe des Regimes definiert, mit einem 1989 in Helsinki beschlossenen Schiedsverfahren schließlich ein Schlichtungsmechanismus eingeführt, welcher im Fall von Streitigkeiten zwischen den Vertragsparteien zum Einsatz kommt (vgl. Breitmeier 1996: 106).

Hinsichtlich der Effektivität des Regimes sind abschließen folgende Punkte zusammen zu fassen: Erstens ist die freiwillige Einhaltung der Regeln innerhalb des Regimes verhältnismäßig hoch. Teilweise haben sich die Industrienationen sogar noch schärfere nationale Regelungen gegeben, als durch das Protokoll festgelegt ist. Zweitens sind sowohl Regelungsdichte (z.B. wachsende Liste verbotener Gefahrenstoffe) wie auch Regelungsschärfe in einem vierstufigen, flexiblen Verhandlungsprozess im Laufe der Jahre deutlich erhöht worden (vgl. Breitmeier 1996: 106f.). Schließlich trifft all dies auf eine stark gewachsene Anzahl an Mitgliedsstaaten des Montrealer Protokoll: Diese stieg von anfangs 24 auf heute 197 an.

4.1.4 Erfolgsbilanz des Regimes zum Schutz der Ozonschicht

„The World Meteorological Organization now predicts that the ozone layer will repair itself and return to pre-1980 levels by 2065, thus preventing millions of cases of melanoma cancer and eye cataracts [...]. This is indeed an exceptional turnaround“ (Dauvergne 2008: 470).

Mit dem Ozon-Regime ist gelungen, was in Bezug auf die Bereitstellung anderer Globaler Öffentlicher Güter bislang höchst selten ist: Einen breiten internationalen Konsens auf Ebene der Staaten, der sowohl weitgehend eingehalten wurde wie auch erkennbar Wirkung gezeigt hat. Mittlerweile haben 197 Staaten sowohl die Wiener Konvention wie auch das Montrealer Protokoll unterzeichnet. Durch die schrittweise Einbindung möglichst vieler Akteure – auch der Entwicklungsländer – konnte die Ef-

ektivität des Ozonschutzes im Rahmen des Internationalen Regimes immer weiter gesteigert werden. Aufgrund der Tatsache, dass die Chloratome eine Lebensdauer von bis zu fünfzig Jahren hinter sich bringen, bevor sie überhaupt die Stratosphäre erreichen und dort ihre ozonzerstörende Wirkung entfalten, ist klar, dass messbare Erfolge nicht mit Abschluss des Montreal-Protokolls zu erfassen waren. Auch heute noch ist das Ozonloch durchaus vorhanden, aber bereits etwa seit der Jahrtausendwende im Begriff, sich wieder zu schließen.

Forscher gehen realistischer Weise davon aus, dass das Ozonloch über dem Südpol aufgrund der massiven Emissionseinsparungen ozonschädigender Substanzen ab der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts wieder geschlossen bzw. auf unproblematisches Maß verdichtet sein könnte. Insgesamt sind also die umweltpolitischen Ergebnisse, die das Regime hervorgebracht hat, als Erfolg zu werten. Daneben ist es aber natürlich auch das Erreichen eines gemeinsamen Zieles selbst sowie die hierzu unternommenen Anstrengungen und Einrichtung gewisser Handlungsvorgaben, die ein koordiniertes Handeln auf internationaler Ebene ermöglichen und daher für den Rahmen dieser Arbeit eine große Rolle spielen.

Obwohl sich also die letztendlichen Erfolge des Regimes nicht bestreiten lassen, sollte man sich keine Illusionen über die Handlungsanreize und Motivationen machen. William Nordhaus und Joseph Beyer (widergegeben nach Barrett 2007: 94f.) berechnen einen globalen benefit-cost-ratio der Ozonschutzmaßnahmen von 11: 1, für die USA sogar von 65: 1. Besonders aufgrund der verhältnismäßig überschaubaren Kosten war, nachdem der Zusammenhang zwischen FCKW-Produktion und Ozonzerstörung einmal etabliert war, das Ergreifen der Maßnahmen generell vorteilhaft: „Despite the public-good properties of ozone-layer protection, we found no evidence that free riding influenced the ratification choice. This suggests why the Montreal Protocol has been such a successful international environmental accord: the incentives for free riding were reduced both by the language in the document and by the private benefits that most nations anticipate receiving from ozone-layer protection” (Beron/ Murdoch/ Vijverberg 2003: 296).

4.2 Die Bekämpfung und Ausrottung von Pocken

4.2.1 Das Problem

„Since smallpox is the first major human disease to have been eradicated, and since the battle against it was waged in remote areas far away from the gaze of television cameras, the younger generations may have difficulty in appreciating the nature and magnitude of the task of global eradication. Yet, when the history of the twentieth century is written from the standpoint of the twenty-first, the eradication of smallpox will undoubtedly be ranked with the mastery of flight, the harnessing of nuclear energy, and the first steps in the exploration of space.”

Dr. Halfdan Mahler, damaliger WHO-Generaldirektor, September 1987

Pocken⁸⁷ existierten schon vor Jahrtausenden: Die Mumie des ägyptischen Pharaos Ramses V. (ca. 1150 v.Ch.) war mit Läsionen versehen, die die Medizin für Pockennarben hält (vgl. Ruffer/ Ferguson 1910: 1ff, http://www.who.int/archives/fonds_collections/bytitle/fonds_6/en/). Einige in der Bibel beschriebene Krankheiten wie z.B. die Leiden des Hiob oder die sechste ägyptische Plage weisen alle Symptome von Pocken auf. Auch aus China sind Überlieferungen von Krankheitsbefällen von 1500 v.Ch. bekannt, die Pocken zugeschrieben werden (vgl. WHO: 1f.).

Die Pocken kamen wohl mit den römischen Eroberern, die sie vermutlich 165 aus dem heutigen Irak mitbrachten, nach Europa, wo sie sich schnell verbreiteten und ein Massensterben auslösten. Ein Indiz dafür, dass die Pocken sehr früh in ganz Europa beheimatet waren, liefert der Krankheitsname. Er geht auf das altgermanische Wort „pocca“ für Beutel, Ta-

⁸⁷ Wenn in dieser Arbeit von „Pocken“ die Rede ist, sind damit ausschließlich die „echten“ oder „natürlichen“ Pocken (Variola) gemeint. Andere Variationen wie Kuh- oder Hühnerpocken oder gar Windpocken spielen in diesem Zusammenhang keine große Rolle und werden ansonsten explizit als solche benannt. Eine weitere Differenzierung zwischen den zwei Formen variola minor und major wird hier jedoch nicht weiter vorgenommen.

sche oder Sack zurück und verweist morphologisch auf die typischen beutelartigen Pusteln der Pockenerkrankung (frz. poche, engl. pocket⁸⁸). Von hier wurden sie im Mittelalter vor allem durch die Kreuzzüge, in der Neuzeit durch die europäische Erkundungs- und Eroberungsschiffahrt in die neue Welt gebracht. Während die Pocken zu ihrem ersten Auftreten in Europa wegen der starken Durchseuchung, die zu einer längerfristigen Immunität führte, relativ wenig Schaden anrichten konnten, führte sie nach abgeklungener Immunisierungswirkung zu einer späteren Welle (17. und 18. Jahrhundert) zu großen Pockenepidemien mit Millionen von Toten sowohl in Europa wie auch unter Indianern, an der amerikanischen Pazifikküste oder in Australien. Noch bis 1966, bevor das „Intensified Smallpox Eradication Programme“ in Kraft trat, kamen ca. 1,5 – 2,5 Millionen Menschen pro Jahr durch Pocken zu Tode (vgl. Roy 2010: 37), davon ca. 400.000 allein in Europa – sie lösten damit, obwohl sie die erste Krankheit waren, für die überhaupt eine Impfung erfunden wurde, Pest, Lepra und Syphilis als „verheerendste Krankheit der Menschheitsgeschichte“ ab (vgl. Sahmland 1999: 33f.). „Even smallpox, the first illness to have a vaccine, continued to claim more lives than any other disease in history“ (pbs 2012). In Krisenjahren machten Pocken damit örtlich bis zu 30% der Gesamtsterblichkeit aus (vgl. Sköld 2000: 399).

Die Problembeschreibung an sich ist also in diesem Fall simpel: Pocken sind eine z.B. durch Tröpfchen- oder Schmierinfektion beim Husten oder auch beim Einatmen von Staub aus Kleidungsstücken leicht übertragbare Infektionskrankheit, deren Krankheitsverlauf zwar nicht zwangsläufig, aber durchaus häufig tödlich ist. Angaben zur Sterblichkeitsrate schwanken stark, es finden sich Zahlen zwischen 30% und 70% der Infizierten, abhängig von den sonstigen medizinischen und hygienischen Bedingungen. In jedem Fall sind Pocken jedoch schmerzhaft und unangenehm: Es kommt neben der Bildung der juckenden, eiternden und übel riechenden Bläschen und Pusteln zu starkem Krankheitsgefühl, Rachenkatarrhen, Rückenschmerzen, Fieber und Schüttelfrost, in vielen Fällen können sie auch zu Erblindung, Gehörlosigkeit, Lähmungen, Hirnschäden sowie

⁸⁸ Vermutlich etymologisch wiederum ein Grund dafür, dass hierunter leidende Menschen „gebeutelte“ waren.

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

Lungenentzündungen führen. Hauptsächlich Kinder erkrankten an Pocken, doch auch Erwachsene blieben nicht verschont. Laut WHO war die Lage in der Tat sehr kritisch:

„In 18th century Europe, a third of all reported cases of blindness were due to smallpox. In a survey conducted in Viet Nam in 1898, 95% of adolescent children were pockmarked and nine-tenths of all blindness was ascribed to smallpox.” (WHO 2001: 1)

Es liegt also auf der Hand, dass die Ausrottung von Pocken für alle wünschenswert war. Sie erforderte jedoch unvorstellbare Bemühungen, vor allem idealistisch motivierter individueller Arbeit im späteren Verlauf des Ausrottungsprozesses.

4.2.2 Maßnahmen zur Bekämpfung von Pocken

Zeit der Variolation (bis 1796)

Zunächst war über knapp dreitausend Jahre der Krankheitsgeschichte den Pocken kaum etwas entgegenzusetzen. Erste frühzeitliche Versuche der Impfung gegen Pocken sind zwar aus China und Indien überliefert und haben sich später auch nach Europa ausgebreitet: Zerriebener Schorf der Pusteln glimpflich verlaufener Krankheitsauftritte wurde in geringen Mengen geschnupft oder in die Haut geritzt. Dies sollte eine vorbeugende und kontrollierte Ansteckung an den aus einer leichten Erkrankung stammenden „künstlichen Pocken“ bewirken, um eine spätere Ansteckung an den sehr viel schwerwiegenderen „echten“, „natürlichen“ oder „endemischen Pocken“ zu verhindern – die so genannte Variolation (Pocken = lat: variola, teilweise auch Inokulation). Diese Methode jedoch war bei weitem nicht so ungefährlich und unter Kontrolle zu halten wie gewünscht: Auf der individuellen Ebene konnte sich die Infektion mit echten Menschenpocken für den Impfling zu einer richtigen, schweren und weitreichenden Pockenerkrankung ausweiten, sowie ihm lebenslange Gesundheitsschäden (z.B. Blindheit) beibringen oder gar tödlich für ihn enden. Wie groß dieses Risiko für die „geimpfte“ Person war, wurde vielfach und mit unterschiedlichem Ergebnis zu berechnen versucht. Nach dem Begründer der deutschen Bevölkerungsstatistik Johann Peter Süßmilch starb jeder 300. Impfling, zehnmal mehr hatten mit Nachkrankheiten zu

180

rechnen (vgl. Süßmilch 1988, II. Teil, §528). Eine englische Risikoberechnung von 1727 besagte, das Risiko, an den geimpften Pocken zu sterben, sei 1:90, während das des natürlichen Pockentodes 1:9 sei.

Auf der kollektiven Ebene hatte die Variolation den zweiten großen Nachteil, dass durch sie der Ansteckungsstoff der Pockenkrankheit noch weiter fortgepflanzt wurde, als er es bei einer Epidemie ohnehin getan hätte. Schlimmstenfalls konnte durch die Variolation in einem Ort sogar eine Pockenepidemie erst ausgelöst werden. Insgesamt bleibt ohnehin fraglich, ob sie überhaupt zu nennenswerten Erfolgen geführt hat. Laut Medizinhistoriker James Riley lassen sich zumindest außer in England, wo im 18. Jahrhundert die Einführung der Variolation und ein starker Bevölkerungsanstieg zusammenfielen, ähnliche Effekte anderswo nicht nachweisen (vgl. Riley 1987: 116).

Die Methode war also zu Recht sowohl in der Wissenschaft wie in der Bevölkerung höchst umstritten und wurde vielfach auch seitens der Behörden verboten. Erschwert wurde die Situation durch die Tatsache, dass auch vorbeugende hygienische Maßnahmen kaum zu ergreifen waren, da verlässliche Kenntnisse zur Übertragung von Pocken zu diesem Zeitpunkt noch nicht gegeben waren – es herrschte großer allgemeiner „Mangel an Eindeutigkeit und Klarheit bezüglich der Ätiologie und des Charakters der Pocken sowohl in der Bevölkerung wie auch noch in großen Teilen der Ärzteschaft“, welcher bewirkt hatte, dass „bislang wenig Effektives gegen die Pocken unternommen worden war“ (vgl. Sahmland 1999: 37f.). Es bestand also zunächst vor allem Bedarf an weiteren wissenschaftlichen Erkenntnissen, sowohl hinsichtlich der hygienischen Vorbeugungsmaßnahmen wie auch der Ansteckungswege, vor allem aber hinsichtlich des möglichen Schutzes.

Vakzination und Bürokratie (1796-1959)

Am 14. Mai 1796 entnahm der englische Wundarzt Edward Jenner der Kuhmagd Sarah Nelmes, die sich mit den für den Menschen harmlosen Kuhpocken infiziert hatte, Kuhpockenviren als Impfstoff. Bereits seit längerem meinte man zu beobachten, dass Menschen, die mit Kuhpocken infiziert waren, fortan immun gegen eine Ansteckung mit echten Pocken

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

waren. Jenner testete den von ihm entnommenen Impfstoff an James Phipps, dem Sohn seines Gärtners, wartete, bis sich auch bei diesem Pusteln entwickelt hatten und wieder abgeheilt waren, um schließlich die Gegenprobe zu machen: Er impfte Phipps sechs Wochen später echte Variolaviren ein und einige Monate darauf nochmals, doch es entwickelte sich bei ihm keine Pockenkrankheit⁸⁹. Zwar war mit diesem einen Fall noch kein Beweis der Wirksamkeit seiner Schutzmethode gegeben, doch mit zunehmenden Versuchen wurde immer wahrscheinlicher, dass die Schutzwirkung in der von Jenner vermuteten Weise gegeben war: Eine „fundamentale Errungenschaft“, die eine „deutliche Zäsur“ markiert hat (Sahmland 1999: 34). Seine Methode der Impfung mit den ungefährlichen Kuhpockenviren nannte Jenner – im Gegensatz zu Variolation mit den Variola-Viren der echten Pocken – Vakzination (lat. vacca – Kuh⁹⁰).

Bis zu diesem Zeitpunkt des ausgehenden 18. Jahrhunderts jedoch war das Ergreifen von erfolgreichen Maßnahmen gegen Pocken gar nicht erst möglich – eine internationale Kooperation zu diesem Zwecke konnte also gar nicht stattgefunden haben.

Mit dem neuen Jahrhundert schließlich wurden nun erste, mehr oder weniger koordinierte Maßnahmen zur Pockenbekämpfung ergriffen. Hier kam es nun vor allem darauf an, die Bevölkerung möglichst großflächig zu impfen, wozu wiederum vor allem weite Aufklärungskampagnen nötig waren, um der Bevölkerung die Skepsis gegenüber den Maßnahmen zu nehmen. Einerseits bestanden sicherlich begründete Bedenken und

⁸⁹ Dieses recht unmenschlich scheinende Vorgehen, einem Jungen teilweise echte Variolaviren zu impfen, ist im Grunde schwerlich zu legitimieren und hat Jenner wohl selbst schlafloses Nächte bereitet (vgl. BR 2011). Es lässt sich wohl höchstens damit erklären, dass diesem Versuch langjährige Beobachtungen von zufällig mit Kuhpockenviren infizierten Personen vorausgingen, die allesamt vor den echten Pocken verschont blieben, sowie mit der Tatsache, dass die Variolation ohnehin ein zwar stark kritisiertes, aber dennoch zum Teil verbreitetes Vorgehen war, welches nun zumindest unter strenger ärztlicher Aufsicht stattfinden sollte. Jenners schlechtes Gewissen gegenüber dem Jungen James Phipps war offenbar dennoch so groß, dass er ihm später, als Phipps eine Familie gründete, ein Haus schenkte.

⁹⁰ Jenner bewirkte damit nicht nur den Durchbruch in der Pockenbekämpfung, sondern erfand auch den ersten Impfstoff überhaupt – der Grund dafür, dass der allgemeine medizinische Begriff für Impfstoff noch heute *vaccina*, wörtlich „die von Kühen Stammende“, lautet.

Vorbehalte gegenüber der erwähnten vormaligen Methode der Variolation, vor allem, da trotz des großen medizinischen Durchbruchs Impfschäden weiterhin nicht auszuschließen waren, andererseits bestand ebenso eine sehr viel weniger begründete, aber umso tiefer verwurzelte Skepsis aus religiösen Motiven. Lange Zeit gab es große Widerstände gegen staatliche Bemühungen zur Impfpflicht, die vielfach als Eingriff in die Privatsphäre betrachtet wurden, der aus religiösen Gründen unzumutbar war: Aufgrund der Wucht, mit der sie über die Völker hereinbrachen, galten Pocken lange Zeit als schicksalhaftes oder göttliches Verhängnis, dem, wenn überhaupt, nur mit religiösen oder magischen Mitteln beizukommen war. Ein Pfarrer berichtet in einem Schreiben an den Kurhessischen Kurfürsten, er müsse alle seine Kräfte aufbieten, um den Eltern die „Vorurtheile [ggü. der Pockenimpfung] zu nehmen, von welchen das vorzüglichste dieses war – man dürfe in die Vorsehung des höchsten Weltregierers keinen Eingriff thun“ (Quentel 1804). In der Tat blieb ein Großteil der Bevölkerung höchst skeptisch, „dem göttlichen Willen das Werkzeug aus der Hand zu schlagen“ (BR 2011).

Um diesem für das Wohl der Bevölkerung geradezu zerstörenden Fatalismus entgegenzuwirken, galt es also zunächst, wissenschaftlich nachzuweisen und die Bevölkerung nachhaltig darüber aufzuklären, dass „die Blattern keinesfalls durch atmosphärische Einflüsse ausbrechen und daß sie keine natürliche, also naturnotwendige Erkrankung darstellen“ (Sahmland 1999: 40). Vielmehr erfolge die Infektion „allein auf dem Einfluss des unmittelbaren oder durch Gegenstände aus der engeren Umgebung eines Pockenkranken vermittelten Kontaktes“ (Sahmland 1999: 40). Auch seien sie keinesfalls göttlicher Ratschluss, dem man sich schicksalhaft zu fügen hat – vielmehr sei es die „Pflicht der Menschen, die Blattern auszurotten, und zwar ohne jeden Zeitverlust“ (Faust 1794: 89).

Zunächst betrieben einige aufklärerische Ärzte und Wissenschaftler eine wahre Impfpropaganda. In Deutschland hat sich besonders der Bückeburger Arzt Bernhard Christoph Faust um die Bekämpfung der Pocken verdient gemacht (vgl. Sahmland 1999): Faust ließ seine Argumente für die Vakzination als großes Flugblatt unter dem Titel „Zuruf an die Menschen: Die Blattern, durch Einimpfung der Kuhpocken, auszurotten“ drucken, damit es an öffentlichen Orten wie Kirche, Schulen, Gaststuben etc.

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

ausgehängt werden könne. Auch einige aufgeklärte Pfarrer sahen es als geistige Elite ihres Ortes als ihre Aufgabe an, die traditionelle Bevölkerung von den neuen Errungenschaften zu überzeugen. Sie predigten in den Gottesdiensten, dass es einzig im Sinne Gottes sein könne, sich und seine Kinder auf Erden gesund zu erhalten und somit impfen zu lassen. Einige der Pfarrer ließen diese Predigten auch drucken, damit sich Kollegen ihrer bedienen konnten. Manche Regierungen verpflichteten die Pfarrer sogar dazu, zumindest staatliche Regelungen verlesen zu lassen. Wiederum von Bernhard Christoph Faust wird die Austragung des „Krengelfestes“ berichtet: jährlich am 14. Mai, dem Geburtstag der Vakzination, veranstaltete er zu Ehren von Jenner einen Kinderumzug. Jedes Kind, das sich danach von Faust impfen ließ, bekam als Anreiz und Belohnung eine Brezel („Krengel“)⁹¹. Auch finanzielle externe Anreize, teils in kostenfreien Impfungen, teils, wie anfangs in Bayern, sogar durch Zahlungen an die Impflinge, wurden versucht, solange sich der finanzielle Aufwand hierzu im Rahmen hielt. Festzuhalten ist, dass es sich bei den bisherigen Bemühungen größtenteils um freiwillige lokale Propagandamaßnahmen handelte.

Die Skepsis der Bevölkerung konnte jedoch durch Aufrufe zum freiwilligen Impfen oder sonstige Anreize nicht in gewünschtem Maße gemildert werden. Bayern machte daher am 26. August 1807 als erstes weltweit die Impfung gegen Pocken gesetzlich verpflichtend. Nun ging die kontrollierende Arbeit der Behörden weiter. Bei Fällen, in denen es für die vorbeugende Impfung zu spät und die Krankheit schon ausgebrochen war, musste für Isolation gesorgt werden, um den Virus einzudämmen und an weiterer Verbreitung zu hindern. Dies erforderte wiederum enormen infrastrukturellen Aufwand in Form von Räumlichkeiten, Pflegestationen, Wachpersonal etc. Diese Unternehmungen waren jedoch hauptsächlich eine Frage der Kontrolle und Überwachung der Impffortschritte der Bevölkerung sowie aller Pocken-Einzelfälle. Die „Allerhöchstlandesherrliche Verordnung“ Bayerns vom 12.08. 1808 besagte:

⁹¹ Dies entspricht in etwa der heutigen Subvention bzw. positiven Anreizsetzung zu Handlungen mit positiven externen Effekten, vgl. z.B. Musgrave 1994, Kap.3

„Um das Impfwesen mit den Schutzpocken möglichst genau übersehen und leiten zu können, ist eine strenge Beobachtung der Gleichförmigkeit sowohl bey der Führung des Tagbuches, als der einzuschickenden Impftabellen, welche nur ein getreuer Auszug des Tagbuches seyn sollen, nothwendig. Sämtliche Impfärzte werden daher erstlich angewiesen, nach dem hier anliegenden Muster einer Impftabelle auch das Tagbuch über die Einimpfungen zu führen, und die Tabelle genau darnach [...] an den großherzoglichen Districtsarzt, dieser aber mit der General-Uebersicht und seinen etwaigen Erinnerungen anher einzuschicken“ (Koerting 1963: 12).

Ebenso bestand vielerorts (hier aus den Verordnungen Ansbachs) „bei Vermeidung einer Strafe von 10 Rthlr.[Reichsthaler]“ eine Pflicht, „sogleich der Obrigkeit hievon Anzeige zu machen“, wenn ein Pockenfall gesichtet wurde, insbesondere, wenn es sich gar um ein „auswärtiges Individuum“ bzw. einen „fremden Kranken der Art“ handelte (Koerting 1963: 20).

Das Ausmaß an Kontrolle und Überwachung, welches insgesamt mit den gesundheitspolitischen Bemühungen in der Pockenbekämpfung verbunden war, ist also enorm. In der Tat gilt die Einführung der Vakzination nicht nur deshalb als so bedeutend, weil sie die Grundlage dazu bildete, eine Seuche erfolgreich und gänzlich zu tilgen, sondern auch, weil es „erstmal die gesamte Bevölkerung zum Objekt einer vom Staat bzw. der Medizinalbürokratie betriebenen Maßnahme machte“ (Wolff 1995: 173). Es galt, einen Überblick über die gesamte Bevölkerung zu wahren, „Pockenhäuser“ und „Schutzpocken-Impfanstalten“ zu errichten, genaue „Tagbücher“, „Pockentafeln“ bzw. „Blatter-Tabellen“ zu führen, die Versorgung mit dem Impfstoff, besonders im ländlichen Raum, zu garantieren und prinzipiell die Einhaltung der erlassenen Regelungen zu kontrollieren, was allein im verhältnismäßig gut organisierten und übersichtlichen Herzog- bzw. Königtum Bayern, welches um 1800 etwa 3,5 Millionen Menschen umfasste, ein ungeheurer Aufwand war (vgl. Koerting 1963: 18ff.). Das Ausmaß der Maßnahmen zeigt sich nicht zuletzt und ganz konkret an den Impfnarben im Oberarm, die viele vor 1980 geborene Menschen prägen. In der Tat zeigte sich das staatliche Wirken nicht allein im Impfwang, sondern auch in der entstehenden Bürokratie, die

den Impfzustand der Bevölkerung immer genauer festhielt. „Waren es zunächst nur vereinzelte grobe Impflisten von Ärzten oder Pfarrern, so entstanden mit den Impfbüchern neben den Geburts- und Sterberegistern der Pfarrer die ausführlichsten Bevölkerungslisten ihrer Zeit, in denen peinlich genau festgehalten wurde, welche Kinder bereits geimpft waren und welche noch nicht“ (Wolff 1995: 173). Was dies für Länder wie etwa Indien oder China hieß, die bereits um 1800 Bevölkerungen von 176 bzw. sogar 296 Millionen Menschen aufwiesen (vgl. Wamser 2005: 124 f.), ist kaum vorstellbar. Die Aufgabe, der einzelnen Pockenherde Herr zu werden, blieb jedoch für die nächsten ca. 150 Jahre vor allem eine jeweils lokale Herausforderung an die örtliche Behörde und Bevölkerung, der in unterschiedlichem Maße nachgekommen wurde, die aber immer wiederkehrende lokale Ausbrüche der Krankheit nicht langfristig unterbinden konnte.

Nachdem die teilweise gut dokumentierten, direkt auf die Erfindung der Vakzination und der darauf folgenden Neuordnung des Gesundheitswesens folgenden Jahre und Bemühungen abgeschlossen waren, gibt es wenige Daten, die die weiteren Anstrengungen zur Pockenbekämpfung in den Jahren ca. 1820-1959 beschreiben. Die Länder sind durchaus mit ihren Einsätzen weiterverfahren, die jedoch aufgrund der beschriebenen Probleme von sehr unterschiedlichem Erfolg gekrönt waren. Die Annahme, dass eine Impfung auch ohne Auffrischung ein Leben lang vor Pocken schütze, stellte sich als falsch heraus. Weitere kleine Pockenepidemien traten etwa 20 Jahre nach der großen Impfphase ein, eine größere Epidemie, die Frankreich und das Deutsche Reich erfasste, im deutsch-französischen Krieg ab 1871. Pockenverseuchte Decken und Kleidungsstücke wurden hier auch, quasi als frühe bio-chemische Waffen, in gegnerische Lager geworfen, um den Feind durch den Ausbruch der Krankheit zu schwächen (vgl. Schlotter 1966: 189f.). Vasold (2008) und Wolff (1994) beschreiben diese Phase als „Zeit der Ernüchterung“.

Neue Hoffnung auf global umfassende Maßnahmen zur Pockenbekämpfung wurden zunächst gefasst, als die Verbreitung immer mehr ansteckender Krankheiten ein koordiniertes globales Handeln immer notwendiger werden ließ, was 1948 zur Gründung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als Sonderorganisation der Vereinten Nationen führte.

Diese musste sich jedoch selbst erst in ihre Aufgaben und Kompetenzen einfinden und maß der Pockenbekämpfung zunächst ohnehin so gut wie keine Ressourcen zu, da ihr die Möglichkeit der Lösung des Problems nicht gegeben schien. In der Tat beschied die WHO noch 1955 vorgelegte Konzeptionen über gemeinsame Anstrengungen um die Ausrottung der Pocken als unrealistisch. Es wurde lediglich der Erlass ausgegeben, „that health administrations conduct, wherever necessary, campaigns against smallpox as an integral part of their [local] public-health-programmes“ (Fenner et al. 1988: 366).

Das „Global Smallpox Eradication Program“

Ein weiterer zentraler Schritt in der Bekämpfung der Pocken war wohl erst erreicht, als sich schließlich die WHO 1959, 11 Jahre nach ihrer Gründung, mit um die Ausrottung der Pocken bemüht, und das Thema Pocken damit erstmals in offiziellen Kreisen nicht als lokales, sondern als globales Problem behandelt wird. Obwohl bereits Mitte des 20. Jahrhunderts ein Großteil der Welt offiziell als pockenfrei gilt, können einzelne Pockenherde dennoch nicht langfristig erfolgreich bekämpft werden und treten immer wieder auf (vgl. Barrett 2007: 51f.). Denn „wo die Pocken einmal aufgetreten waren, verschwanden sie nie völlig. Epidemie reihte sich an Epidemie; und auch in der Zwischenzeit kam die Krankheit nicht ganz zum Stillstand, sondern forderte nur in verminderter Anzahl ihre Opfer (Schlotter 1966: 143). Obwohl endemische Pocken immer noch in 59 Staaten, vor allem sehr bevölkerungsreichen Staaten in Afrika, Asien und Südamerika, auftraten, wurden Diskussionen um globale Maßnahmen zur Pockenbekämpfung in der WHO bereits 1950, `53, `54 und `55 ergebnislos ad acta gelegt. Der stellvertretende Gesundheitsminister der Sowjetunion, Prof. Viktor Zhdanov, legte daraufhin 1958, auf der elften Jahrestagung der World Health Assembly (WHA, höchste Entscheidungsinstanz der WHO), einen ausführlichen Bericht vor, welcher argumentierte, dass Pocken nicht nur ein Problem (bzw. deren Ausrottung nicht nur ein Vorteil) der Länder war, in denen sie endemisch waren, sondern ebenso aller Industriestaaten (womit er nachweislich Recht behalten sollte, siehe v.a. Barrett 2006: 50f.). Darüber hinaus erklärte er, eine end-

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

gültige Ausrottung sei „theoretically feasible, and that national programmes had demonstrated it to be a practical possibility“ (Fenner et al. 1988: 366). In der Tat besteht ein ganz konkreter Kooperationsanreiz für die Staaten, in welchen Pocken nicht endemisch sind, in der Kostenersparnis zwischen mehr oder weniger einmaliger Finanzierung von Impfdosen für die Länder, in denen der Virus grassiert, im Gegensatz zu „making considerable efforts and spend large sums on vaccinating and revaccinating the population in order to provide constant strong immunity against this disease“ (Fenner et al. 1988: 368), für den Fall, dass die Krankheit nicht ausgerottet wird. So besagt auch die schließlich hierzu verabschiedete Resolution WHA11.54 (WHA 1958):

“Having regard to the economic aspect of the question, which shows that the funds devoted to the control of and vaccination against smallpox throughout the world exceed those necessary for the eradication of smallpox in its endemic foci and consequently the destruction of the sources from which the infection arises and spreads, and clearly indicates that the eradication of smallpox might in future make vaccination and all expenditures involved in its application redundant;”.

Hiermit beschließt die WHA 1959, die 1958 vorgelegte Resolution zu ratifizieren und sich die komplette und endgültige Ausrottung von Pocken als nunmehr realistisches Ziel zu setzen. Konkrete Maßnahmen der Resolution bestehen aber vorerst hauptsächlich aus vorbereitenden Aufgaben wie weiteren Untersuchungen zur Lage sowie Handlungsempfehlungen und Aufrufen (vgl. WHA 1958). Außerdem stellte die Sowjetunion auf Betreiben des sehr um die Ausrottung der Pocken bemühten Prof. Viktor Zhdanov der WHO mit der Annahme der Resolution 25.000.000 Dosen Impfstoff zur Verfügung.

Dieser Entschluss begründet zwar offiziell einen weiteren wichtigen Schritt in der Pockenbekämpfung, dennoch bleibt die Rolle der WHO zunächst verhalten: Sie stellte technische Unterstützung und den Impfstoff zur Verfügung, die Verantwortung für die Durchführung, Kostenübernahme und den Personalbedarf blieb jedoch bei den nationalen Regierungen (vgl. CGD 2007: 3). Zwar stellen sich durchaus Erfolge ein, allerdings ist dies wohl eher darauf zurückzuführen, dass zahlreiche Länder ohne-

hin schon kurz vor dem Durchbruch der Krankheitseindämmung standen. Dennoch sind schon wenige Jahre später nur noch halb so viele Länder betroffen, gerade diese sind jedoch quasi per definitionem diejenigen, die sich am wenigsten selbst helfen können. Das größte Problem ist und bleibt die Finanzierung: Zu Beginn der WHO-Kampagne leben nach Schätzungen ca. 977 Millionen Menschen in pockenbetroffenen Ländern und Regionen. Eine Impfung kostet durchschnittlich ca. 10 US-Cent pro Person, was zu insgesamt ca. 98 Millionen \$ an Kosten geführt hätte. In der ersten Hälfte der 60er Jahre wurden jedoch gerade mal 0,5 Millionen \$ hierfür ausgegeben, was 0,2% des jährlichen WHO-Budgets entspricht. Das Programm hatte, trotz des eigentlichen Beschlusses der endgültigen Ausrottung, einfach keinen hohen Stellenwert für die WHO (vgl. Fenner et al. 1988, S 393f.). „For several years, a medical officer and secretary were the only full-time employees working on the program at the WHO’s headquarter in Geneva, and until 1966 only five full-time employees were assigned to field programs“ (CGD 2007: 3).

Dennoch werden seitens der WHO keine weiteren Mittel zur Verfügung gestellt, was eine Art Teufelskreis darstellt: Der Ansatz der WHO, auf nationale Kampagnen zu vertrauen und nur sehr begrenzte Führung und Anleitung zu stellen, erwies sich als wenig wirksam, was gerade denjenigen, die Zweifel an der Machbarkeit der Krankheitsbekämpfung geäußert hatten, wenig Anlass zu weiterer politischer und finanzieller Unterstützung bot. Auch die intensiveren, aber dennoch wenig fruchtbaren Bemühungen um die Malariabekämpfung dämpften die allgemeine Hoffnung und dadurch auch das Engagement.

Mit fortlaufender Zeit, in der kaum nennenswerte Erfolge zu vermelden sind, wächst der Unmut der Staaten mit den Bemühungen der WHO. „Malaria eradication seemed to have been the favourite daughter of WHO, whereas smallpox eradication seemed to have been treated rather as a foster child. [...] Criticism might have been averted if concrete measures had been included in the 1966 programme. [...] The delegation of the USSR would support any concrete proposal for speeding up the programme, but it wished for a real programme“, so Dr. M.A. Akhmeteli in seiner Funktion als WHO-Delegierter der Sowjetunion (zitiert nach Fenner et al. 1988: 408). Mit der Zeit schließen sich viele Stimmen an. Bereits im

ersten vorgebrachten Antrag von 1958 belegt ein Rechenbeispiel anerkannt, „that the funds devoted to the control of and vaccination against smallpox throughout the world exceed those necessary for the eradication“ (WHA 1958). Angesichts dieser Tatsache scheint es fraglich, warum dann nicht von vornherein ein dichter Finanzierungsplan zu diesem Ziel erstellt wurde, anstatt dies der Freiwilligkeit der Staaten und damit wieder der Möglichkeit zum Trittbrettfahren auf Kosten anderer zu überlassen⁹². In der Tat wurde in nachträglichen Berechnungen für Indien⁹³ geschätzt, dass die Pflegekosten eines an Pocken Erkrankten bei 2,85\$ pro Patient und Jahr lagen, was zu Jahresgesamtkosten von allein 12 Millionen \$ für Indien führte, im Vergleich zu theoretisch nötigen, aber dennoch nicht aufgebracht ca. 0,4 Millionen, die vorbeugende Impfungen einmalig gekostet hätten. Weitere Kosten, wie z.B. in Form von durch Krankheit im Falle der Nicht-Vorbeugung entgangener wirtschaftlicher Aktivität, beliefen sich allein für Indien auf geschätzte 700 Millionen \$ pro Jahr. Insgesamt entstehen in den Jahren vor der Impfpflicht den Entwicklungsländern insgesamt wirtschaftliche Unkosten in Höhe von ca. 1 Milliarde \$ pro Jahr, im Vergleich zu den notwendigen 98 Millionen, die das einmalige weltweite Impfprogramm gekostet hätte (vgl. CGD 2007: 5f.).

Das „Intensified Smallpox Eradication Programme“ (1967-1980)

Immer noch erkrankten Mitte der 60er Jahre jährlich weltweit ca. 10-15 Millionen Menschen an Pocken, wovon ca. 2 Millionen daran sterben (vgl. Barrett 2007: 52). Die Unterstützung der Pläne für eine endgültige Ausrottung seitens der Staaten wächst jedoch. Neben großen Akteuren wie der Sowjetunion, die seit jeher jegliche Maßnahmen sowohl politisch begrüßt wie auch finanziell unterstützt haben, schwingt besonders in den USA, die anfänglich eine sehr ablehnende Haltung eingenommen hatten, die Stimmung zu Gunsten großer politischer und finanzieller Hilfe

⁹² Auch wenn die WHO ohnehin keine Durchsetzungs- und Sanktionsgewalt hat und daher dahingehende Pläne auch gar nicht zwangsweise hätte „vollstrecken“ können – dass überhaupt kein konkretes Vorgehen hierzu ausgearbeitet, sondern mehr oder weniger dem Zufall bzw. der freiwilligen Kooperationsbereitschaft überlassen wurde, war sicherlich nicht zielführend oder kooperationsfördernd.

⁹³ Indien ist das einzige damalige Entwicklungsland, das Berechnungen über die wirtschaftlichen Verluste aufgrund von Pocken durchgeführt hat.

um, und mit dem Jahr 1967 kommt es zu einer Intensivierung der Bemühungen. „In 1966, the WHA finally agreed to back the objective adopted the previous year for the Intensified Smallpox Eradication Programme, which started on January 1, 1967. The budget allocation was \$2.4 million, which, if divided among the roughly 50 countries where programs were needed amounted to about \$50.000 per country“ (CGD 2007: 4). Obwohl die hiermit zur Verfügung gestellte Summe alles Andere als hinreichend bemessen war, war sie zumindest bereits fünf Mal so hoch wie zu Anfangszeiten des Global Eradication Programmes 1959. Auch kamen ab 1967 im Gegensatz zu früher große freiwillige Finanzierungen seitens der Industrienationen sowie internationaler Organisationen wie z.B. UNICEF hinzu.

Darüber hinaus wurden die Gelder konzentriert eingesetzt, so dass sich doch schnell Erfolge gezeigt haben: Die zur Verfügung gestellten Gelder wurden hauptsächlich zur Verstärkung der Überwachung und Kontrolle der Erkrankungen genutzt (vgl. Fenner 2006: 145). Insbesondere Indien stand dabei im Fokus der Bemühungen, da Erfolg oder Misserfolg vor allem von einer Beherrschung der Lage im bevölkerungsdichten indischen Subkontinent abhingen: “It was generally agreed among those involved in the eradication campaign that, if smallpox eradication could be certified in India, the prospects for global eradication were very good” (Fenner 2006: 148). „In India in particular, nation-wide 'house-hold searches' were carried out periodically, which revealed vastly more cases of smallpox than had previously been suspected. Then, as the incidence of smallpox fell to a low level, a system of rewards for reporting cases, offered to both the general public and the public health workers, ensured that the great majority of cases of smallpox were reported” (Fenner 2006: 145) .

Kernstück des “Intensified Smallpox Eradication Programme” war jedoch sicherlich die Erweiterung des Impfprogramms, das neben weiteren Einzelanstrengungen der Staaten wiederum vor allem Fragen der Finanzierung aufwarf. Nicht alle, gerade nicht die zu dieser Zeit am meisten betroffenen Staaten Indien und Nigeria, konnten von sich aus die Kosten für eine umfassende Impfung der Bevölkerung tragen. Ohne verstärkte

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

Hilfe sowohl seitens der WHO wie auch der Industriestaaten hätte sich das Ziel nicht erreichen lassen.

Der letzte Pocken-Fall

Wie ein Krimi lesen sich die Ereignisse der Verfolgung der lokal jeweils letzten Pockenfälle. In Deutschland traten sie 1970 im westfälischen Meschede auf. Eine Unachtsamkeit des Grenzschutzes, anfängliche Fehldiagnose der aufgetretenen Beschwerden, ungeahnte Verbreitungsfähigkeiten des Virus sowie ein simples Verwechseln des Datums (zum einen Zeitpunkt war Ansteckung möglich, zum anderen nicht, und man hat schlicht fehlerhafte Angaben gemacht) führten wenige Wochen nach Verkünden des lokalen Sieges über die Pocken zur erneuten „Massenpanik“ und „fast mittelalterlichen Wahnvorstellungen“ in Meschede (lesenswert: <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-45202649.html>).

Die Geschichte der Pocken endet insgesamt vorerst 1977, 10 Jahre nach Einführung der Impfpflicht, in Somalia. Nachdem der 23jährige Krankenhauskoch Ali Maow Maalin wegen Schmerzen und Unwohlsein einen Arzt aufsuchte, wurde seine Krankheit nach einer ersten Fehldiagnose am 26. Oktober 1977 schließlich am 31. Oktober richtig als Pocken erkannt. Maalin selbst, der zeitweise als Impfer im WHO-Pocken-Bekämpfungs-Programm tätig, aber, wie sich später herausstellte, selbst nicht bzw. mit einem verdorbenen und daher nicht wirksamen Impfstoff geimpft war⁹⁴, hatte aufgrund seiner Symptome bereits eine Ansteckung

⁹⁴ Hier stimmen die Angaben nicht überein: Die meisten Quellen (z.B. Deria et al.: 281, Barrett 2007 [der allerdings Deria et al. gelesen zu haben scheint]: 48, GHI Emory University S. 3) sagen aus, dass Maalin nicht geimpft war, laut anderen (z.B. PBS 2011) war Maalin geimpft, jedoch mit nicht mehr wirksamem Impfstoff. Die Tatsache, dass Maalin als WHO-Impfhilfskraft hätte geimpft sein müssen, dass die WHO später in einem statement verkündete, der weltletzte Fall von Pocken „occured as the result of a combination of errors and omissions“ (Barrett 2007: 49) sowie die Tatsache, dass der Impfstoff gegen Pocken in der Tat nur eine sehr begrenzte Haltbarkeit von ca. 4 Wochen hat, scheinen für letztere Darstellung zu sprechen.

mit Pocken vermutet, diese aber nicht geäußert, um nicht unter Quarantäne gestellt zu werden.

Nach der Diagnose ging eine wahrhafte Detektivarbeit los: Es musste so schnell und vor allem so umfassend wie möglich festgestellt werden, wo und wann Maalin sich angesteckt hatte und besonders, mit welchen weiteren Personen er seither in Kontakt gekommen war – das so genannte „contact tracing“. Die örtlichen, für die Ausrottung der Pocken zuständigen Behörden eruierten schnell, dass die Ansteckung am 12. Oktober erfolgt sein muss, als Maalin zwei an Pocken erkrankten Kindern und deren Mutter den Weg zu dem vorgeschriebenen Isolationscamp in der Wüste zeigte⁹⁵.

In den knapp drei Wochen zwischen Ansteckung und Diagnose (und darauf folgender Isolation unter permanentem Polizeischutz) hatte Maalin nach eigenen Angaben unter ausgiebiger Befragung der Behörden längeren oder kürzeren Kontakt zu insgesamt 161 Menschen, meist Arbeitskollegen, Familie und Freunde, teilweise auch aus anderen Städten. Die Tatsache, dass Maalin zunächst wegen Übelkeit und Kopfschmerzen das Krankenbett hüten musste, ohne dass jemand an Pocken dachte, hatte zu zahlreichen Besuchen zu Hause sowie im Krankenhaus geführt und die Situation zusätzlich erschwert (vgl. Deria et al. S. 281). Diese 161 Leute, die so schnell wie möglich isoliert und geimpft werden sollten⁹⁶, waren ihrerseits jedoch natürlich innerhalb der letzten Wochen auch mit anderen Leuten in Kontakt gekommen, diese mit weiteren etc.

„To stop the outbreak that infected Miss Ali and her brother, the local WHO team searched the Somali desert for anyone who may have been in contact with the family. They also searched for people who had been in contact with these persons, and so on. They worked outwards in concentric circles, vaccinating every suspected contact. Heavy rains made it im-

⁹⁵ Von den zwei erkrankten Kindern, einem Jungen und einem Mädchen, überlebte nur der Junge. Seine sechsjährige Schwester, Habiba Nur Ali, war, was zu diesem Zeitpunkt natürlich noch keiner wusste, der letzte Mensch, der an Pocken starb.

⁹⁶ eine Impfung ist auch 4 Tage nach der Ansteckung noch wirksam, d.h. sie verhindert den Ausbruch der Krankheit noch gänzlich oder zumindest die Symptome in erheblichem Maße, vgl. RKI 2003: 3

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

possible for the eradication staff to travel by vehicle, and so, like the nomads they pursued, the officials travelled on foot or on camels and donkeys. [...] Two weeks after Mr. Maalins confinement, 54.777 people had been vaccinated” (Barrett 2007: 49).

Ein vollständiges Nachhalten der potentiellen Ansteckungsreihe war trotz dieser massiven Maßnahmen ebenso unmöglich, wie alle Betroffenen unter Quarantäne zu stellen. Glücklicherweise erwies es sich im Nachhinein als in diesem Falle nicht notwendig bzw. die angestrebten Schritte als ausreichend – es war zu keiner weiteren Ansteckung gekommen.

Dennoch geht schon aus diesem Einzelfall ersichtlich hervor, mit wie großem Aufwand die Ausrottung auch des allerletzten Auftretens von Pockenbefall verfolgt werden musste, um endgültig davon befreit zu sein.

“Hundreds of thousands of health workers faced enormous personal and logistical challenges. They faced wars, typhoons, and highly mobile populations to reach populations in the most remote mountains, deserts, and plains. These workers, highly motivated by a clear and focused goal, achieved what most skeptics thought impossible” (SEC2010). Die ursprünglich angestrebte so genannte „Herdenimmunität“ – der Effekt, dass auch bei individuellem Krankheitsbefall sich der Erreger innerhalb der Population (von Menschen oder Tieren) aufgrund einer hohen Impfdichte von meist mind. 80% nicht merklich weiter ausbreiten kann⁹⁷ – musste wegen Impfmittelknappheit für so große Zahlen wie 80% der Bevölkerung pockenbefallener, aber sehr bevölkerungsreicher Staaten wie Nigeria oder gar Indien schnell aufgegeben werden (vgl. PBS 2012). Außerdem erwies sie sich bei schon bekannt gewordenen Fällen als nicht ausreichend. „It started with mass vaccination, but rapidly recognized the importance of selective control“ (Cliff/ Haggett/ Smallman-Raynor 1998: 374). Man schwenkte um auf die lokalere, nur weniger Menschen betreffende und dadurch günstigere Strategie der „Ringimpfung“, die nur in

⁹⁷ Hierbei ist eine Unterscheidung zwischen Impfung und Immunisierung einer Person zu beachten: Zwar reicht eine Immunisierung von ca. 60%, damit eine Krankheitsausbreitung keine Chance hat, jedoch ist ein Impfen von 80-90% einer Bevölkerung notwendig, um diesen Immunisierungsgrad zu erreichen (vgl. Ruffié/ Sournia 1987: 128).

unmittelbarer Nähe um aufgetretene Fälle diejenigen impfte, die vermutlich mit dem Befallenen in Kontakt gekommen waren. Dieses Vorgehen, welches einzelne Krankheitsfälle gezielt eindämmen und eine weitere Ausbreitung verhindern sollte sowie wegen der geringeren notwendigen Impfstoffmengen als einziges bezahlbar war, hatte jedoch den Nachteil, sehr riskant zu sein: Wenn nicht wirklich bis auf den letzten Einzelfall jeder Pockenbefall erfasst war, würde diese Strategie nicht aufgehen. „If the warriors [smallpox-warriors, wie die Helfer des Impfprogramms genannt wurden] missed one case, all would be lost“ (PBS 2012).

Dennoch erwies sich der somalische Fall von Ali Maow Maalin bzw. Habiba Nur Ali als das letzte Mal, dass ein Fall von Pocken aufgetreten ist. Nach weiteren drei Jahren der Kontrolle, Überwachung und vorsorglichen Impfung, in welchen keine weiteren Pockenfälle aufgetreten sind, erklärte die WHO am 8. Mai 1980 die Pocken offiziell für ausgerottet. Dies war das erste und bislang einzige Mal, dass eine Seuche erfolgreich und gänzlich gelöscht werden konnte, was besonders bemerkenswert ist angesichts der Tatsache, dass die vollständige Ausrottung, auch wenn sie bei sofortiger Finanzierung noch wesentlich schneller hätte erfolgen können, insgesamt doch in verhältnismäßig kurzem Zeitraum gelungen ist. War das weltweite Impfprogramm erstmal beschlossen und dessen Finanzierung organisiert, und vor allem das Erreichen des Ziels und damit die Motivation, dazu beizutragen, hiermit für alle gewissermaßen greifbar geworden, trat der letzte Pockenfall genau 10 Jahre, 9 Monate und 26 Tage danach auf. Die Einzigartigkeit dieses Gelingens zeigt sich unter anderem daran, dass in anderen Fällen bei weitem keine derartigen Erfolge erzielt werden konnten⁹⁸. Malaria, deren Ausrottung bereits 1955 und somit vier Jahre vor der Ausrottung der Pocken von der WHA beschlossen bzw. als Ziel gesetzt wurde, ist auch heute noch in 103 Ländern endemisch und fordert ca. 660.000 Tote pro Jahr (vgl. WHO 2011). Auch andere Ansteckungskrankheiten wie Tuberkulose, AIDS, Lepra oder gar die

⁹⁸ Dies hat jedoch durchaus auch medizinische Gründe, die die Eindämmung von Pocken im Gegensatz zu anderen Krankheiten einfacher macht: So gibt es z.B. keine tierischen (und damit schwer kontrollierbaren) Wirte etc.

Pest konnten im Gegensatz zu Pocken bislang nicht gänzlich ausgerottet werden, gelten jedoch als teilweise unter Kontrolle.

4.2.3 Vergleich Pocken –Ebolausbruch 2014/15

Was die Bedeutung der erfolgreichen Bekämpfung der Pocken angeht, so lassen sich einige Schlüsse und Erkenntnisse sicher auch gewinnbringend auf andere notwendige gesundheitliche Zusammenarbeit anwenden. Der seit Anfang 2014 hauptsächlich in Westafrika (Guinea, Nigeria, Sierra Leone, Liberia) grassierende bislang größte Ausbruch des Ebola-Virus z.B. hat bisher ca. 11000 Menschen (und damit ca. 40% der etwa 27.000 Infizierten) das Leben gekostet. Die Brisanz und Vergleichbarkeit der Situation zeigt sich u.a. dadurch, dass der Virus schnell als „außer Kontrolle geraten“ galt. Erstmals in der Geschichte von Ebola sind auch „Fälle in größeren Städten und in Städten mit Flughafen aufgetreten“. Die lokalen Gesundheitsbehörden seien überfordert, eine weitere Ausbreitung war nicht mehr zu verhindern (vgl. RKI 2014a).

Der wichtigste Unterschied liegt allerdings bereits in den Grundvoraussetzungen, genauer im Vorhandensein eines Impfstoffes und guten Bedingungen für dessen Wirksamkeit: „Die Vorraussetzungen der Ausrottbarkeit der Pocken waren gegeben (weltweite Erregereliminierung), weil der Erreger nur im Menschen überleben konnte (Erregerreservoir Mensch), die durchgemachte Krankheit eine bleibende Immunität hinterlassen hat, eine Infektion nicht zum Keimträger bzw. Ausscheider geführt hat und mit einer aktiven Immunisierung eine hohe und dauerhafte Immunität erreicht wurde“ (Vutuc/ Flamm 2010: 277). Mit dem Fehlen einer solchen Möglichkeit für den Ebola-Virus ist klar, dass eine vollständige Ausrottung ist nicht erreichbar ist, solange es keinen verlässlichen prophylaktischen Schutz gegen eine Infektion gibt. Dennoch gibt es andere wichtige Gemeinsamkeiten. Auch wenn die Suche nach einem wirksamen Impfstoff noch unabsehbare Zeit in Anspruch nehmen wird, könnte dennoch theoretisch die Ausbreitung der Krankheit durch einfache Mittel enorm gehindert werden: Hauptsächlich geht es, genau wie bei den Pocken, um eine Erfassung und Isolation der Kranken und die Einhaltung grundlegender hygienischer Maßnahmen. Hierbei ist – bei den

Pocken wie derzeit bei Ebola – zunächst die Information der Bevölkerung sowie die Ermittlung von Kontaktpersonen der Infizierten zur Vermeidung einer weiteren Ausbreitung zentral (vgl. RKI 2014b: 17f.). Es scheiterte jedoch auch dieses Unterfangen an mangelnden Kenntnissen, Einsichten und Förderungen. So gebietet die dörfliche Tradition, die Toten zu waschen – ein Kontakt mit den Infizierten Verstorbenen wäre allerdings dringend zu vermeiden. Auch der Verzehr der häufig infizierten Flughunde oder anderer Wildtiere sollte tunlichst unterlassen werden. Sicherlich ist dieser häufig durch mangelnde finanzierbare Alternativen bedingt. Allerdings besteht (bzw. bestand vor allem in der Anfangsphase des Ausbruchs) ein großes Problem auch darin, dass der Umgang mit dem Ebola-Virus in den traditionellen Gesellschaften Westafrikas nach wie vor teilweise von einer Vielzahl von geradezu abergläubischen Vorurteilen begleitet wird. Dies erinnert in geradezu erschreckender Weise an die Verhältnisse, die sich im Umgang mit Pocken gezeigt haben – mit dem Unterschied, dass dies mehrere hundert Jahre her ist.

„Man vertraut westlichen Experten nicht, weshalb Ratschläge oft nicht befolgt werden. Patienten werden zum Teil nicht in Krankenhäuser gebracht, sondern zu traditionellen Heilern. Das trägt dazu bei, dass die Krankheit sich weiter ausbreitet“ (Tagesschau 12.08.2014: <http://www.tagesschau.de/ausland/ebola-interview-101.html>)

Der vielfach auf Plakaten, in den Medien und der Öffentlichkeit kommunizierte und sogar zu einem vor Ort viel gespielten Lied vertonte Slogan „Ebola is real“ ist nicht nur ein Aufruf an die Staatengemeinschaft, die betroffenen Länder mit dem Problem nicht alleine zu lassen und es als reales aktuelles Problem zu behandeln. Ebenso kritisiert es eine (inzwischen weitgehend überwundene, aber in der Anfangsphase durchaus vorkommende) lokale gesellschaftliche Ignoranz bzw. Weigerung, überhaupt die Existenz von Ebola, der damit verbundenen Gefahr und der hieraus resultierenden Notwendigkeit anzuerkennen, bestimmte Verhaltensweisen wie das traditionelle Waschen der Toten abzulegen und andere hygienische Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen.

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

Dennoch ist deutlich zu bemerken, dass die WHO, als nunmehr etablierte Institution und ernstzunehmender Ansprechpartner mit einem gewissen hierfür zu nutzenden Budget, einen spürbaren Unterschied ausmacht.

Auch latent vorhandene Strukturen und Mittel müssen allerdings zunächst wirksam vor Ort aufgebaut und nutzbar gemacht werden. So ist es erklärbar, dass in der ersten Phase des Ausbruchs die Situation zunächst außer Kontrolle gerät, wenn die Ansteckungswege (noch) nicht beobachtet werden. Über den lokalen Erfolgsfall im Distrikt Kailahun im Osten Sierra Leones wird berichtet: „By mid-July, the situation had escalated. MSF reported more than 90 confirmed cases in the first 4 weeks since opening the treatment centre. “The disease was ahead of us, we did not know where transmission chains were,” says Dr Yoti” (WHO 2014).

Sechs Monate später ist die Lage jedoch unter Kontrolle, gemeldete Ansteckungs- oder gar Todesfälle gehen deutlich zurück. Wiederum ist dies, wie bei den Pocken, nur möglich aufgrund genauer und detaillierter Überprüfung und Kontrolle von und durch Einzelpersonen: „With financial support from United Nations Populations Fund (UNFPA), the District Ebola Taskforce recruited, trained and equipped 20 volunteers with mobile phones in each of the 14 chiefdoms. Some 300 volunteers were charged with contact tracing and alerting response teams on any suspect cases or deaths. These volunteers were selected by chiefdom leaders from local community health workers, health promoters or teachers” (WHO 2014).

Es lassen sich also verschiedene Dinge hieraus erkennen: Zunächst einmal, dass sowohl die Problembeschreibung (große Ansteckungsgefahr durch übertragbare potentiell tödliche Krankheit) wie auch die notwendigen Maßnahmen (Kontrolle, Hygiene), zumindest in dieser allgemeinen Form, durchaus vergleichbar sind.

Hinsichtlich des Umgangs mit der Problematik jedoch sind Neuerungen zu erkennen: Nicht nur, dass eine deutliche Weiterentwicklung und daraus resultierende Arbeitserleichterung hinsichtlich der technischen Möglichkeiten zu verzeichnen ist, sondern vor allem auch der Zugriff auf be-

reits bestehende Institutionen die Lage deutlich vereinfacht. Dass derartige, wenn auch lokale, Erfolge in dieser verhältnismäßig kurzen Zeit möglich sind, liegt vor allem an den bereits etablierten Strukturen und möglicher Ausstattung mit Ressourcen durch die WHO. Nicht zuletzt hieran zeigt sich, dass internationale Institutionen wie hier z.B. die WHO, aber genauso Handelsorganisationen wie WTO oder die Weltbank, sicherheitspolitische Organisationen wie z.B. die OSZE oder die NATO, internationale Gerichtshöfe, die Vereinten Nationen im Allgemeinen oder auch die EU an sich schon Institutionen im Sinne des Begriffs globaler öffentlicher Güter sind.

Zum aktuellen Zeitpunkt (Juni 2015) gilt die Krise als weitgehend, wenn auch noch nicht gänzlich überwunden. Nachdem die WHO bereits am 09. Mai 2015 Liberia für Ebola-frei erklärt hat, wird nun, am 30. Juni 2015, ein erneuter liberischer Ebola-Toter gemeldet (vgl. <http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/neuer-ebola-fall-in-liberia-17-jaehriger-an-ebola-gestorben-a-1041310.html>).

Angrenzende Länder wie Guinea oder Sierra Leone haben die Lage noch nicht so weit unter Kontrolle, und konnten noch zu keinem Zeitpunkt als Ebola-frei gelten. Dennoch gibt es große Fortschritte zu verzeichnen, die Zahlen der Toten und Infizierten nehmen stetig ab und die Kontrollen der WHO zeigen Wirkung. Darüber hinaus macht die medizinische Forschung wichtige Fortschritte: Neben dem erneuten Tode in Liberia wird heute ebenfalls die erfolgreiche Entwicklung eines Ebola-Schnelltestes gemeldet, der bereits nach wenigen Minuten Auskunft über eine mögliche Infektion gibt (vgl. <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=58604>). Dies erleichtert deutlich die Situation und notwendige Aufenthaltsdauer in Quarantänestationen, und trägt so wiederum zu einer effizienteren Nutzung der vorhandenen Ressourcen bei. Vor dem Hintergrund der bereits erzielten Erfolge und den vergangenen Entwicklungen ist alles in allem davon auszugehen, dass die Situation in Bälde wieder als gänzlich unter Kontrolle gilt.

4.2.4 Ausblick

Am Global Health Institute der Emory University in Atlanta hat sich das „Smallpox Eradication Commemoration 2010 Secretariat“ gegründet, welches 30 Jahre nach der Auslöschung der Pocken ein Resümee zieht:

“The eradication of a disease for which there was no cure, a disease that had killed more people than all the wars in history, was probably the most ambitious disease control effort in the history of medicine undertaken by the World Health Organization. Smallpox, considered to be too insidious to eradicate, was boldly defeated. Its eradication is an outstanding example of what can be accomplished by mankind when nations work together toward a common goal. The success of the eradication program serves as a reminder to us all that international cooperation is invaluable for battling and solving common problems” (SEC 2010).

Obwohl Pocken hiermit als einzige Infektionskrankheit gelten, die „durch umgesetzte medizinisch-wissenschaftliche Erkenntnis ganz von der epidemiologischen Weltkarte gelöscht wurden“ (Wolff 1995: 158), ist die damit verbundene Gefahr noch nicht gänzlich vorüber. Wir haben es hier sozusagen mit gleich zwei globalen öffentlichen Gütern zu tun. Das eine, welches als erfolgreich abgeschlossen gilt, ist die behandelte Ausrottung von endemischen Pocken als Krankheit. Das zweite, welches immer nur als vorläufig oder bislang erfolgreich und niemals als „fertig bereitgestellt“ gelten kann, ist die Verhinderung der Neuausbreitung des Virus – hier haben wir es also formal genau weniger mit der Bereitstellung eines Gutes als eher mit der Vermeidung eines Übels zu tun. Denn Pockenviren wurden vor ihrer endgültigen Vernichtung an zwei Orten weltweit eingelagert, um sie wissenschaftlich genauer erforschen zu können: am Forschungszentrum der US-amerikanischen Seuchenbehörde CDC (Centers for Disease Control and Prevention) in Atlanta und im russischen Labor VECTOR in Kolzowo, südöstlich von Nowosibirsk. Diese stellen laut Ansicht einiger Experten (vgl. z.B. Mortimer 2004) heutzutage potentiell eine große Bedrohung dar: Nicht nur durch beabsichtigten Bio-Terrorismus, auch durch einen Unfall könnte der Virus potentiell wieder freigesetzt werden, was besonders gefährlich ist angesichts der Tatsache, dass der Virus in der heutigen Zeit, wo die Impfpflicht in den meisten Ländern bereits seit den 70er Jahren wieder aufgehoben wurde, auf eine

in Großteilen ungeimpfte und damit ungeschützte Bevölkerung treffen würde. „In the absence of natural disease and vaccination, the global population is significantly more susceptible. Some experts have estimated today's rate of transmission to be more on the order of 10 new infections per infected person“ (während sie vorher durchschnittlich nur halb so hoch war, das heißt, dass der Ausbruch bei einer infizierten Person zur Ansteckung von fünf weiteren geführt hat. Vgl. WHO 2001: 3f.). Angesichts dieser Bedrohung scheint zunächst fraglich, inwiefern unter diesen Umständen die zur Erforschung weiterer Impfmöglichkeiten verwahrten Bestände nicht erst Recht vernichtet werden sollten, um dem Szenario der Notwendigkeit ihrer Erforschung gänzlich zu entgehen – ein erneutes natürliches Auftreten kann immerhin ausgeschlossen werden. Darüber hinaus jedoch lässt sich auch laut dem Robert-Koch-Institut „nicht völlig ausschließen, dass Pocken an anderen Orten außer den genannten Laboren existieren und vorsätzlich freigesetzt werden, um gezielt Schäden zu verursachen“ (RKI 2003: 1). In der Tat hat nicht zuletzt die deutsche Bundesregierung „durch die Beschaffung eines nationalen Vorrats an Pockenimpfstoff für den – extrem unwahrscheinlichen – Fall einer Bedrohung durch Pockenviren Vorsorge getroffen“ (RKI 2003: 2). Viele Industrienationen, insbesondere die USA, haben sich nach den Terroranschlägen des 11. September vorsorglich und umfassend auch mit Pockenimpfstoffen versorgt. In den USA und in Großbritannien werden ausgewählte Personengruppen (Mitarbeiter von Rettungsdiensten, Militär, Notärzte, Hochsicherheitslaborarbeiter) bereits seit einigen Jahren wieder prophylaktisch gegen die Pocken geimpft. Dies scheint jedoch eine etwas übertriebene Vorsichtsmaßnahme zu sein, gilt doch die Gefahr von bio-terroristischen Angriffen als gering. Die Debatte zwischen den so genannten destructionists, die die Welt für sicherer halten, wenn der Virus vollständig vernichtet ist, und den retentionists, die eine Bewahrung der Bestände zu Forschungszwecken befürworten, wurde viele Jahre heftig umstritten. Während die WHA auf ihrer Jahrestagung in Genf am 24. Mai 2011 in dieser Hinsicht noch zu keinem Ergebnis kommen konnte und die Entscheidung um weitere drei Jahre verschoben hat, ist nun auf der Jahrestagung 2014 eine vorläufige Entscheidung gefallen: Zwar war diese alles andere als einig, aber die beiden letzten bekannten Bestände an Pockenviren werden vorerst nicht vernichtet (vgl. Die Welt, 25.05.2014). Damit

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

hat die WHA den Retentionisten zwar nicht Recht gegeben, aber dennoch die von ihnen befürwortete Lösung vorübergehend in Kraft gesetzt, da dadurch im Gegensatz zur Vernichtung zumindest keine Alternative unwiederbringlich wird.

Dennoch haben die gegen die Pocken ergriffenen Maßnahmen der WHO und der Staaten gezeigt, dass eine Erregereliminierung auch weltweit durchgeführt werden kann. „Voraussetzung sind neben den erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen eine internationale Zusammenarbeit (gemeinsames Ziel aller Länder) und eine länderübergreifende Strategie und Koordination“ (Vutuc/ Flamm: 279). Allerdings gibt es derzeit kein weiteres Erfolg versprechendes weltweites Ausrottungsprogramm einer Infektionskrankheit des Menschen (z.B. Masern, Mumps, Ebola), dass von der gesamten Staatengemeinschaft getragen wird. „Es ist davon auszugehen, dass das Pockenausrottungsprogramm noch über längere Zeit als einziges Programm anzuführen sein wird, mit dem weltweit die Eliminierung eines Krankheitserregers des Menschen erreicht wurde und das als wesentlichen zusätzlichen positiven Effekt in vielen Ländern zum Aufbau funktionierender Strukturen im Öffentlichen Gesundheitswesen beigetragen hat“ (Vutuc/ Flamm:279).

4.3 Beispiele für bislang wenig geglückte Bereitstellung

Um auch der Seite der – „gescheitert“ kann man ja in diesem Zusammenhang nicht sagen, denn es besteht ja immer die Möglichkeit, dass sich hieran noch etwas ändert – also der bislang nicht erfolgreichen Bereitstellungen globaler öffentlicher Güter Rechnung zu tragen, seien hier zumindest auch prominente Beispiele mit angesprochen. Dabei ist es jedoch schwierig, einen Prozess zu beschreiben, der im Endeffekt keine Erfolge gezeigt hat, weil nur unklar zu beurteilen ist, welche Schritte auf dem Weg zu einem nicht erreichten Ziel lagen. Es wird daher nicht, wie bei den Positiv-Fallbeispielen, um eine ausführliche Prozessdarlegung gehen, sondern lediglich zentrale Stationen aufgeführt bzw. Stationen, die wohl zentral hätten sein sollen, diese Rolle und Funktion jedoch im Endeffekt nicht tragen konnten. Hier dient als Beispiel die Verhandlungen zum allgemeinen Klimaschutz bzw. Vereinbarungen zur Begrenzung der globalen Erwärmung. Man könnte zahlreiche andere Beispiele

bislang ungeglückter Bereitstellung nennen, wie z.B. globale Gesundheitsförderung und Wasserversorgung, internationale Sicherheitsfragen (aktuell z.B. Verzicht auf gegenseitige Spionage), stabile internationale Finanzmärkte oder die Einführung einer globalen Finanztransaktionssteuer (wobei hierbei die Klassifizierung allein als „Globales Gut“ angesichts zahlreicher Gegenstimmen wohl schon strittig ist). Wir schauen uns nun ein Beispiel etwas genauer an.

Globale Klimaschutzverhandlungen

1895 verkündete der damalige US-Justizminister Harmon die absolute Souveränität seines Landes über alle Aktivitäten auf dessen Territorium: „Wenn der Rio Grande Mexiko nur noch als verschmutztes Rinnsal erreiche, dann sei dies ausschließlich das Problem Mexikos“ (Harmon, zitiert nach Biermann 1996: 243). „Knapp hundert Jahre später erklärte die Generalversammlung der Vereinten Nationen das Weltklima offiziell zu einer „gemeinsamen Sorge der Menschheit“, was unter anderem bedeutet, dass jeder Staat hier Einschränkungen seiner Souveränität hinnehmen und am Schutz des Klimas im Rahmen seiner Möglichkeiten mitarbeiten muss“ (Biermann 1996: 243). Diese zwei Eckpunkte von der „uneingeschränkten territorialen Souveränität“ zur „gemeinsamen Sorge“ markieren die Debatte eines Jahrhunderts.

Wie jedoch aktuell und in den letzten Jahren der sowohl Forschung wie Presse zu entnehmen ist, gelten Klimakonferenzen, Gipfel des Weltklimarates und Verhandlungen zur allgemeinen (nicht ozon-bezogenen) Klimapolitik bislang oftmals als gescheitert, bzw. zumindest als nicht mit den erwarteten oder anvisierten Zielen und Erfolgen gekrönt, und Nicholas Stern bezeichnete bei Erscheinen seines „Stern-Reports“ den Klimawandel als das „größte und folgenschwerste Marktversagen“ der Menschheit. Dies scheint geradezu lehrbuchmäßig durch das bereits in Kap. 2 ausgeführte klassische Bereitstellungsproblem öffentlicher Güter bedingt

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

zu sein. Bereits über die erste „UNO-Weltkonferenz über die menschliche Umwelt“ (Stockholm 1972⁹⁹), die als Beginn der internationalen Umweltpolitik gilt, urteilt Lutz Franke ernüchtert:

„Die Bereitschaft, Empfehlungen für Aktionen zu verabschieden, war auf der Umweltkonferenz in Stockholm ohne Zweifel sehr groß. Nicht gewillt jedoch waren die 110 vertretenen Staaten, auch nur ein Quäntchen ihrer „uneingeschränkten Souveränität“ aufzugeben und völkerrechtliche Konsequenzen ihrer Beschlüsse auf sich zu nehmen. (...) Viele der mit einfacher Mehrheit getroffenen Entscheidungen taugen ohnehin nichts, weil überstimmte – also betroffene – Staaten vielfach nicht bereit sind, sich dem Mehrheitsbeschluss zu beugen: So etwa China und Frankreich in Sachen Kernwaffentests in freier Atmosphäre. Die Auswirkungen des nationalen Egoismus im völkerrechtlich unantastbaren Gewand der „uneingeschränkten Souveränität“ ziehen sich denn auch wie ein roter Faden durch die Stockholmer Verhandlungen“ (Franke 1972: 24).

Seit Verhandlungsbeginn besagter erster UN-Umweltkonferenz in Stockholm (1972) fanden als weitere zentrale Verhandlungen bereits 20 Weltklimakonferenzen statt. Diese zunächst als Meilensteine der Klimapolitik angekündigten Konferenzen haben über die Jahre mehr und mehr Erwartungen enttäuscht, können sie doch im Nachhinein sehr viel eher nur als groß aufgehängt denn als wirkliche Meilensteine gelten. „Vereinbarungen blieben weit hinter den Erwartungen zurück“ (FAZ, 15.12.2014), „Klimagipfel endet mit Minimalkompromiss“ (Die Zeit, 14.12.2014), „Große Worte, vage Zugeständnisse“ (SZ, 23.09.2014) etc. sind typische Überschriften, wie sie sich fast alljährlich nach den Klimakonferenzen in der öffentlichen und medialen Beurteilung wiederfinden.

1972	UN-Umweltkonferenz, Stockholm, Schweden
1983	Gründung World Commission on Environment and Development (WCED)
1992	UN Conference on Environment and Development (UNCED), Rio de Janeiro, Brasilien

⁹⁹ Der Beginn dieser Konferenz, der 5. Juni, ist heute noch der „Internationale Tag der Umwelt“.

1995	Klimarahmenkonvention tritt in Kraft, Conference of the Parties (COP) 1, Berlin, Deutschland
1996	COP 2, Genf, Schweiz
1997	COP 3, Kyoto, Japan
1998	COP 4, Buenos Aires, Argentinien
1999	COP 5, Bonn, Deutschland
2000/	COP 6, Den Haag, Niederlande,
2001	COP 6bis, Bonn, Deutschland (zweiter Teil von COP 6)
2001	COP 7, Marrakesch, Marokko
2002	COP 8, New Delhi, Indien
2003	COP 9, Mailand, Italien
2004	COP 10, Buenos Aires, Argentinien
2005	COP 11/ CMP 1, Bonn, Deutschland
2006	COP 12/ CMP 2, Nairobi, Kenia
2007	COP 13/ CMP 3, Bali, Indonesien
2008	COP 14/ CMP 4, Posen, Polen
2009	COP 15, CMP 5, Kopenhagen, Dänemark
2010	COP 16, CMP 6, Cancún, Mexico
2011	COP 17, CMP 7, Durban, Südafrika
2012	COP 18, CMP 8, Doha, Katar
2013	COP 19, CMP 9, Warschau, Polen
2014	COP 20, CMP 10, Lima, Peru
2015	COP 21, CMP 11, Paris, Frankreich
2016	COP 22, CMP 12, CMA 1, Marrakesch, Marokko
2017	COP 23, CMP 13, CMA 2, Bonn, Deutschland
2018	COP 24, CMP 14, CMA 3, Kattowitz, Polen

Abbildung 24: Übersicht wichtiger Stationen globaler Umweltpolitik

In der Tat ist auch die „Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung“ der UN-Konferenz in Rio 1992 in ihren diesbezüglichen Grundsätzen in höchstem Maße uneindeutig. So lautet z.B. Grundsatz 2: „Die Staaten haben im Einklang mit der Charta der Vereinten Nationen und den Grundsätzen des Völkerrechts das souveräne Recht, ihre eigenen Ressourcen entsprechend ihrer eigenen Umwelt- und Entwicklungspolitik auszubeuten,

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

und haben die Verantwortung, dafür Sorge zu tragen, dass Tätigkeiten unter ihrer Hoheitsgewalt oder Kontrolle der Umwelt anderer Staaten oder Gebiete jenseits der Grenzen des Bereichs nationaler Hoheitsbefugnisse keinen Schaden zufügen“ (UNCEP 1992b). Dass diese zwei Aspekte jedoch keinesfalls immer leicht miteinander vereinbar sind, haben die Ausführungen zu Coase' Verhandlungslösung in Kap. 3.5 ausführlich gezeigt.

Akteure und Anreize

Die Gründe für die nach wie vor wenig erfolgreichen Verhandlungen liegen vor allem in den schwer vereinbaren Positionen der Industrieländer einerseits und der Entwicklungs- und Schwellenländer andererseits. „Until the last few years, when Europe clearly diverged from US positions, the developed countries generally sought *global* restrictions on emissions reductions (...)“ (Harris 2007: 13, Hervorhebung im Original). Dies würde auch die Entwicklungsländer mitverpflichten, ihren CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Dies wird aus verschiedenen Gründen von den Entwicklungsländern abgelehnt:

Erstens ist der Pro-Kopf-Konsum an CO₂, z.B. in den meisten Ländern Zentralafrikas, Südasiens und auch Südamerikas um ein Vielfaches geringer als in den Industriestaaten. Die Spannweite bewegt sich zwischen dem (pro Kopf betrachtet) energieintensivsten Katar (40,3 t CO₂ pro Kopf im Jahr 2010) und Lesotho mit 0,01 t pro Kopf im gleichen Zeitraum (vgl. <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/167877/umfrage/co-emissionen-nach-laendern-je-einwohner/>). Auch China, dessen Gesamt-Ausstoß-Volumen seit 2007 das weltweit höchste ist, bewegt sich im weltweiten Pro-Kopf-Vergleich mit 6,19 t zwar im oberen Drittel (Rang 58), aber noch deutlich hinter bereits voll industrialisierten Ländern wie z.B. den USA (mit 17,6 t auf Platz 10), Australien oder auch Deutschland (9,1 t, Rang 32) (vgl. <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/167877/umfrage/co-emissionen-nach-laendern-je-einwohner/>).

Aufgrund dieses starken Ungleichgewicht hinsichtlich des Pro-Kopf-Ausstoßes wird nun von den Entwicklungs- und Schwellenländern eingefor-

dert, nicht (oder zumindest nicht in großem Umfang) zu den Reduktionszielen beitragen zu müssen, worauf es wiederum unterschiedliche Reaktionen gibt: Während die EU als großer internationaler Akteur einerseits diesen Anspruch grundlegend anerkennt (nicht nur aus Gründen ausgleichender Gerechtigkeit, sondern auch aufgrund der Tatsache, dass für wenig Emissionen ausstoßende Länder ohnehin keine großen Einsparungen möglich sind), sind die USA andererseits wenig geneigt, sich ihrerseits auf Einsparziele zu verpflichten, solange große wirtschaftliche Konkurrenten wie vor allem China nicht die gleichen Hürden auf sich nehmen (vgl. Harris 2007: 14f.). Schwellenländer wie China und Indien jedoch berufen sich vor allem auf die Tatsache, dass die Wirtschaft der Industriestaaten bereits enorm von den hohen Ausstößen der letzten Jahrzehnte profitiert hat, während sie selbst noch eine wirtschaftliche Aufholleistung zu erbringen gedenken. Die genannten Hauptgründe lassen sich also auch durchaus dahingehend verbinden, dass aus Sicht der Entwicklungsländer ein ohnehin noch lange nicht ausgeglichener Pro-Kopf-Ausstoß vor allem legitimer Weise noch ausgebaut bzw. aufgeholt werden kann, da die Industrieländer ihre wirtschaftliche Entwicklung bereits ohne Berücksichtigung desselben vollbracht haben.

Auch viele Industrienationen, allen voran die USA, haben sich im Rahmen der Klimaverhandlungen in Kyoto durch eine ablehnende bzw. blockierende Verhandlungshaltung als „Bremsen“ hervorgetan. „Dies erklärt sich vor allem durch ihre starke Affinität zu fossilen Energieträgern (durch Rohstoffvorkommen und einer vorwiegend auf fossilen Energien basierenden Wirtschaft), wodurch sie bindende Verpflichtungen zu Klimaschutzzielen ablehnen“ (Kiyar 2013: <http://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/klimawandel/38535/akteure?p=all>).

Ein zentrales Problem an der Akteurskonstellation in den Klima-Verhandlungen ist wohl weiterhin die Tatsache, dass die Staaten, die hauptsächlich für hohe industrielle und private Emissionen verantwortlich sind, nicht diejenigen sind, die als erstes unter den Folgen des Klimawandels zu leiden haben: „Die Alliance of Small Island States (AOSIS) ist ein Zusammenschluss von kleinen Insel-Staaten und niedrig liegenden Küstenstaaten. Durch ihre geographische Lage zählen sie zu den ersten Ver-

lierern des Klimawandels: Durch den Meeresspiegelanstieg und zunehmende Unwetter sind sie unmittelbar in ihrer Existenz bedroht. [...] Grundposition dieser Staaten ist die Forderung nach einer wirksamen Klimaschutzpolitik mit deutlichen Reduktionszielen. AOSIS agiert damit quasi als "Gewissen" der Klimaverhandlungen und spielt eine wichtige Rolle dabei, den Ehrgeiz der Abkommen möglichst hoch zu halten“ (Kiyar 2013: <http://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/klimawandel/38535/akteure?p=all>).

Dabei ist offensichtlich, dass die Staaten der AOSIS-Gruppe selbst kaum Mittel und Wege in der Hand haben, ihre Zukunft umzugestalten. Ähnliches gilt für die Gruppe der LDCs (Least Developed Countries, eine Gruppe von 48 auch oft als „Vierte Welt“ bezeichneten Staaten, hauptsächlich Zentralafrikas und Südostasiens), die ebenso zu den unmittelbar Betroffenen des Klimawandels zählen, und so zwar für merkliche Reduktionsziele plädieren, selbst aber kaum über Möglichkeiten verfügen.

Aus formaler Perspektive der Rational Choice wird an diesen Beispielen das zu Grunde liegende Dilemma nochmals gut ersichtlich: Da rationale Akteure bei der Entscheidung über ihr Handeln vor allem ihre eigenen Kosten und Nutzen zu Grunde legen, dabei aber (meist) nicht einpreisen, was Anderen an externen Kosten (oder Nutzen) durch ihr Handeln entsteht, können so Ergebnisse entstehen, die fernab vom sozialen Optimum liegen. Genau diese Problematik gilt es ja im Grunde zu überwinden, aber selten stellt sie sich in so massiver, persistenter und komplexer Form dar wie in der globalen Klimaproblematik.

Das Kyoto-Protokoll

Eine dennoch etwas nachwirkendere Ausnahme zu den meist folgenarmen Klimakonferenzen besteht in der Konferenz von Kyoto 1997, auf welcher das Kyoto-Protokoll beschlossen wurde. Dieses liefert selbst allerdings auch ein Paradebeispiel für die mit Beiträgen zur globalen Klimapolitik verbundenen Handlungsmotivationen und Anreize: Die zwei Voraussetzungen für sein Inkrafttreten waren eine Ratifizierung durch mindestens 55 Staaten, die zusammen für mindestens 55% der Kohlenstoffdioxid-Emissionen verantwortlich sind (als Ausgangs- und Messwert gilt

hier immer das Jahr 1990). Die Anzahl der 55 Staaten wurde am 23. Mai 2002 erreicht, als das Kyoto-Protokoll von Island ratifiziert wurde. Allerdings wurde bereits 2001 unter dem neu gewählten Präsident Bush die von der Vorgängerregierung geleistete Unterschrift der USA, die mit 35% mit Abstand die Hauptverursacher des weltweiten CO₂-Ausstoßes waren¹⁰⁰, wieder zurückgenommen. Damit waren die ebenfalls notwendigen 55% am Gesamtausstoß wieder untererfüllt, weshalb auf die Ratifizierung durch andere große Emittenten gewartet werden musste. Am 5. November 2004 trat schließlich Russland bei, auf das ein Anteil von etwa 18 % der CO₂-Emissionen von 1990 entfällt, was auch zur Erfüllung der zweiten Bedingung führte. Dies allerdings, und das ist der zentrale Punkt, geschah keinesfalls aus Kooperationsbereitschaft zu einem gemeinsamen globalen Ziel:

Russland stimmte nicht etwa trotz absehbarer kommender Kosten dem Protokoll zu, sondern im Gegenteil, weil es wirtschaftlich lohnend war: Mit dem Zerfall der Sowjetunion war ab 1991 auch die Wirtschaftslage extrem eingebrochen. Der Übergang von planwirtschaftlicher in marktwirtschaftliche Gestaltung verlief alles andere als reibungslos: Die Privatisierung der Staatsbetriebe sowie vor allem die generelle Neuausrichtung der Wirtschaft von staatsnotwendigen Gütern (hauptsächlich Rüstungsgütern) hin zu mehr Lebensmitteln und Konsumgütern stellte zwar besonders gesellschaftlich einen großen Fortschritt dar, war aber nur unter Aufnahme enormer Schulden möglich, so dass die industrielle und wirtschaftliche Produktion nur sehr langsam Fahrt aufnahm. In vielen Ländern der ehemaligen Sowjetunion war also aufgrund des sich ab 1991 zunächst eingestellten wirtschaftlichen und industriellen Zusammenbruchs, vor allem der energieintensiven Großindustrie, der tatsächliche CO₂-Ausstoß im Verhältnis zum zu Grunde liegenden Vergleichsjahr 1990 wesentlich geringer. Gemäß den flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls, genauer gemäß dem Emission trading, können jedoch überschüssige Ausstoßrechte verkauft werden, und derer gab es im Verhältnis zu 1990 eben besonders viele. „Diese so genannte "heiße Luft" kann per

¹⁰⁰ Mit zunehmender Industrialisierung hat China die USA ca. 2007 überholt und führt diese Tabelle bis heute an (vgl. Burck/ Marten/ Bals 2013: 2)

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

Emissionshandel verkauft werden – mit der Folge, dass Emissionshandel mit diesen Ländern zu mehr Emissionen führt und keine wirklichen Reduktionen erfolgen“ (BMUB 2012, Stichwort „heiße Luft“). Dennoch: Das Kyoto-Protokoll trat nach Ratifizierung Russlands am 16. Februar 2005 in Kraft. Zwar gilt es immer wieder als „Meilenstein der internationalen Klimapolitik“ – allerdings kann dies wohl nur auf seiner völkerrechtlichen Bedeutung beruhen, „da es erstmals völkerrechtlich verbindliche Emissionsreduktionsziele für Industrieländer festlegt und mit einem klaren Zeitrahmen versieht“ (BMUB 2013).

Von wirklich breitenwirksamen erfolgreichen Ergebnissen lässt sich dagegen nicht reden. Auch das Bundesumweltministerium zeigt sich hier zu Recht skeptisch: Erstens sind „die Gesamtemissionen aller Industriestaaten mit Kyoto-Verpflichtungen zwischen 1990 und 2008 lediglich um 6,1% gesunken. Weltweit zeigt der Emissionstrend zudem in eine ganz andere Richtung: Bis 2006 ist der globale Treibhausgasausstoß um rund 24 % gegenüber 1990 angestiegen. Dafür verantwortlich sind neben einigen Industrieländern insbesondere die wirtschaftlich rasch wachsenden Schwellenländer wie China und Indien, deren Emissionen kontinuierlich stark anwachsen“ (BMUB 2013).

Auch die Zukunftsaussichten geben keinen großen Grund zur Hoffnung auf Besserung: „Aufgrund reduzierter Teilnahme hat die zweite Verpflichtungsperiode von 2013 bis 2020 eher symbolischen Charakter; die teilnehmenden Industriestaaten decken noch nicht einmal 15% der globalen Treibhausgasemissionen ab“ (BMUB 2013). Außerdem ist Kanada, das, anstatt sein eigentliches Reduktionsziele von -6% zu erreichen, seinen CO₂-Ausstoß um ca. 17% erhöht hat, noch vor Ende der ersten Verpflichtungsphase aus dem Kyoto-Protokoll ausgestiegen, um notwendigen Zahlungen in Milliardenhöhe zu entgehen. Kanada fühle sich nicht zu einer Reduktion verpflichtet, solange größere Emittenten wie die USA und China sich dem Protokoll gar nicht erst anschließen¹⁰¹, so der kanadische Umweltminister Kent auf dem Weltklimagipfel in Durban 2011.

¹⁰¹ Trotz der zentralen Rolle, die China (mit ca. 25% des weltweiten CO₂-Ausstoßes seit 2007 der größte Verursacher) für ein Gelingen des Unterfangens spielt, ist hier zumindest die Gerechtigkeitsdebatte um die Verantwortlichkeit von Schwellenländern anzuerkennen.

Beachtlich hierbei ist jedoch, dass das „völkerrechtlich verbindliche“ Kyoto-Protokoll keine eigentlichen Strafzahlungen bei Nicht-Erfüllung der Reduktionsziele vorsieht. Es greift lediglich seit der 2. Phase (ab 2013) eine neue Vergabe der Emissionszertifikate. Diese werden nun versteigert statt vergeben, was bei Kanadas Emissionsniveau zu Beschaffungskosten in errechneter Höhe von ca. 10,5 Milliarden geführt hätte. „Da Kanada sich einer zweiten Kyoto-Periode aber nicht unterwirft, geht die Sanktionsdrohung ins Leere und Kents Rechenbeispiel bleibt hypothetisch“ (Welter/ Mihm 2011). Klimaökonom Tol höhnt in einem Interview mit der Wirtschaftswoche: „Nur wenige Länder haben sich überhaupt auf konkrete Ziele festgelegt, die wenigsten halten sie ein, und manche, wie jüngst Kanada, steigen einfach wieder aus. Warum auch nicht, es drohen ja keine Sanktionen!“ (Tol 2006).

Auch Oberthür und Ott kritisieren die nicht durchschlagsfähige Sanktionsgewalt des Protokolls: „Art. 18 des Kyoto-Protokolls trifft zwar spezifische Aussagen zur Nichteinhaltung, eignet sich aber weniger für die Schaffung eines Sanktionsregimes im Rahmen des Emissionshandels. Obwohl diesem Artikel zufolge die Vertragsparteien „Verfahren und Mechanismen zur Feststellung und Behandlung von Fällen der Nichteinhaltung“ genehmigen müssen, enthält er auch eine Klausel, die „verbindliche Folgen“ (binding consequences) von einer formalen Änderung des Protokolls abhängig macht. Eine Änderung des Protokolls muss jedoch durch mindestens drei Viertel der Vertragsparteien ratifiziert werden, sodass sie erst sehr spät oder vielleicht niemals in Kraft träte“ (Oberthür/Ott 2000: 261). Hieran zeigt sich geradezu plakativ die Notwendigkeit der Verpflichtung der Staaten – solange individuelles Ausscheren möglich ist, reicht es, wenn diese Möglichkeit von einigen wenigen genutzt wird, um auch den verbleibenden, eigentlich kooperationsbereiten Dritten den Kooperationswillen zu nehmen. Denn wie schon Hobbes und Hume bereits erkannt haben: Zwang dient weniger dazu, um alle zum Handeln zu bewegen, sondern vor allem dazu, um diejenigen, die zu freiwilligen Beiträgen bereit sind, die Sicherheit zu geben, damit nicht am Ende der Dumme zu sein (vgl. Kap.2.1.1 dieser Arbeit): „Centrally organized sanctions are required not as the normal motive for obedience, but as a guarantee that those who would voluntarily obey should not be sacrificed to those who would not“ (H.L.A. Hart, zitiert nach Taylor 1987: 136).

4. Fallbeispiele für erfolgreiche internationale Zusammenarbeit

Dieser Anspruch an zentrale Sanktionsmechanismen ist von enormer Tragweite. Staaten selbst wurden auf dieser Grundlage gegründet, aber es ist im Grunde nicht überraschend, dass die internationale Staatengemeinschaft bislang nicht gewillt ist, die Geltung anzuerkennen, bzw. danach zu handeln. Es ist normalerweise die Aufgabe des (hier eben nicht vorhandenen) Souveräns, sicherzustellen, dass freiwillige Kooperation erfolgen kann, ohne sich dadurch der Gefahr der Ausbeutung preiszugeben.

Dies scheint jedoch die derzeitige Situation der globalen Klimapolitik sehr gut zu beschreiben. Große Emittenten können nach wie vor nicht bindend an Verträge gebunden werden, und die an sich kooperationswilligen Parteien haben keinen Anreiz zur Beitragsleistung, solange nicht alle zentralen Akteure mit verpflichtet werden (und die Leistungen freiwillig auch nicht erbringen): „The major criticisms of the Kyoto Protocol regard its failure to induce collective action against global warming: developing countries are not committed to any emissions reduction target and the US did not ratify the Protocol“ (Clò 2011: 31f.).

„The Kyoto Protocol embodies almost everything the EU believes in, most importantly that it is possible to address a problem of the commons by means of inter-state cooperation“ (van Schaik 2010: 264). Möglich ist dies natürlich schon, und es soll auch nicht die Aussage sein, dass ein solches Unterfangen per se zum Scheitern verurteilt sein muss, aber die vorhandenen Maßnahmen und Motivationen waren auf jeden Fall nicht hinlänglich, um das zu Grunde liegende Dilemma nachhaltig zu lösen. Allein China und die USA sind heute zusammen für ca. 40% des weltweiten CO₂-Ausstoßes verantwortlich, und können nach wie vor als souveräne Staaten durch nichts an ihrer Verweigerung der Kyoto-Unterzeichnung gehindert werden¹⁰².

¹⁰² Wobei hierzu anzumerken ist, dass China zwar inzwischen (seit 2013) Kyoto-Protokoll unterzeichnet hat, jedoch diesbezüglich auf den Status als Schwellenland besteht und nicht zu Reduktionsverpflichtungen bereit ist.

5 Analyse und Auswertung der theoretischen Erkenntnisse und der Fallbeispiele

Nach der in Kap. 4 erfolgten Darlegung der Fallbeispiele für erfolgreiche Bereitstellung globaler öffentlicher Güter geht es im nun folgenden fünften Kapitel zur Beantwortung der leitenden Frage nach der Möglichkeit der Bereitstellung globaler öffentlicher Güter durch die Übertragung von lokalen Lösungen vor allem um zwei Aspekte: Erstens sollen in Kap. 5.1 die erarbeiteten Fallbeispiele hinsichtlich der Frage analysiert werden, welche genauen Handlungsanreize, Akteurskonstellationen und Möglichkeiten hier letztendlich zu einem erfolgreichen Ergebnis beigetragen haben, welche der vorher theoretisch zu Grunde gelegten Aspekte greifen, und welche möglicherweise noch gar nicht betrachtet wurden, aber dennoch von Belang sind. Es geht also um die konkreten Problemeigenschaften der Fallbeispiele. Hieraus sind dann weitere Überlegungen dahingehend möglich, ob diese den theoretischen Erkenntnissen bzw. Lösungsansätzen entsprechen, diese ergänzen oder aber sich nicht in diese einordnen lassen und in der Praxis für eine wiederum andere Art der Lösung sprechen, bzw. welches „Spiel“ überhaupt gespielt wurde und wie. Denn während es in der theoretischen Analyse der Lösungsansätze darum ging, Auswege aus dem Gefangenendilemma zu finden (bzw. aus einer Situation, die ursprünglich mal ein Gefangenendilemma war), ist es hinsichtlich der empirischen Fallbeispiele nicht nur möglich, sondern angesichts der Vielzahl der Akteure und ihrer Interessen und Präferenzen durchaus wahrscheinlich, dass sich herausstellen wird, dass die Situation (mindestens zum Zeitpunkt ihrer Lösung) einem anderen Spiel entspricht. Dies macht die Untersuchung der Lösungsansätze jedoch keinesfalls hinfällig, denn gerade in der langfristigen Änderung einer Situation, die ursprünglich ein Gefangenendilemma war zu einer Situation, die zum Zeitpunkt ihrer Lösung keines mehr ist (und damit überhaupt lösbar) besteht ja der entsprechende Lösungsmechanismus. Daher ist zur Beantwortung der Frage, inwieweit vorhandene Mechanismen auf die globale Ebene übertragbar sind, eine wichtige Erkenntnis, welcher Art der Lösung die Fälle entsprechen, die bereits erfolgreich global bereitgestellt wurden.

In Kap. 5.2 muss nun zur Abrundung der Kernfrage eine Beurteilung der möglichen Übertragung der in Kapitel 3 aufgeführten lokalen Lösungsansätze mittels der Herausarbeitung ihrer Anwendungs- und Funktionsbedingungen folgen. Wir werden uns zunächst dem ersten Analyseansatz widmen.

5.1 Analyse und Auswertung der Fallbeispiele

Die Prozesse der Bereitstellung der globalen öffentlichen Güter „Schutz der Ozonschicht“ und „Ausrottung von Pocken“ haben einen höchst unterschiedlichen Verlauf genommen. Während das Thema Ozonschicht quasi von vornherein nur als Globales Streben in Angriff genommen werden konnte und wurde, blieben die Bemühungen um die Pockenbekämpfung in sehr weiten Teilen ihrer Geschichte hauptsächlich lokal geprägte Maßnahmen einzelner Staaten, Behörden oder gar Individuen. Dieser unterschiedliche Verlauf liegt an verschiedenen Dimensionen, auf die nun näher einzugehen ist.

Relevant für die Beurteilung der Fallbeispiele ist zunächst vor allem die Frage, welche in theoretischer Hinsicht relevanten Faktoren den Erfolg der untersuchten Fallbeispiele begünstigt haben.

Als Faktoren, die vermutlich Einfluss auf die Erfolgswahrscheinlichkeit der Bereitstellung globaler öffentlicher Güter haben, werden anhand der Kap. 2 gesetzten Grundlagen sowie der untersuchten Fallbeispiele zur Betrachtung vor allem herangezogen:

- Akteursspezifische Variablen, „Olson-Kriterium“: Hierunter fallen vor allem Überlegungen zum Vorhandensein dominanter Akteure bzw. Vorantreibern des Projekts, sowie die Frage der eigenen Betroffenheit der Akteure von dem vorliegenden Problem, sprich ob die überhaupt (finanziell, ursächlich etc.) zum Handeln befähigten Akteure auch diejenigen sind, die ein Interesse an der Erstellung des Gutes haben.
- Güterspezifische Variablen, „Hirshleifer-Kriterium“: Hiermit sind die Bereitstellungskonstellationen des Gutes gemeint, wie

z.B. das notwendige Kooperationsniveau bzw. die Frage, wer (einer, einige, alle) sich überhaupt zu einem Gelingen der Bereitstellung daran beteiligen muss.

- Sonstige externe Faktoren: Hierunter fallen weitere Aspekte der Bereitstellung, z.B. die Höhe der (relativen und absoluten) Kosten, das Vorhandensein gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnis bzw. der Anerkennungsgrad des Problems und des Handlungsbedarfs sowie das Vorhandensein bereits in diesem Gebiet agierender internationaler Institutionen.

5.1.1 Akteurspezifische Variablen

Zum Montreal-Protokoll und der Etablierung eines Ozon-Regimes ist festzuhalten, dass es sich hierbei auch deshalb um einen ungewöhnlichen Erfolg handelt, da er bereits vor dem Auftreten der Umweltpolitik als großes nationales und globales Thema erreicht wurde. Erste nennenswerte grüne Parteien gründen sich in Europa zwar bereits in den 70er Jahren (Ecology Party, später Green Party (GB) 1975, Mouvement populaire pour l'environnement (CH) 1971), allerdings sehr vereinzelt und als eher monothematische Protestbewegungen, die zu diesem Zeitpunkt noch als „Modeerscheinung“ oder „politisch irrelevant“ bewertet wurden (vgl. Knill 2008: 17). Verbreiteter wird grüne Politik erst Anfang der 80er Jahre (z.B. Die Grünen (D) 1980, Parti Ecologiste (F) 1982, De Groenen (NL) 1982), außerhalb Europas erst deutlich später. Bis dem Thema Umwelt eigene Ministerien gewidmet wurden, war meist noch der zusätzliche externe Schock des Reaktorunfalls mit folgender Nuklearkatastrophe von Tschernobyl (1986) nötig (vgl. Lueg 2007: 2). Auch ist der Weltklimarat noch nicht gegründet (dies erfolgt erst ein Jahr später, 1988). Der erste Sachstandsbericht des IPCC, welcher noch nicht einmal sonderlich handlungsfordernd ist, sondern eher in Reporten dafür spricht, dass die „Erde sich zu erwärmen und der Mensch dafür verantwortlich zu sein scheint“ (Bovet (Hrsg.) 2008: 64), erscheint erst 1990. Auch die persönlichen hautschädigenden Wirkungen der verstärkten UV-Strahlung waren zwar weitgehend bekannt, aber in ihren klar absehbaren Konsequenzen noch nicht so bedrohlich, dass man hiermit das kollektive Handeln begründen

könnte. All dies spricht umso mehr dafür, dass es in diesem Falle nicht nur die Erkenntnis der Notwendigkeit des Handelns war, die letztendlich zum Abschluss des Montreal-Protokolls geführt hat, sondern vor allem die von einzelnen Akteuren (vor allem USA, skandinavische Länder) verfolgten spezifischen Interessen, die eine ursprünglich unlösbare Situation (wenn vielleicht auch kein Gefangenendilemma) in ein lösbares Szenario umgewandelt haben:

Die von den USA eingenommene dominante Verfechterrolle einer globalen Neuregelung war für ein Gelingen des Prozesses wesentlich. Hier lässt sich durchaus von einem dominanten Akteur im Sinne Olsons sprechen – allerdings unter der Einschränkung, dass sie, trotz möglicherweise vorhandenen Willens und Interesses, das Gut nicht gänzlich alleine bereitstellen *können* (vgl. Hirschleifer-Kriterium, Kap.4.1.2). Dennoch treiben sie die Durchsetzung der politischen Entscheidungen voran und halten den Prozess in Gang¹⁰³. Diese Rolle finden wir zwar hinsichtlich der Pockenbekämpfung von der UdSSR ausgefüllt, allerdings wird wohl keine Frage darin bestehen, wer der im globalen Zusammenhang zentralere und damit durchsetzungsstärkere Akteur ist. Ein dominanter Akteur (in dieser eingeschränkten Bedeutung) ist also in beiden Fällen vorhanden, im Falle des Ozon-Regimes ist er jedoch deutlich mächtiger.

Hinsichtlich der allgemeinen Klimapolitik kann die Rolle eines dominanten Akteurs der EU zugeschrieben werden. Diese hat im Kyoto-Prozess und der globalen Umweltpolitik durchaus eine gewisse Vorbildfunktion und Vorreiter-Rolle durch eigene hoch angesetzte (und erfüllte) Reduktionsziele, die allerdings auch erklärlich sind: „The major region to gain

¹⁰³ Die Bezeichnung als „dominanter Akteur“ in diesem Zusammenhang entspricht wiederum nicht gänzlich der in Kap. 2.3.1 in Bezug auf Olson definierten: Hier meint der „dominante Akteur“ eine Hegemonialmacht, die großes Interesse am Erfolg der Bereitstellung hat und seine relative Macht zur Beeinflussung der Lage in diese Richtung nutzt, durchaus auch unter Aufnahme hoher eigener Kosten. Für Olson würde darüber hinaus zu verlangen sein, dass er im Zweifelsfall auch alle Kosten der Bereitstellung alleine trägt. Hierzu muss man sagen, dass man über diese Präferenzordnung vermutlich kaum je Kenntnis hat. Als dominanter Akteur im Olson'schen Sinne hat man selten einen Anreiz, die Bereitschaft der alleinigen Kostenübernahme zu signalisieren, da man den verbleibenden Akteuren damit einen verstärkten Anreiz zum Trittbrettfahren bietet. Das heißt nicht zwangsläufig, dass man dazu nicht „im Zweifelsfall“ dennoch gewillt wäre.

from climate policies is OECD Europe, which benefits from all policies, even the ones that have high global costs. In the optimal case, OECD Europe has over three-fifths of the net gain. These gains arise primarily because the region is highly sensitive to climate change, has a low discount rate, and pays little of the abatement costs under the policy of zero net permit revenue. Regions with high carbon intensities, high discount rates, and low vulnerability to global warming (such as Eastern Europe and China) have negative net impacts in the optimal case“ (Nordhaus/ Boyer 2000: 131). Dennoch hat die EU trotz ihrer bestärkenden Rolle als dominanter Akteur in diesem Prozess keine Möglichkeit, nachhaltig handlungslenkend auf die anderen Staaten einzuwirken.

Hinsichtlich der für Olson relevanten Frage der Gruppengröße gibt es in den Fallbeispielen große Unterschiede: Zwar sind alle drei angestrebten Güter, ein Schutz der Ozonschicht, die Bekämpfung der Pocken sowie vor allem allgemeiner Klimaschutz globale öffentliche Güter im Sinne der Definition, so dass sie einen benefit für alle Länder, sozio-ökonomischen Gruppen und Generationen erwirken. Das heißt jedoch nicht, dass auch all diese Gruppen einen Beitrag zu ihrem Erhalt leisten müssten oder überhaupt könnten: Besonders hinsichtlich des Ozon-Regimes war die Gruppe der überhaupt für das Problem verantwortlichen Akteure sehr überschaubar, und hat somit auch gemäß Olsons Logik überbrückbare Koordinationskosten zu bewältigen: „Circa 80 Prozent der globalen Jahresproduktion wurden von insgesamt 6 multinationalen Unternehmen abgedeckt, deren Firmensitze sich in den USA und in Europa befinden. [...] Den Spitzenreiter bildete die die US-Firma DuPont“ (Breitmeier 1996: 83). Dauvergne berichtet in vollständigen Angaben: „Twenty-one firms in sixteen countries were responsible for CFC production, with the North accounting for about 88 per cent of this“ (Dauvergne 2008: 471). Diese Zahlen machen deutlich, dass es sich bei dem Schutz der Ozonschicht zwar um ein globales öffentliches Gut, bei der Gruppe der beteiligten bzw. zu nennenswertem Handeln herangezogenen Akteure aber keinesfalls um die Weltgemeinschaft handelt, sondern um eine überschaubare Zahl von Industriestaaten. Hier war sicherlich auch jedem beteiligten Akteur klar, wer die jeweils anderen Akteure sind, wer überhaupt welche Mengen FCKW ausstößt, wer welche Reduktionsmöglichkeiten hat und

demnach wieviel Verantwortung trägt. Nach Olson ist dies also vermutlich als eine kleine Gruppe mit einem dominanten Akteur zu klassifizieren. Gleiches kann nicht in vollem Umfang über die anderen Fallbeispiele gesagt werden: Einerseits haben sich die UdSSR nicht nur mit besonderem Bemühungen um Verhandlungserfolg, sondern auch mit Zugeständnissen an Finanzen und Ressourcen (Impfstoff) im Prozess um die Pockenbekämpfung hervorgetan, und können in diesem Sinne sicherlich als dominanter Akteur gelten. Andererseits ergibt sich aus der (noch folgenden) Einordnung der Pockenbekämpfung als weakest-link-good, dass sich für einen Erfolg *alle* Staaten an der Durchführung und Kontrolle der Impfpflicht beteiligen mussten. Das Vorhandensein eines dominanten Akteurs ist jedoch nur von geringer Bedeutung, wenn die Beteiligung zwangsläufig auf breiter Grundlage erfolgen muss. Andererseits ist zu berücksichtigen, dass die Verpflichtung der Impfung und Kontrolle zwar letztendlich überall erfolgen muss, die damit einhergehenden finanziellen Belastungen jedoch über die Möglichkeit der Fremdfinanzierung abgefangen werden konnten. Bedenkt man die Möglichkeit, jedwedes konkretes Umsetzungsproblem auf die Ebene der Finanzierung hieven zu können (und hier möglicherweise Verteilungsfragen wieder völlig neu zu stellen), ist umso erstaunlicher, dass man in der Frage der Pockenbekämpfung zu einer verhältnismäßig schnellen Einigung gekommen ist. Einige der stark von den Pocken betroffenen, aber wirtschaftlich schwachen Länder (neben den least developed countries vor allem Indien und Nigeria) hätten ansonsten möglicherweise ihren für das Gesamtgelingen notwendigen Beitrag nicht leisten können. Auch hier kommt das Konzept eines dominanten Akteurs, der sich in diesem Zusammenhang für das Einrichten eines Hilfsfonds einsetzen kann, wieder deutlich zum Tragen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt hinsichtlich der akteursspezifischen Variablen besteht darin, *für welche* Akteure die beiden Gefahren jeweils ein wie großes Risiko darstellen. Es geht also um die Frage, wie groß das *Eigeninteresse der handlungsmächtigen Akteure* in den vorliegenden Situationen ist. Im Falle des Ozonlochs waren die akuten und unmittelbaren Bedrohungen *für diejenigen, die zu ihrer Bekämpfung am meisten beitragen können*, deutlich größer oder wurden zumindest so wahrgenommen. Hellhäutige Bevölkerung und hoch oder in gefährdeten Regionen gelegene Gegenden sind besonders von Ozonschäden betroffen, was die USA,

Australien und Skandinavien zu den potentiell Hauptbetroffenen von Hautkrebs und damit zu den maßgeblichen Profiteuren der Schutzmaßnahmen macht (vgl. Dauvergne 2008: 471). In den USA liegen allerdings auch die Hauptverursacher des hohen Ozonausstoßes. Darüber hinaus gibt es eine weitgehende Übereinstimmung zwischen den betroffenen Staaten und den Staaten, die hinsichtlich des zu Grunde liegenden Problems auch über die (finanziellen und technischen) Mittel und Wege verfügen, zur Lösung beizutragen. Dies grenzt es sowohl von den Pocken wie auch vor allem vom Problemkomplex des allgemeinen Klimawandels ab. Für die Pockenbekämpfung waren die Staaten, die die Maßnahmen hauptsächlich finanzieren konnten und diejenigen, die davon vorrangig profitiert haben, nicht gerade übereinstimmend. Dennoch waren die langfristigen Einsparmöglichkeiten auch für die finanziellen „Geberländer“ (vor allem Sowjetunion und USA) und Institutionen (WHO, Unicef) hinreichend groß, um die Finanzierung der Maßnahmen attraktiv zu machen (vgl. Kap. 5.1.3).

Aus Studien zur Schätzung der Kosten des Klimawandels geht hingegen hervor, dass die USA, die hinsichtlich technischer und finanzieller Mittel sowie vor allem an Einsparpotential sicherlich die global größte Verantwortung in diesem Zusammenhang zukommt, zu den von den Folgen des Klimawandels am wenigsten betroffenen Staaten gehören: „The United States appear to be less vulnerable to climate change than many countries. This is the result of its relatively temperate climate, small dependence of its economy on climate, the positive amenity value of a warmer climate in many parts of the United States, its advanced health system, and low vulnerability to catastrophic climate change. [...] The two most recent studies on the United States are largely in agreement that the economic impact of gradual climate change (that is, omitting catastrophic outcomes) is close to zero for a moderate (2.5° C) global warming“ (Nordhaus/ Boyer 2000: 95f.). Die am stärksten betroffenen Staaten dagegen (vor allem die least developed countries und die Alliance of Small Island States) verfügen selbst weder über die finanziellen Möglichkeiten noch überhaupt über nennenswertes Einsparpotential, liegen sie doch mit ihrem jeweiligen CO₂-Ausstoß im weltweiten Vergleich deutlich am unteren Ende (vgl. Kap. 4.3). Währenddessen wird die Situation beson-

ders verschärft durch China, das nicht nur (in absoluten Zahlen) weltweiter Hauptemittent von CO₂ ist, sondern auch bei jeglicher Form von Reduktions- oder Stabilisierungsverpflichtung zu den großen Verlierern zählen würde (vgl. Nordhaus/ Boyer 2000: 131). Verallgemeinernd ist die Situation dadurch gekennzeichnet, dass Handlungsmöglichkeiten und Interesse, diese zu nutzen, in weitgehend entgegengesetztem Verhältnis zueinander stehen¹⁰⁴.

Sowohl für die Pockenbekämpfung wie auch den Klimaschutz gilt also sicherlich mit als Hauptproblem, dass die jeweils am stärksten betroffenen Länder nicht diejenigen sind, die (im Falle der Pocken) finanziell am meisten zur Lösung beitragen können oder (im Falle des Klimaschutzes) sogar hauptursächlich für das Problem verantwortlich sind.

Aus akteursspezifischer Sicht ist also festzuhalten, dass das Ozon-Regime hier über annähernd optimale Ausgangsbedingungen verfügt hat, was sich für die Bekämpfung der Pocken weniger und für den allgemeinen Klimaschutz wohl gar nicht sagen lässt.

5.1.2 Güterspezifische Variablen und notwendiges Kooperationsniveau

Mit den „güterspezifischen Variablen“ ist hier gemeint, eine wie hohe Kooperationsquote das Gut selbst verlangt, bzw. ob seine Bereitstellung auch durch Einzelne erfolgen kann oder ob eine allgemeine Beteiligung dafür notwendig ist. Hier bewegen wir uns also in einer Kategorisierung der Phänomene gemäß der Differenzierungen Jack Hirshleifers (vgl. Kap. 2.3.2 dieser Arbeit).

Am eindeutigsten einzuordnen ist hier die Ausrottung der Pocken. Wie unschwer zu erkennen sein sollte, lässt sich die Situation der Pockenbekämpfung relativ genau auf die von Hirshleifer als *weakest-link-provision* klassifizierte Bereitstellung beschreiben. Für eine erfolgreiche weltweite

¹⁰⁴ Dies ist wiederum nicht allzu verwunderlich, da die Nutzung von Handlungsmöglichkeiten und Einsparpotential gemeinhin bzw. zumindest kurzfristig nicht mit Einsparungen, sondern mit Kosten verbunden ist.

Ausrottung der Pocken kann es nicht unterlassen werden, dass die Impfpflicht auch global umgesetzt und jedes Land erfasst wird (zumindest sofern Pockenherde vorhanden sind). Wie bereits im betreffenden Kapitel dargelegt, liegt der große strategische Vorteil an weakest-link-Gütern darin, dass durch die Notwendigkeit der umfassenden Beteiligung der Anreiz zum Trittbrettfahren entfällt, da eben gar nicht erst damit gerechnet werden kann, dass andere das Gut alleine bereitstellen könnten.

Aus derartigen Szenarien erwächst dafür auch seitens der kooperations- und beitragswilligen Staaten eine höhere Erwartungshaltung an die weiteren beteiligten Akteure, wodurch wiederum ein deutlich erhöhter Bedarf an politischer Koordination entsteht. Die Möglichkeit zu verbindlichen Absprachen ist in diesem Zusammenhang also essentiell, da sonst einseitig Kosten auf sich genommen werden, zu denen kein nennenswerter Gegenwert entsteht. Spieltheoretisch gesehen kommt hier weiterhin zum Tragen, ob die Situation der kooperativen oder non-kooperativen Spieltheorie zuzuordnen ist, d.h. ob die Möglichkeit zu bindenden Absprachen gegeben ist oder nicht. Ist die Möglichkeit zu bindenden Absprachen vorhanden (und liegen auch ansonsten die für ein weakest-link-Szenario meist typischen Auszahlungen eines Assurance-Games vor), sollte die letztendliche Bereitstellung des Gutes mit großer Wahrscheinlichkeit möglich sein¹⁰⁵.

Es kann also aus der Kombination von praktischem Fallbeispiel und formaler Analyse schon einmal festgehalten werden, dass das Beispiel der Pockenbekämpfung unter anderem deshalb erfolgreich abgeschlossen werden konnte, da ab einem bestimmten investierten Impf- und Schwellenwert und der Überwindung einer kostenintensiven und zunächst wenig Erfolge zeigenden Anfangsphase irgendwann der Punkt kommt, an dem sich zukünftige Investitionen lohnen, da sie einen höheren Nutzen-

¹⁰⁵ Dies ist zwar kategoriell eine wichtige Größe, empirisch gesehen jedoch stellen die internationalen Beziehungen hier kaum ein Problem dar: Wenn Staaten sich hinsichtlich zu treffender Absprachen mit mehr Sicherheit versorgen wollen, ist die Möglichkeit der verbindlichen Verpflichtung durch Schaffung entsprechenden Vertragswerkes immer gegeben (sofern das Interesse daran auf allen Seiten besteht).

als Kostenwert erwirken (vgl. Abbildung 1.12). Genau dies war bei der Pockenbekämpfung der Fall.

Hinsichtlich der Pocken ist zusammenzufassen, dass die güterspezifischen Variablen des umfassenden notwendigen Kooperationsniveaus hier nicht nur förderlich, sondern für die letztendliche Bereitstellung vermutlich der wichtigste Faktor waren. Diese werden zwar teilweise außer Kraft gesetzt dadurch, dass für einige beteiligte Staaten die Beitragsleistung finanziell nicht zu leisten waren, aber wiederum dadurch abgefangen, dass dominante Akteure für solche Fälle einen Hilfsfonds durchgesetzt haben. Letztendlich haben also güter- und akteursspezifische Variablen in Kombination zu einem Erfolg der Bereitstellung des Gutes geführt.

In Bezug auf das Ozon-Regime lässt sich die Einordnung in das notwendige Kooperationsniveau nicht ganz so eindeutig festlegen: Um ein „best-shot“ Szenario, bei welchem nur die Qualität des besten Beitrags zählt, handelt es sich in beiden bzw. allen drei Fällen schon einmal eindeutig nicht. Aber: „Asteroid defense and smallpox eradication are all or nothing, but there can be more or less ozone protection“ (Barrett 2007: 81). Einem einfachen „aggregate efforts“ oder „continuous-contribution“-Modell entsprechen die Fälle jedoch auch nicht: Die zentralen Akteure konnten und können sich in beiden Fällen nicht konsequenzlos aus der Verantwortung stehlen, und ebenso wenig sind ihre Verantwortungen von anderen übernehmbar¹⁰⁶. Einige zentrale Akteure sind (oder waren) für ein Gelingen in beiden Fällen unverzichtbar: Für das Ozon-Regime waren dies vor allem die USA und die EG (hier war die Gruppen der emittierenden Nationen ohnehin sehr überschaubar), für den Klimaschutz bzw. die Reduktion der CO₂-Emissionen sind es die USA, die BRIC-Staaten sowie Japan,

¹⁰⁶ Dies gilt zumindest für die praktische Seite der jeweiligen Emissionsreduktionen. Finanziell sind da natürlich Transferzahlungen möglich, wodurch sich strategische Anreize auch wieder im Kern ändern könnten. Da es jedoch gerade die führenden Industrienationen waren und sind, die hier in Pflicht und Verantwortung stehen, ist eine Transferzahlung von anderen realistisch betrachtet unplausibel (außer ggf. im Rahmen der allgemeinen Klimaschutzziele an Staaten wie Indien und China, deren Ausstoß zwar hoch ist, die aber aus bereits angesprochenen Gründen auf ihr Recht zum wirtschaftlichen Aufholen bestehen). Wir lassen diese Möglichkeit dennoch hier außer Acht.

Indonesien und Deutschland – alle weiteren Staaten liegen hinsichtlich ihres Anteils am weltweiten Ausstoß schon unter 2% (vgl. <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/179260/umfrage/die-zehn-groessten-co2-emittenten-weltweit/>). Dies heißt jedoch nicht, dass ihre Beteiligung an weltweiten Reduktionsanstrengungen überflüssig wäre, denn zusammen sind sie immer noch für ca. 40% des weltweiten CO₂-Emissionen verantwortlich. Es heißt aber vermutlich schon, dass hinsichtlich einer Klassifizierung und Einordnung gemäß Hirshleifer die Lage hier zweigeteilt zu beurteilen ist. Irgendwo – wenn auch natürlich nicht zwangsläufig an der 2%-Hürde – liegt eine Grenze vor, welche die zentralen bzw. großen Akteure von den weniger relevanten trennt. Für die einen – die großen – gilt in gewisser Hinsicht schon eine Logik der weakest-link-production, zumindest in dem Sinne, dass ihr Beitrag für ein Erreichen des Gesamtzieles nicht verzichtbar ist. Dennoch heißt dies nicht, dass nicht auch kleinere Beiträge eine Auswirkung auf die Gesamtlage haben. Spürbare Verbesserungen können jedoch eintreten, auch ohne dass alle Beteiligten einen Beitrag leisten. Dies stellt, nicht nur hinsichtlich der Akteursgruppen, sondern auch der Anreizwirkung, einen Übergang auf das aggregate-efforts-Modell dar, das sich auch in Hinblick auf die übrigen Akteure anbringen lässt.

Die Emittenten ozonschädigender Stoffe waren dabei ohnehin auf „Twenty-one firms in sixteen countries“ begrenzt (Dauvergne 2008: 471). Damit konnten die weiteren Staaten auch nicht als weitere Bereitsteller in Frage kommen, aber auch für die angesprochenen 16 Staaten gilt in gewisser Weise eine Unterteilung in nicht verzichtbare Akteure, die damit einer Art weakest-link-Situation unterliegen, sowie Staaten, deren Beitrag den Erfolg der Reduktion geringfügig beeinflussen, aber nicht gefährden konnten.

Während also die Ausrottung der Pocken letzten Endes vom schwächsten Glied bzw. jedem einzelnen betroffenen Staat abhängt, kann es hinsichtlich des Ozon- sowie des allgemeinen Klimaschutzes zumindest ein mehr oder weniger geben. Wir haben es also, wenn auch nicht gänzlich eindeutig, in Bezug auf diese beiden Fälle mit Mischformen zu tun, bei der für den einen Teil der Akteure, nämlich die jeweils verantwortlichen Industrienationen, ein weakest-link-Charakter gegeben ist, für die anderen eine

„aggregate efforts“- bzw. „continuous provision“-Situation, wobei letzteres in Hinblick auf allgemeine Klimaschutzziele noch deutlich eher gilt als bezüglich des Ozon-Regimes, wo die Zuordnung und Rollen der beteiligten Akteure deutlich klarer war.

Zu den güterspezifischen Variablen lässt sich also zusammenfassen, dass die strategisch beste Ausgangslage für die Ausrottung der Pocken gegeben war, da jedem der beteiligten Akteure – in diesem Falle sogar allen Staaten dieser Welt – ihre Rolle und Bedeutung als notwendiges Zahnrad im Gesamtbild klar sein musste. In abgeschwächter Form lässt sich dies auch für das Ozon-Regime sagen, während dies für den allgemeinen Klimaschutz noch deutlich weiter eingeschränkt werden muss und hier durchaus auch der Anreiz zum Trittbrettfahren auf Kosten anderer vorhanden sein kann (und sicherlich ist). Für einen Großteil der Länder dieser Welt gilt hier eher das aggregate-efforts-Modell.

5.1.3 Sonstige externe Faktoren

Abschließend sollen, neben den theoretisch begründeten akteurs- und güterspezifischen Variablen, auch noch aus der Untersuchung der Fallbeispiele selbst entnommene Kriterien angewandt werden, um den unterschiedlichen Verlauf der drei Fälle erklären zu können. Hierbei konzentrieren wir uns auf die Höhe der Kosten und Nutzen, das Vorhandensein gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnis sowie das Vorhandensein bereits in diesem Gebiet agierender internationaler Institutionen, die dementsprechend kooperationserleichternd auf die beteiligten Akteure wirken können.

Kosten und Nutzen der Beteiligung und der Bereitstellung

Hinsichtlich der absoluten und vor allem der relativen Kosten für die Beteiligung – relativ hier nicht verstanden als anteilige Kosten, sondern als Kosten im Verhältnis zum dadurch zu generierenden Nutzen, also das benefit-cost-ratio – ist die Lage sehr klar: Sowohl die Ausrottung der Pocken wie auch der Schutz der Ozonschicht können auf ein sehr vorteilhaftes Kosten-Nutzen-Verhältnis blicken: Nach Zahlen von Barrett 2007,

der wiederum auf Studien der ARC Research Consultants (1997) sowie Nordhaus und Boyer (2000) zurückgreift, ergeben sich hinsichtlich des Ozon-Regimes Umstellungskosten von weltweit 200 Milliarden €, bei einem hierdurch zu erwirkenden Nutzen von 2200 Milliarden €. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis liegt also bei 1: 11. Dies sind wohlgemerkt die globalen Zahlen. Individuell, bzw. in Bezug auf den dominanten Akteur USA, sieht das Verhältnis noch einmal deutlich positiver aus: Die nur auf die USA anfallenden Kosten liegen bei geschätzten 21 Milliarden USD, während sich durch weltweite Implementation Nutzenwerte allein für die USA in Höhe von langfristigen 3575 Milliarden USD ergeben¹⁰⁷: Das Verhältnis von individuellen Kosten zu dem für die USA entstehenden Nutzen durch globale Maßnahmen liegt also bei ca. 1: 170 (vgl. Barrett 2007: 79+95). Bei diesen Zahlen ist es kein Wunder, dass sich die USA als Vorreiter des Ozonschutzes engagiert haben.

Noch beeindruckender (auf globalem level) sind die Zahlen hinsichtlich der Ausrottung der Pocken: Fenner et.al. berechnen in ihrer groß angelegten WHO-Studie bei globalen Kosten von insgesamt 298 Millionen USD einen Nutzen von jährlich 1420 Millionen USD, und ein gesamtes Kosten-Nutzen-Verhältnis von 1: 159 (vgl. Fenner et al. 1988: 1364ff).

Die Anstrengungen um die Pockenbekämpfung haben sich also finanziell in höchstem Maße gelohnt: „For all countries, the economic benefits of the programme were substantial as it became possible to stop all preventive measures and to close treatment facilities. The USA, although the largest donor, is estimated to realize in savings the total of all its contributions to the programme every 26 days” (Fenner et al. 1988: 1365).

Darüber hinaus sind es nicht nur monetäre Werte, die hier den Nutzen begründen: „For India, 97 percent of the benefit of eradication consisted

¹⁰⁷ Hier sind die ermittelten Zahlen jedoch nicht direkt miteinander vergleichbar, wie sich schon aus der Tatsache ergibt, dass der Nutzen der USA über dem globalen Nutzen liegt: Dies ist darin begründet, dass die angegebenen Daten für die USA eine deutlich langfristige Perspektive einbeziehen (nämlich bis 2165, also für die nächsten 150 Jahre), während sich die globalen Daten nur auf den Zeitraum bis 2060 beziehen (vgl. Barrett 2007, S.79). Bereits hieran (in der Frage, eine wie langfristige Perspektive zu Grunde gelegt werden soll) zeigen sich Probleme der Messung und Daten- und Entscheidungsgrundlage, wie sie besonders für den Klimaschutz zum Tragen kommen.

of a reduction in the value of the lives lost to the disease. For the United States, avoided deaths make up less than one-tenth of 1 percent of the benefit. The main benefit to the U.S. consisted of avoided vaccination costs – including the costs of illnesses associated with vaccination” (Barrett 2007: 51).

Barrett kommt zu dem Gesamturteil: „I am not aware of any public investment offering returns this high. The eradication of smallpox is very likely the greatest collective investment the world has ever made” (Barrett 2007: 51).

Gleiches lässt sich für die Bemühungen um CO₂-Reduktionen leider nicht sagen: Zwar sind auch hier gewisse Gewinnspannen möglich, allerdings liegt das bestmögliche Kosten-Nutzen-Verhältnis von 1: 3 nach Berechnungen von Nordhaus und Boyer bei einer CO₂-Reduktion von ca. 5%, wodurch keine Stabilisierung der CO₂-Konzentration und des Temperaturanstiegs zu erwarten ist (vgl. Nordhaus/ Boyer 2000: 128ff.). Eine Policy, die am outcome orientiert ist und eine effiziente Stabilisierung der CO₂-Konzentration bewirken würde, unterliegt bereits einem Kosten-Nutzen-Verhältnis von 2: 1 ist also nicht mehr lohnend. Wirtschaftlich noch unvorteilhafter wirken sich eine Stabilisierung der Emissionen oder die Einhaltung des Kyoto-Protokolls aus, bei welchen Nutzen zu Kosten bei ca. 0,3 bzw. 0,4 zu 1 liegen. „By their calculations, stabilizing concentrations at this level is just not worth doing“ (Barrett 2007: 94). Hier gilt also offensichtlich: Was wirtschaftlich lohnend ist, hat keinen (nennenswerten) ökologischen Nutzen, was ökologisch zielführend ist, ist wirtschaftlich nicht vorteilhaft.

Selbstverständlich kommen nicht alle Studien zu diesem Ergebnis. Prominenter Verfechter der gegenteiligen These ist die sogenannte Stern-Review („Stern Review on the Economics of Climate Change“), die der damalige Weltbank-Chefökonom Sir Nicholas Stern 2006 im Auftrag der britischen Regierung veröffentlicht hat. Die Kernaussage dieser groß angelegten (und immerhin nicht von Umweltgruppen, sondern Ökonomen getätigten) Studie lautet, dass – zumindest bei sofortigen und weitreichenden Maßnahmen – die Kosten in Grenzen zu halten sind und im

Idealfall etwa ein Zehntel des hierdurch zu generierenden Nutzens betragen werde (vgl. Stern 2006a: 285). Je länger man weiterhin warte, desto ungünstiger wird das Kosten-Nutzen-Verhältnis ausfallen.

Mit dieser These widerspricht Stern der Standard-Literatur auf diesem Gebiet: „These results are dramatically different from earlier economic models that use the same basic data and analytical structure“ (Nordhaus 2006: 2). Woher kommt also diese unterschiedliche Beurteilung? Während Sterns Report in weiten Teilen von Politik, Medien, Gesellschaft und Wissenschaft begrüßt und positiv rezipiert wurde, gibt es auch scharfe Kritik, vor allem von Seiten anderer Ökonomen. So konstatiert z.B. IPCC-Klimaökonom Richard Tol in einem Interview, Stern habe „die Schäden viel zu hoch und die Kosten für die Emissionsreduktion viel zu niedrig angesetzt“ (Tol 2006). In der Tat operiert Stern mit ungewöhnlich niedrigen Diskontraten (bzw. hohen Diskontfaktoren), so dass künftigen Folgekosten ein verhältnismäßig hohes Gewicht eingeräumt wird¹⁰⁸. Darüber hinaus sind bei jeglichen Kosten-Nutzen-Abwägungen über zukünftige Entwicklungen und möglicherweise resultierenden Folgen große Unwägbarkeiten im Spiel. „Uncertainty is a key element of most aspects of climate change“ (Stern 2006b: 9), räumt auch Stern ein.

Abschließend lässt sich hierzu zunächst zusammenfassen: Rationalität verlangt allgemein, nutzenmaximierend zu handeln. Bei Individuen halten wir ein Verhalten, zu Gunsten ideeller Ziele freiwillig hohe Kosten aufzunehmen, für durchaus möglich, vielleicht sogar teilweise für plausibel. Dies kann nun entweder daran liegen, dass die Individuen keine Kenntnis darüber haben, dass sich möglicherweise gemäß der Umrechnung von Lebenszeit-, Lebensraum- und Lebensqualitätsverlust die hohen Kosten der meisten Maßnahmen in finanzieller Hinsicht nicht lohnen, wie es die Ergebnisse von Nordhaus und Boyer nahelegen. Es könnte aber auch sein, dass Individuen die Präferenz ausdrücken, ein bestimmtes Ergebnis erreichen zu wollen, auch wenn dies nur unter hohen wirt-

¹⁰⁸ Gerade im Sinne der Globalen Öffentlichen Güter jedoch, die definitionsgemäß alle Generationen umfasst, und damit auch den zukünftigen Generationen und der Nachhaltigkeit verpflichtet ist, ist das Ansetzen hoher Diskontfaktoren durchaus sinnvoll.

schaftlichen Kosten möglich ist, bzw. dass finanzielle Kosten für sie weniger ins Gewicht fallen als ideelle Kosten bei Nicht-Erreichung des angestrebten Zieles. Diese Bewertung der Ziele kann auch im Rahmen des Rationalitätskonzeptes nach gänzlich subjektiven Kriterien erfolgen. Der Nutzen, wenn vielleicht auch der ideelle und nicht der monetäre Nutzen, der ihnen aus dem Bewusstsein erwächst, am Erreichen gemeinsamer Ziele in noch so geringer Form beteiligt gewesen zu sein, mag eine höhere finanzielle Belastung für sie aufwiegen.

Dies wiederum ist für Staaten augenscheinlich nicht der Fall: Hier lässt sich zunächst nur festhalten (zugegeben in gewisser Hinsicht selbstreferentiell im Rahmen der Grundlagen der Rational Choice): Aufgrund der Tatsache, dass eine nachhaltige globale Klimapolitik nach wie vor nicht vorhanden ist und auch nur von einzelnen Akteuren angestrebt wird, lässt sich schließen, dass die subjektiv wahrgenommenen Kosten offenbar nach wie vor keinen Anreiz zu einer proaktiveren Klimapolitik bieten. An vielerlei Einzelbeispielen (z.B. Russlands Beitritt zum Kyoto-Protokoll erst, als Gewinne durch Zertifikatehandel bei ohnehin sinkende Emissionen absehbar, Einsatz der USA für das Ozon-Regime sowie der EU für stärkere Weltklimapolitik bei jeweils hohem eigenen Profitieren) erhärtet sich doch der Eindruck, dass es doch letzten Endes eine Frage der monetären Kosten und Nutzen war, und bei nicht-individuellen Akteuren offenbar keine nennenswerte ideelle Zielsetzung Grundlage der Entscheidung war und ist. Und dies trifft vermutlich auf Staaten allgemein zu: Auch die EU in ihrer Vorreiterrolle mag leicht betonen, dass sie zur Erreichung globaler Klimaschutzziele freiwillig mit gutem Beispiel vorangehe und für den bevorstehenden Weltklimavertrag, der noch dieses Jahr (2015) in Paris verabschiedet werden und ab 2020 in Kraft treten soll, ehrgeizige Ziele lege, von denen sie hoffe, dass sie ein „kraftvolles Signal“ für die Welt seien: Zumindest nach den Schätzungen von Nordhaus und Boyer geht die EU (bzw. „Europe“ oder auch „OECD Europe“, hier variieren die Angaben) aus den diversen möglichen globalen Maßnahmen so oder so als großer Gewinner hervor (vgl. Nordhaus/ Boyer 2000: 131). Auch wenn hier konkrete Angaben in anderen Studien wieder abweichen mögen, bleibt die Kernaussage bestehen: Aufgrund der niedrigen Kohlenstoffintensität, niedrigen Kosten aufgrund von bereits fortschrittlicher

Technologie bei potentiell hoher Betroffenheit von Prozessen des Klimawandels profitiert die EU mit Abstand am meisten und, im Gegensatz zu vielen anderen Akteuren, überhaupt mit deutlich positiven Gewinnerwartungen (während viele andere Akteure hier letztendlich eher eine Negativbilanz zu erwarten haben). Die Betonung der Wichtigkeit globalen Handelns und der eigenen freiwilligen Bereitschaft hierzu seitens der EU ist also mindestens als scheinheilig zu betrachten.

Selbstverständlich kann die Folgerung, dass bei Staaten als Akteuren monetäre Kosten zunehmend wichtiger werden, bei der begrenzten Anzahl der Fallbeispiele keinesfalls als (wenn auch ohnehin nur empirisch) erwiesen gelten¹⁰⁹. Es drängt sich jedoch zunehmend die Vermutung auf: Wäre das Ergreifen von Klimaschutzmaßnahmen aus Perspektive der zentralen Akteure finanziell lohnend, würde es auch geschehen. Das klingt vordergründig trivial, ist aber im Rahmen der Rational Choice (auf Individualebene) nicht selbstverständlich.

Zusammenfassend lässt sich zur Frage der in den verschiedenen Fallbeispielen auftretenden Kosten und Nutzen (die wiederum sinniger Weise in Zusammenhang mit den akteursspezifischen Variablen gesehen werden müssen, also der Frage, ob die Nutzen auch denjenigen Akteuren auftreten, die die Maßnahmen umsetzen können) festhalten, dass sowohl für das Ozon-Regime wie auch (erst Recht) für die Bekämpfung der Pocken das Kosten-Nutzen-Verhältnis für die relevanten (oder immerhin mitprofitierenden) Akteure sehr förderlich ausgefallen ist. Hohe langfristige Einsparmöglichkeiten bei (gerade hinsichtlich der Pocken) sehr überschaubaren Investitionen waren sicherlich ein sehr zentraler Grund, der den Erfolg dieser beiden globalen Projekte in hohem Maße mitbestimmt hat.

Gleiches lässt sich leider über die Maßnahmen zur Begrenzung der Klimaerwärmung nicht sagen. Hier stehen nicht nur Kosten und Nutzen

¹⁰⁹ Dies ist wohl ohnehin in seiner Allgemeinheit einzuschränken. So ist es z.B. naheliegend, dass z.B. eine rot-grüne Regierung hier zu anderen politischen Entscheidungen kommt als z.B. eine konservativ-liberale.

in einem zweifelsfrei weniger vorteilhaften Verhältnis, sondern es besteht vor allem nach wie vor große Unklarheit über die genaue Verteilung dieser Größen. Diese Kenntnis mag vorab weniger Relevanz haben, wenn sich, wie bei Ozon und Pocken, absehen lässt, dass sich die Investitionen in jedem Fall auszahlen werden. Ist aber strittig, ob sich Projekte und Maßnahmen überhaupt finanziell lohnen, ist die Frage nach den genaueren Zahlen sehr relevant für die Entscheidung über ihr Ergreifen¹¹⁰. Diese etwas unbefriedigende Schlussfolgerung leitet zu zwei weiteren relevanten Punkten über: Einmal zur direkt im Anschluss behandelten Notwendigkeit gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnis, zum zweiten zu einem Aspekt, der sowohl methodisch wie auch für das Gelingen der Bereitstellung globaler öffentlicher Güter hochrelevant ist, nämlich zu methodischen Überlegungen hinsichtlich der Frage, wodurch die jeweils handelnden Akteure – hier insbesondere in der Differenzierung Individuum und Staat – in ihren Entscheidungen gelenkt werden bzw. beschränkt sind. Dies wird in Kap. 5.1.4 behandelt.

Gesicherte wissenschaftliche Erkenntnis

Die hohe Bedeutung verlässlicher wissenschaftlicher Erkenntnis geht aus zweierlei Ebenen der Fallbeispiele hervor: Zunächst einmal ist sie direkt und unmittelbar für jegliche Art von möglicher Lösung von Bereitstellungsproblemen unerlässlich. Ohne das Wissen darum, wie vorhandene Probleme überhaupt technisch sinnvoll gelöst werden können, ist jegliche Überlegung zu Anreizen und Motivationen hierzu hinfällig. Dies zeigen auch die Fallbeispiele sehr deutlich: Beide positiv verlaufenen Fälle

¹¹⁰ Selbstverständlich hatte man auch in den Prozessen zur Bekämpfung der Pocken und zum Schutz der Ozonschicht vorab keine exakten Kenntnisse über das Kosten-Nutzen-Verhältnis. Wie bei wohl jedem größeren Vorhaben überstiegen die Kosten auch die zunächst getroffenen Planungen und Prognosen. Dennoch war stets absehbar, dass sich die Kosten schnell amortisieren würden, so dass die Maßnahmen weiterverfolgt wurden und sich genauere Zahlen natürlich auch erst im Nachhinein aus dem abgeschlossenen Prozess ergeben haben. Dies ist jedoch im Falle von Klimaschutzmaßnahmen bereits schwerlich zu erreichen, da von vornherein Unklarheit darüber besteht, ob zu ergreifende Maßnahmen überhaupt finanziell lohnend sein werden. (Dies ist, wie bereits ausgeführt, zum großen Teil auch eine Frage des anzusetzenden Zeithorizonts).

haben eine (unterschiedlich lange) Phase der wissenschaftlichen Unkenntnis durchlaufen – worin jeweils Abhilfe bestehen könnte, war zu Beginn nicht klar. War diese Phase der konkurrierenden wissenschaftlichen Paradigma einmal überwunden und inhaltliche Fragen in Fachkreisen weitgehend untersucht und möglichst übereinstimmend geklärt, sprich, Zusammenhänge ergründet und sowohl ein wirksamer Impfstoff gegen Pocken wie auch alternative Mittel für FCKW gefunden, konnte eine kollektive Lösung überraschend schnell beschlossen werden. Es muss also auf erster und grundlegender Ebene Klarheit darüber geschaffen werden, in welchen (technischen bzw. medizinischen) Maßnahmen überhaupt eine Lösung des Problems bestehen kann. Selten wird es hierzu völlige Eindeutigkeit geben, aber eine weitgehend klare Linie der Fachwelt und deren gesellschaftliche Anerkennung ist sicherlich sehr förderlich.

Das Finden von Mitteln der Abhilfe ist dabei jedoch offensichtlich nur eine notwendige Bedingung. Dass der Einsatz derselben darüber hinaus vor allem finanziell lohnend sein muss, hat die Untersuchung der Kosten und Nutzen gezeigt. Es sind also auf einer zweiten Ebene auch Kenntnisse darüber nötig, ob die gefundenen Maßnahmen überhaupt nutzenmaximierend eingesetzt werden können, bzw. mit welchen Kosten und Nutzen sie verbunden sind. Allgemein kann wohl formuliert werden: Es wird sich keine Lösung einstellen, solange nicht klar ist, wie genau diese wirken wird und mit welchen Kosten und Nutzen diese verbunden ist. (Zusätzlich muss hierüber natürlich nicht nur Klarheit bestehen, sondern diese Klarheit auch einen bestimmten Inhalt haben: Der monetäre Nutzen muss auch größer bzw. förderlicher Weise und unter weiteren Bedingungen zumindest nicht merklich kleiner sein als die Kosten). Die beiden positiv verlaufenen Fallbeispiele konnten, wenn auch unter jeweiligen anfänglichen großen wissenschaftlichen Debatten, diese drei notwendigen Kriterien erfüllen. Der globale Klimaschutz kann es bislang nicht.

Internationale Institutionen

Schließlich und letztlich entscheidend ist die Frage nach der Bindungswirkung kollektiver Absprachen. Hierzu ist das Vorhandensein von in dem jeweiligen Bereich zuständigen Internationalen Organisationen von essentieller Bedeutung, um Vereinbarungen mehr Verbindlichkeit zu verleihen und Transaktionskosten zu senken. „Die Weltpolitik ist nach wie vor durch die Abwesenheit einer den Staaten übergeordneten, weltstaatlichen Instanz zur autoritativen Regelerzeugung und -durchsetzung, zur Überwachung der Regeleinhaltung sowie zur Sanktionierung von Regelbrüchen gekennzeichnet. [...]. Dies bedeutet aber mitnichten, dass Regieren, verstanden als Verbindlichkeit beanspruchendes kollektives Handeln zur Bearbeitung und – im günstigsten Falle – Lösung von gemeinschaftlichen – transsouveränen – Problemen, auf globaler Ebene nicht stattfindet“ (Rittberger 2009: 261). Dieser Prozess ist zwar bei weitem nicht immer erfolgreich, aber internationale Institutionen nehmen hier inzwischen doch eine zentrale Rolle und Bedeutung ein, die Transaktionskosten senkt und Vertrauen in die Einhaltung von Beschlüssen stärkt.

Hinsichtlich der Umweltpolitik sind es mittlerweile viele wichtige Organe und Einrichtungen der Vereinten Nationen, die für dieses Thema zuständig sind. Die UN-Generalversammlung, der Wirtschafts- und Sozialrat (ECOSOC), die Kommission für nachhaltige Entwicklung (CSD), das UN-Umweltprogramm (UNEP), das UN-Waldforum (UNFF) und das UN-Entwicklungsprogramm (UNDP) gehören dabei zu den wichtigsten. Möglicherweise hat jedoch gerade die Tatsache, dass es nicht *eine* zentrale zuständige Instanz gibt (sondern viele), hier wiederum negative Auswirkungen auf die Lenkung des Prozesses. Für den Erfolg des Ozon-Regimes muss man zusammenfassend wohl sagen, dass die internationalen Organisationen in diesem Zusammenhang zwar keine tragende Rolle übernommen haben, was jedoch nicht heißt, dass sie verzichtbar gewesen wären. Sowohl das Wiener Abkommen wie auch das Montreal-Protokoll konnten ohne großen Druck seitens internationaler Organisationen beschlossen werden, werden allerdings vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen verwaltet. Außerdem weisen die Beschlüsse und Abkommen der globalen Ozonpolitik selbst Regimecharakter auf.

Die erfolgreiche Ausrottung der Pocken dagegen hing in hohem Maße vom Vorhandensein der WHO ab: Zu ihrer endgültigen Bekämpfung war nicht nur die Erforschung eines wirksamen Impfstoffes wichtig, sondern vor allem die Tatsache, dass die Maßnahmen langfristig finanziell sehr lohnend sein würden. Dies wiederum konnte erst garantiert werden durch die Tatsache, dass mit Ergreifen dieser lohnenden Maßnahmen auch wirklich letztendlich ein Erfolg in der Ausrottung verbunden ist, und nicht die Effekte der Impfungen verpuffen, da sich gerade weniger wohlhabende, aber umso stärker betroffene Staaten nicht daran beteiligen (können) würden. Erst der Beschluss der weltweit anzuwendenden Impfpflicht durch die WHO (unter Zusage der Kostenübernahme durch die Industrienationen) konnte letztendlich hier die entscheidende Wendung bringen.

Für die Bekämpfung der Pocken spielte es also eine sehr gewichtige Rolle, dass, nach Jahrhunderten mehr oder weniger erfolgreicher Maßnahmen aufgrund des wachsenden globalen Bedarfs 1948 die WHO gegründet wurde und sich, zumindest ab 1967, des Problems annahm. Gründung und Eingreifen hängen hier auch durchaus zusammen: So war die Erkenntnis der Notwendigkeit gerade des flächendeckenden Handelns – vielleicht nicht spezifisch hinsichtlich der Pocken, aber verschiedener gesundheitlicher Aspekte von globaler Relevanz – das zentrale Motiv für die Gründung der WHO.

„Die Choleraseuche, die 1830 von Indien über Russland nach Europa drang, führte zu einem Massensterben. Dies und die Opfer, die Pest und Gelbfieber immer wieder forderten, stärkte in den späten 40er Jahren des 19. Jahrhunderts in den betroffenen Ländern das Bewußtsein für die Notwendigkeit internationalen Handelns, um Krankheiten zu verhüten – im Wesentlichen zunächst durch die Einführung von Quarantäne. 100 Jahre später war die Gründung der WHO ein großer Schritt, um dieses Ziel zu erreichen“ (WHO 1995: 93).

Ebenso bestätigte der damalige US-Präsident Truman auf der internationalen Gesundheitskonferenz im Juni 1946:

„Moderne Transportwege verhindern, daß eine Nation sich gegen das Einschleppen von Krankheiten durch Quarantäne schützen kann. Daher

ist es nötig, in jedem Land starke Gesundheitssysteme aufzubauen und international zu koordinieren. Die neue Gesundheitsorganisation wird dazu beitragen“ (Truman, zitiert nach WHO 1995: 94)

Denn, wie bereits erfasst wurde, besteht ein wesentlicher Faktor in der Frage, eine wie hohe Kooperationsrate zur hinreichenden Bereitstellung des Gutes nötig ist, bzw. anders formuliert ob eine hinreichende Bereitstellung durch einzelne Akteure möglich ist oder ob allgemeine und breite Kooperation hierzu notwendig ist. Ist, wie in diesem Beispiel, zweites der Fall, ist die Notwendigkeit einer kontrollierenden und strukturierenden Instanz in Form einer internationalen Institution wesentlich höher.

5.1.4 Zwischenfazit zur Analyse der Fallbeispiele

So unterschiedlich der Weg zur Erreichung der Ziele des Schutzes der Ozonschicht und der Auslöschung der Pocken auch war, die relevanten Erfolgskriterien sind auf abstrakter Ebene durchaus vergleichbar. Beide Prozesse weisen (in etwa) eine weakest-link-Struktur auf, verfügen über einen (mehr oder weniger starken) dominanten Akteur, konnten (wenn auch teilweise erst kurzfristig) auf den Rückhalt internationaler Organisationen zurückgreifen und basieren auf errungener wissenschaftlicher Erkenntnis sowohl technischer (bzw. medizinischer) Art wie auch und vor allem über ein sehr positiv ausfallendes benefit-cost-ratio. Während die Schwierigkeit bei der Ozonregulierung auf konkreter Ebene jedoch vor allem internationale Verhandlungsprozesse mit unterschiedlichen Interessen der Staaten waren, konnten in der Pockenbekämpfung nur mit Kontrolle und einem Bürokratieaufwand bis dahin ungeahnten Ausmaßes Erfolge erzielt werden.

Für die Bemühungen um Klimaschutzziele lassen sich all diese positiv verstärkenden Faktoren nicht oder deutlich eingeschränkt feststellen.

Insgesamt muss es darüber hinaus natürlich auch um eine Einordnung davon gehen, ob die zwei empirisch erfolgreichen Fallbeispiele vorhandenen Lösungsmöglichkeiten entsprechen und wenn ja, welchen. Wenn

dies der Fall ist, besteht bereits ein empirischer Nachweis für die Anwendbarkeit und Übertragbarkeit der genutzten lokalen Lösungen auf die globale Ebene.

Diese Frage lässt sich – wie es natürlich auch keine Überraschung ist – für den Schutz der Ozonschicht eindeutig beantworten. Wie bereits in Kap. 4.1.3 ausführlich gezeigt (und – auf oberflächlicher Ebene – durch den verbreitet genutzten Begriff „Ozon-Regime“ nahelegt), haben die in diesem Zusammenhang getroffenen Vereinbarungen und Protokolle, zusammen mit den im Hintergrund geltenden Sanktionsmöglichkeiten wie Normen und Prinzipien eindeutig Regime- bzw. Institutionencharakter im Sinne Krasners Definition.

Für den Prozess der Bekämpfung der Pocken lässt sich diese Einordnung nicht mit gleicher Klarheit treffen. Was die genauen Abläufe und letztendlich handlungsleitenden Mechanismen angeht, bleibt das bereits erwähnte Problem bestehen, dass das Thema bislang so gut wie keine sozialwissenschaftlich relevante Aufarbeitung erfahren hat, und daher die notwendigen Informationen kaum zu entnehmen sind. Die z.B. in einigen Medien erwähnte durch die WHO beschlossene weltweite Impfpflicht (z.B. <http://www.n-tv.de/wissen/Pockenviren-auf-dem-Vormarsch-article12170911.html> auch wikipedia-Eintrag u.v.a.), die für eine starke Form der Verrechtlichung bzw. quasi-staatliche Befugnisse gesprochen hätte, hat es so nie gegeben. Für diese globale Verpflichtung hätte in der Tat keine Rechtsgrundlage existiert. Vielmehr war es das letztendlich gelungene Bestreben der WHO, die Einzelstaaten dazu zu bewegen, jeweils auf nationalstaatlicher Basis eine Impfpflicht durchzusetzen. Am Ende beruhte dies jedoch dennoch auf freiwilliger Einhaltung und Finanzierung der Empfehlungen der WHO. Teilweise werden sicherlich auch hier Elemente des Institutionenbegriffes erfüllt (sicherlich spielt z.B. die Gründung der WHO selbst eine große Rolle in diesem Zusammenhang), aber es gab kein nennenswertes vertragliches Rahmenwerk, in welchem eine Selbstverpflichtung der Staaten unter Geltung möglicher Sanktionen unterzeichnet worden wäre. Auch mag es gewisse normative Erwartungshaltungen der betroffenen Staaten an Unterstützung durch die Industriestaaten gegeben haben (wie es z.B. in WHA-Resolution 11.54 Ausdruck

findet), aber dass diese letztendlich handlungsleitend waren und die Zuordnung geltenden Normen zugeschrieben werden könnte, darf mit Recht bezweifelt werden. Gewissermaßen erstaunlicherweise scheint der Erfolg der Auslöschung der Pocken am ehesten für individuell rationales Handeln zu sprechen, allerdings sogar ohne dass Axelrods Kriterium eines offenen Endes der Kooperationssituation als erfüllt gelten kann. (Vielmehr bestand das Ziel ja gerade darin, zukünftige Kooperation durch Ergreifen einmalig wirksamer Maßnahmen überflüssig zu machen. Das mag natürlich jedoch kategorial vergleichbar einzuordnen sein.) Der „Mechanismus“, der letztendlich zur erfolgreichen Ausrottung der Pocken geführt hat, war also letztendlich: Es war eine absehbar sehr lohnende Investition (vgl. Kap.4.1.3). Gerade dann macht es wiederum auch Sinn, von der Wirksamkeit des Rationalitäts-Mechanismus auszugehen. Wäre es eine absehbar weniger lohnende Investition, oder eine mit weniger Sicherheit absehbar lohnende Investition, wären stärkere Formen der Verrechtlichung und Institutionalisierung notwendig gewesen, um Kooperation zu sichern. So befand man sich (ab ca. 1967) in einem Assurance-Game mit einem deutlich überlegenen Gleichgewicht, bei welchem angesichts der geradezu lächerlich geringen Gesamtkosten im Zweifelsfall selbst die alleinige Übernahmen aller Kosten für die meisten Industrienationen lohnend gewesen wäre. Man kann also zusammenfassen, dass es aufgrund der erreichten sehr vorteilhaften Ausgangslage an einer Regimebildung (bzw. an über die Empfehlungen und Unterstützung der WHO hinausgehenden Maßnahmen) gar keinen Bedarf gab, und damit die Grundbedingung (notwendige Bedingung) für weitere Verrechtlichung bzw. die Entstehung von Regimen nicht gegeben war.

Es kann daher folgende Übersicht aufgestellt werden:

	Ozon-Regime	Pockenbekämpfung	Klimaschutz
<i>Akteursspezifische Variablen</i>	Kleine bis privilegierte Gruppe, starker dominanter Akteur (USA)	Mittelgroße Gruppe, mäßig starker dominanter Akteur (UdSSR)	Mittelgroße Gruppe, mäßig starker dominanter Akteur (EU)
<i>Eigeninteresse der relevanten (handlungsmächtigen) Akteure</i>	Stark (USA sowohl zentrale Handlungsposition wie starkes Eigeninteresse)	Mäßig (zentrale Akteure kaum allein handlungsfähig, jedoch Interesse auch seitens weniger zentraler Akteure)	Gering (Missverhältnis zwischen Handlungsfähigkeit und Interesse)
<i>Güterspezifische Variablen, notwendiges Kooperationsniveau</i>	Weakest link für die kleine Gruppe der Industriestaaten	weakest link	Mischform, weakest link für wenige zentrale Akteure, für die meisten aggregate efforts
<i>Kosten-Nutzen-Verhältnis (global)</i>	hoch (1: 11)	Sehr hoch (1: 159)	Gering, genaueres umstritten
<i>Stand/ Eindeutigkeit wissenschaftlicher Erkenntnis</i>	Neues Forschungsfeld, aber dann zügig sowohl technische Kenntnisse wie absehbar hoher Nutzen	Möglichkeit medizinischer Hilfe lange Zeit unklar, nach Finden von Impfstoff wie auch erwiesenen Nutzens verhältnismäßig zügige Umsetzung	Hinsichtlich technischer Lösungen hoch, hinsichtlich damit verbundener Kosten und Nutzen gering bzw. sehr strittig
<i>Vorhandensein internationaler Organisationen</i>	Ja	Ja (WHO), aber (für relevante Zeit) erst seit kurzem	Ja
<i>Entspricht Lösungstypus</i>	Institution/ Regime	Mischform (vorrangig ind. Rationalität, z.T. auch Institution + Norm)	Problem ungelöst, entspricht daher keinem Lösungstypus

Abbildung 25: Übersicht Analysekriterien Fallbeispiele

Insgesamt ist sicherlich der gesamte Prozess des Ozon-Regimes wesentlich kompakter und runder verlaufen als der der Pockenbekämpfung. Dies liegt zum großen Teil sicher daran, dass die Ozonproblematik erst zu einem deutlich späteren Zeitpunkt in die Aufmerksamkeit der Weltöffentlichkeit rückte: Hier waren sowohl ein global vernetztes Denken und Handeln, die Bereitstellung wissenschaftlicher Erkenntnisse wie auch eine gewisse Grundlage und Unterstützung durch internationale Institutionen bereits vorhanden bzw. möglich. Es wird hieran, wie bereits zu Ende von Kap. 4.2.3 angesprochen, noch einmal deutlich, dass internationale Institutionen selbst globale öffentliche Güter darstellen und welche Bedeutung sie – nicht als Selbstzweck, aber als intermediäre Güter – für die Erreichung weiterer globaler Ziele haben.

Man kann also den Prozess zum Schutze der Ozonschicht quasi als Zeitraffer betrachten, während sich die Bekämpfung der Pocken über weite Teile der Menschheitsgeschichte erstreckt – was jedoch nicht aussagen soll, dass die Prozesse ansonsten gänzlich vergleichbar gewesen wären.

5.1.5 Rückschlüsse und Überlegungen zum Rationalitätsbegriff von Individuen und Staaten

Anschließend an die Fragen der von den jeweiligen Akteuren wahrgenommenen Kosten und Nutzen sollen hier nun noch einmal sich aus der Analyse der Fallbeispiele ergebene Überlegungen dargelegt werden. Offenbar werden in die „rationalen Überlegungen“ zur jeweiligen Beitragsleistung der Staaten nicht nur direkte monetäre Werte einfließen, sondern auch, wie an den Fallbeispielen sehr gut ersichtlich wird, Aspekte, die nicht eindeutig bemessbar sind, wie der Wert der Gesundheit und menschlichen, tierischen oder pflanzlichen Lebens, der Erhalt der Arten als Wert an sich, der Erhalt von Lebensraum etc. Es besteht sicherlich ein grundsätzliches Problem darin, all diesen Dingen einen nominalen Wert zu geben, der eine gewisse Vergleichbarkeit erlaubt, und es ist, wie bei

individuellen Akteuren, nicht davon auszugehen, dass die Staaten in dieser Wertbeimessung übereinstimmen¹¹¹. Die grundsätzliche Frage jedoch ist, ob den angestrebten Gütern überhaupt *über ihren monetären Nutzen hinaus ein Wert an sich* beigemessen wird. Die eine Seite ist also, annähernd einen quantifizierbaren monetären Nutzenwert zu ermitteln, der z.B. aus gesundem statt krankem Leben folgt. Dieser besteht z.B. aus (in diesem Falle nicht anfallenden) direkten Kosten der Behandlung und Medikation sowie entgangener wirtschaftlicher Produktivität. Die nächste und wichtige Frage ist jedoch, ob über diese unmittelbaren und mittelbaren monetären Folgekosten z.B. der Gesundheit (ob nun des Menschen oder der Umwelt) ein Wert an sich beigemessen wird. Diese Differenzierung scheint mir aus folgendem Grund wichtig: Wie die Beispiele zeigen, und wie die Rational Choice ohnehin grundlegend verlangt, spielen die angesetzten Kosten und Nutzen letztendlich die zentrale Rolle für die individuelle Kooperationsentscheidung und somit für den Erfolg des Vorhabens. Die Rational Choice lässt hierbei allgemein völlig offen, wodurch individuell Kosten und Nutzen entstehen und wie dementsprechend die Präferenzordnungen aussehen mögen. Auch dies ist für Individualentscheidungen sinnvoll, da Kosten und Nutzen nach gänzlich subjektiven Kriterien vergeben werden können. Hinsichtlich der auf globaler Ebene handelnden kollektiven Akteure scheinen sich jedoch bestimmte Einschränkungen formulieren zu lassen, die gerade Kritikern der Rational Choice entgegen kommen dürften, da der notwendige Filterprozess der verschiedenen Interessen, die letztendlich einen kollektiven Akteur ausmachen, zunehmend dazu nötigt, die zu Grunde liegenden Interessen auf objektivere Kriterien rückführbar zu machen.

Aus der in den methodischen Vorbemerkungen vorgestellten Perspektive der Rational Choice lassen sich die Uneinigkeiten über die Kosten des Klimawandels zunächst dahingehend zusammenfassen, dass es weniger darauf ankommt, wie hoch die Kosten nun tatsächlich sind bzw. welche

¹¹¹ Das Thema ist heikel, aber die Umrechnung von "Years life lost from climate-related diseases" z.B., wie Nordhaus und Boyer sie u.a. anstellen, in monetär vergleichbare Nutzenwerte mag schon aufgrund des unterschiedlichen Nutzens bzw. Schadens für die jeweiligen Volkswirtschaften von Staat zu Staat anders ausfallen.

Schätzverfahren für zukünftige Kosten am geeignetsten scheinen, sondern eher darauf, wie die subjektiven Wahrnehmungen der Kosten aussehen. Anders formuliert: Die Debatte über die tatsächlichen Kosten des Klimawandels ist hinsichtlich der Rational Choice in gewisser Weise überflüssig, denn so etwas wie „tatsächliche Kosten“ gibt es nicht (ebenso wenig wie „tatsächlichen Nutzen“). D.h., es mag natürlich schon mehr oder weniger realistische Einschätzungen der aus bestimmtem Verhalten resultierenden monetären Folgekosten geben, und nach Meinung vieler Kritiker sollte gerade die Annahme einer „rationalen Wahlhandlung“ darauf basieren, möglichst realistische Vorstellungen von diesen „tatsächlichen“ oder realen Kosten zu haben¹¹². Dennoch ist letztendlich entscheidend, ob das subjektiv wahrgenommene Kosten-Nutzen-Verhältnis eine Beitragsleistung erlaubt oder nicht, und dieses orientiert sich nur zum Teil an realen Kosten (sofern diese überhaupt objektiv ermittelt werden können). Zum anderen Teil steckt mindestens in der Bewertung der möglichen outcomes sicher auch eine recht subjektive Nutzenwahrnehmung. Stehen z.B. A und B vor der Wahl, ihr privates Haus mit einer Photovoltaikanlage auszustatten, ist es möglich, dass A sich ausrechnet, dass sich dies bei momentanem Stand der Subventionen nicht mehr lohnt, da sich die Anlage erst in 20 Jahren amortisiert. B hingegen kann durchaus bei gleichen Kosten zu dem Ergebnis gelangen, dass sich der Bau der Anlage durchaus lohnt, da für ihn neben den langfristigen monetären Einsparungen auch die Tatsache, auf mehr regenerative Energien zurückgreifen zu können und hierzu einen Beitrag zu leisten, wertvoll ist und daher die Bewertung des Nutzens des erreichten Ergebnisses erhöht. Für die Frage nach der Wahl der Mittel ist es eben ganz entscheidend, wie das angestrebte Ergebnis überhaupt bewertet wird. Und hier scheint sich nicht nur die eingangs aufgestellte These zu bewahrheiten, dass Entscheidungen eines kollektiven Akteurs als Filterprodukt vieler einzelner Interessen letztendlich auf ein deutlich schmaleres (Anreiz- und Ergebnis-) Spektrum beschränkt sind als individuelle Handlungen. Weiterhin scheint im

¹¹² Es besteht in der Tat einer der Hauptkritikpunkte an der Rational Choice in den unterstellten Informationsannahmen: „Vollständige Information“ kann in den seltensten Fällen gegeben sein, was Zweifel daran aufkommen lässt, wie rational eine Entscheidung sein kann, die zum Teil auf Unwissen beruht.

Zusammenhang der Untersuchung der Fallbeispiele eine Verengung der These dahingehend plausibel, dass dieser Filter für kollektive Akteure, vermutlich nicht zuletzt aufgrund der potentiellen Rechtfertigungspflicht der Entscheidungen, zunehmend in der Betrachtung rein monetärer Kosten und Nutzen besteht. Diese spielen für Individualentscheidungen sicherlich auch immer eine Rolle, aber nicht zwangsläufig eine entscheidende. Ein einfaches Beispiel soll dies illustrieren: Nehmen wir an, ein Individuum und ein Staat verfügen über je ein Grundstück Grünfläche, welches sie nicht benötigen und es gewinnbringend verkaufen könnten. Das Individuum mag hiermit jedoch persönliche Erinnerungen verbinden, das Geld genauso wenig benötigen wie das Grundstück oder dem Erhalt des Grundstücks als Grünfläche selbst einen Wert beimessen. Es kann sich daher dafür entscheiden, lieber das ungenutzte Grundstück zu behalten (und so einen Beitrag zum Kollektivgut „Grünflächenerhalt“ tätigen) als das Geld zu bekommen, ohne dies vor irgendjemandem erklären oder gar rechtfertigen zu müssen. Der Bund als Akteur steht hier vor einer anderen Situation: „Persönliche Erinnerungen“ kann er selbst schon einmal nicht empfinden. Selbst, wenn das Grundstück dem Regierungschef persönlich am Herzen liegt, wird er oder sie doch (vermutlich) Probleme haben, persönliche Interessen als Grundlage einer Entscheidung heranzuziehen, die zum Wohle der Allgemeinheit ausfallen sollte. Sollte er dies dennoch versuchen, wird er Probleme haben, die Wahl zu begründen. Dass das Geld genauso wenig benötigt wird wie das Grundstück ist theoretisch natürlich denkbar, praktisch aber quasi auszuschließen. Selbst, wenn nicht irgendein Bedarf an Geldern für verschiedenste Projekte und Maßnahmen etc. besteht, ist immer eine weitere steuerliche Entlastung denkbar (und ihr Unterlassen grundlegend begründungsbedürftig). Bleibt die Frage, ob dem Erhalt des Grundstückes als Grünfläche ein eigener Wert beigemessen werden kann: Dies ist natürlich auch als politische Entscheidung durchaus denkbar, aber nur da, wo Grünfläche rar ist und tatsächlich einen höheren gesellschaftlichen Nutzen generiert als die monetäre Entlastung durch den Verkauf des Grundstücks. Andernfalls würde sich gegen die nicht als sinnvoll erkennbare unterlassene Wertschöpfung aus etwas, das sich im Besitz der Allgemeinheit befindet, schnell Widerstand regen. Im Ergebnis soll dies zeigen: Selbstverständlich verfügt auch der Bund über ungenutzten Raum, Grundstücke und

Bauwerke, aber nur, wenn dies entweder ökonomisch sinnvoll ist (z.B. weil ein Anstieg der Bauland-Preise zu erwarten ist und ein späterer Verkauf noch lohnender), weil es unfreiwillig ist (z.B., da sich für viele gerade kostenintensive Gebäude keine Käufer finden – dann aber ist Verkauf auch gar keine wählbare Handlungsoption) oder weil es tatsächlich den Nutzen maximiert (z.B., wenn Grünfläche im urbanen Raum wirklich vor dem Hintergrund breiter gesellschaftlicher Anerkennung wertvoller ist als Bauland). Die Frage jedoch, ob verschiedenen Gütern ein jeweils eigener, nicht-monetärer „Wert an sich“ beigemessen wird, wird immer an einen gewissen gesellschaftlichen Rückhalt gebunden sein. (Bei der Nutzung von öffentlichen Grünflächen mag dieser noch relativ deutlich auf der Hand (und eine Umrechenbarkeit in monetäre Werte nahe) liegen – er besteht z.B. in einem Erholungseffekt, in den nicht getätigten Kosten für Eintrittspreise in zahlungspflichtige Parks und Gärten, im Nutzen als sozialer Treff- und Knotenpunkt für sommerliche Freizeitaktivitäten etc.).

Für Staaten, die Klimastabilität, Erhalt von Lebensraum und Lebensarten, Schutz vor (oder besser geringere Wahrscheinlichkeit von) drastischen Wetterphänomenen wie Flut oder Dürre oder wetterabhängigen Naturkatastrophen etc. jedoch keinen inhärenten Wert an sich beimessen, sondern diese nur hinsichtlich der hiermit verbundenen finanziellen Belastungen betrachten, fällt der Nutzen von Klimaschutzmaßnahmen deutlich geringer aus.

5.2 Die Übertragbarkeit der lokalen Lösungsansätze anhand ihrer Funktionsbedingungen

Offenbar ist die allgemeine Forschungsfrage der Arbeit, ob globale öffentliche Güter durch die Übertragung vorhandener lokaler Lösungen bereit-zustellen sind, eng mit der Frage verbunden, ob die Funktions- und Anwendungsbedingungen der erarbeiteten Lösungsansätze auch auf der Globalen Ebene auftreten können und anwendbar sind, weshalb dies der nun zu untersuchende nächste Aspekt ist. Hierzu werden also Kategorien und Kriterien eingeführt, welche die allgemeine Übertragbarkeit der Funktions- und Anwendungsbedingungen der einzelnen Lösungen ordnen sollen.

Zunächst allerdings sollen die jeweiligen Anwendungs- und Funktionsbedingungen der einzelnen Lösungen hier noch einmal übersichtlich zusammengefasst werden. In einigen Fällen (nämlich bei Rationalität, Normen und Rechthandel) werden diese von den zentralen Autoren des jeweiligen Ansatzes selbst genannt. Bei den Lösungen Staat und Institutionen ist dies nicht der Fall – hier wurden die Bedingungen aus der jeweiligen Argumentation abgeleitet.

Zunächst ist zu bemerken, dass allen fünf Lösungsansätzen eine Grundvoraussetzung natürlich gemein ist: Es muss Bedarf an einer Lösung vorhanden sein, das heißt es muss das Grundproblem vorliegen, zu welchem sie überhaupt eine Lösung darstellen. Was also Coleman als einziger explizit formuliert, nämlich dass es die erste Bedingung für die Entstehung einer Lösung (in seinem Falle einer Norm) ist, dass Handlungen mit externen Effekten verbunden sind, bzw. das strategische Problem vorliegt, das sich aus dem kollektiven Handeln ergibt, gilt gleichsam für alle Ansätze. Darüber hinaus muss dieses Problem nicht nur einmalig, sondern wiederkehrend auftreten, um den Bedarf an einer stabilen Lösung zu generieren. Wie Shepsle und Bonchek betonen, ist es nötig – hier wiederum ist die Rede von der Entstehung von Institutionen –, dass es sich um „recurring, consequential problems“ handeln muss (Shepsle/ Bonchek 1997: 299). Auch dies lässt sich wiederum für alle Ansätze verallgemeinern. Sollte es sich um so genannte one-shot-Situationen, also einmalige Problemszenarien handeln, ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass man größere Lösungsansätze verfolgt. Hier wird man eher kurzfristige ad-hoc-Maßnahmen ergreifen. Diese Kriterien sind allerdings eher selbstverständliche Grundlage und keine wirkliche Einschränkung, da sie ausnahmslos auf alle nennenswerten globalen öffentlichen Güter zutreffen.

Kommen wir aber nun erstmal zu einer Übersicht der Voraussetzungen für die einzelnen Lösungen:

Für Coase'sche Verhandlungen ist zentral, dass die Verfügungsrechte eindeutig definiert sowie die Transaktionskosten gering bzw. zu vernachlässigen sind. Ist eine dieser Bedingungen nicht erfüllt, wird die Errichtung eines Handels in seinem Sinne sehr erschwert (oder einfach nicht mehr effizient).

Normen dagegen verlangen für ihre Wirksamkeit, dass „Bedarf an ihnen gegeben“ ist sowie das Dilemma zweiter Ordnung überwunden wird. Auch hier wird schnell deutlich, dass es sich hierbei keinesfalls um hinreichende, sondern um notwendige Bedingungen handelt.

Für das Wirken der individuellen Rationalität als ausreichendem Lösungsmechanismus hingegen ist es unerlässlich, dass die Zukunft sowohl eine wichtige Rolle spielt (Diskontfaktor hinreichend groß) wie auch offen ist (Ende unbekannt).

Hinsichtlich der weiteren beiden Lösungsansätze wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Bedingungen oder externen Faktoren, die als Voraussetzung für die Lösungen „Staat“ oder „Institution“ gelten können, nicht explizit von den zentralen Autoren selbst genannt werden, und sie lassen sich auch deutlich schwieriger herausfiltern. Man mag geneigt sein, Ostroms Bauprinzipien für Institutionen als Funktionsbedingungen zu betrachten, aber im Grunde bewegt man sich hier auf einer anderen Ebene: Sind alle ihre Bauprinzipien erfüllt, ist nicht erst die *Grundlage* für eine funktionierende Institution gegeben, sondern diese bereits etabliert¹¹³.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen Institutionen (sowie – als erweiterter Institution – erst Recht dem Staat) und den anderen möglichen Mechanismen besteht aber in den Kosten der Schaffung der Lösung sowie ihrer Verlässlichkeit. (Nach diesem Verhältnis war bereits das dritte Kapitel aufgebaut: Die Errichtung eines Staates stellt sicherlich die größte Hürde, aber im Zweifelsfall auch die größte Verbindlichkeit her, während individuelle Rationalität, da wo sie automatisch zu Kooperation führt, überhaupt keine Hürde in ihrer Herbeiführung mit sich bringt, die entstehende Kooperationssituation aber im Zweifelsfall auch schnell wieder aufgelöst wird, wenn sich die individuellen Präferenzen oder (Zeit-)Horizonte ändern.) Die Frage ist auch wohlgermerkt nicht „In welchen Fällen

¹¹³ Dennoch sind die Bauprinzipien nicht zwangsläufig, wie die anderen Bedingungen, sämtlich notwendig zur Errichtung einer Institution. Man kann sich durchaus ein institutionelles Gebilde vorstellen, bei welchem einzelne Elemente der Bauprinzipien nicht gänzlich gegeben sind (z.B. bei suboptimaler Anpasstheit an lokale Bedingungen, wenig funktionalem Sanktionssystem etc.)

entsteht eine Institution?“, sondern vielmehr „In welchen Fällen entsteht bei vorhandenem Bedarf nach einer stabilen Lösung (z.B.) eine Institution und nicht ein anderes mögliches Ergebnis?“ Der Unterschied zwischen diesen beiden Fragen besteht darin, dass auf die erste eine standardmäßige Antwort lauten könnte, dass Institutionen dort entstehen, wo wiederkehrende Probleme auftreten: „A political community is much less likely to treat recurring, consequential problems in an ad hoc manner. Instead, it develops routines – standard ways of doing things by organizations endowed with resources and authority. [...] In a word, responses to regularly recurring problems are often *institutionalized*“ (Shepsle/Bonchek 1997: 299, Hervorhebung im Original). Diese Situationsbeschreibung kann selbstverständlich durchaus zur Herausbildung von Institutionen führen – in dieser Allgemeinheit kann sie aber unter Umständen genauso zur Entstehung von Normen oder einer völlig unabhängigen Zwei-Personen-Kooperation führen. Auf die zweite Frage dagegen ist eine differenziertere Antwort nötig.

Hierzu kann in einem ersten Schritt der Rückgriff auf Kap. 2.3.1 (Olson) hilfreich sein.

Angesichts eines grundlegenden Problems des kollektiven Handelns lässt sich allgemein mit Olson festhalten, dass die Gruppengröße und die aus ihr resultierende Sozialstruktur der Gruppe zu tendenziell unterschiedlichen Ergebnissen führt. Man kann aber nun den gedanklichen Schritt dazwischen setzen, zu sagen, diese unterschiedlichen Ergebnisse kommen nicht zuletzt dadurch zustande, dass sich verschiedene mit dem Problem kollektiven Handelns konfrontierte Gruppen verschiedene Wege suchen, das vorliegende Problem zu lösen. Olson selbst trifft diese Überlegungen nicht, sondern befasst sich vorrangig mit den individuellen Beitragsanreizen der beteiligten Akteure, und den hieraus entstehenden Konsequenzen. Man kann aber wie gesagt die Größe der Gruppe der beteiligten Akteure auch als Kriterium dafür heranziehen, welchen Mechanismus eine Gruppe wählt, um ihr Ziel zu verfolgen. So wird z.B. die individuelle Einsicht, dass Kooperation bei langfristiger Perspektive zu höherem Nutzen führt und daher rational ist (wie es dem Axelrod'schen Lösungsmechanismus entspricht), nicht unbedingt eintreten, wenn die

Gruppe unübersichtlich groß ist, und die anderen beteiligten Akteure wenig durchschaubar und verlässlich.

In diesem Zusammenhang kommt der einfachen (Olson'schen) Erkenntnis, dass die Gruppengröße Auswirkungen auf die Sozialstruktur der Gruppe hat, und diese wiederum auf die Erfolgswahrscheinlichkeiten kollektiven Handelns, eine Bedeutung auf weiterer Ebene zu. Sicherlich ist die Frage der Anzahl der Beteiligten an der Bereitstellung öffentlicher Güter und der damit verbundenen Übersichtlichkeit der Gruppe nicht nur unmittelbar (im Olson'schen Sinne) für das Ergebnis mit ausschlaggebend, sondern auch für die Wahl der geeigneten oder überhaupt zur Verfügung stehenden Mittel.

Zur Sammlung der Funktionsbedingungen der fünf Lösungsansätze wird also abschließend festgehalten, dass Institutionen da geschaffen werden, wo entweder die Voraussetzungen für andere, weniger kostenintensive Lösungen nicht gegeben sind, oder aber ein Maß an Verlässlichkeit der Lösung notwendig ist, welches alternative Lösungen nicht bieten können. So würde man sich ggf. bei zentralen supranationalen Fragen nicht auf die Rationalität der Akteure verlassen, selbst wenn diese erwarten ließe, dass sich alle Akteure auch freiwillig kooperativ verhalten. Stattdessen wird man sich um ein Vertragswerk bemühen, das den beteiligten Parteien eine gewisse Verbindlichkeit zusichert¹¹⁴. Die Bauprinzipien wiederum liefern hierfür eine inhaltliche Dimension.

Dieses gilt a fortiori für den Lösungsmechanismus „Staat“: Wo nationalstaatliches Regieren an seine Grenzen gerät, auf eine globale Regierung jedoch nicht zurückgegriffen werden kann, kommt es zu unterschiedlich starken Formen der Verrechtlichung. Man könnte als hypothetische Bedingung formulieren, dass der Weltstaat dann entstehen würde, wenn Bedarf an globaler Regelung gegeben ist, keiner der anderen möglichen (weniger kostenintensiven) Lösungen diesem angemessen begegnen kann

¹¹⁴ Es sei nochmal darauf hingewiesen, dass diese rechtliche Verbindlichkeit hinsichtlich der Pockenbekämpfung gar nicht nötig war, da das Verhältnis von Kosten zu Nutzen die Ausgaben auch ohne garantierte allseitige Beteiligung propagiert hat.

und die Kosten der Nicht-Einigung in breitem Konsens als höher angesehen werden als die der Bildung einer globalen Instanz.

Die Frage nach den notwendigen Funktionsbedingungen lässt sich im Grunde also nur für drei Lösungen (Normen, Märkte, Rationalität) klar beantworten. Institutionen und Zwang haben keine Probleme hinsichtlich ihrer Funktionstüchtigkeit, werden aber nur unter sehr bestimmten Umständen entstehen.

Insgesamt lässt sich hier zusammenfassen, dass die verschiedenen Lösungsansätze sehr unterschiedlich hohe Hürden und Kosten ihrer „Einrichtung“ haben. Diese liegen z.B. für die individuelle Rationalität quasi bei Null – dort, wo Situationen bereits durch rationale Überlegungen einen glücklichen Ausgang nehmen, sind (meist) keine weiteren Mechanismen mehr notwendig, um Kooperation zu erreichen. Auf der Kehrseite der Medaille – quasi als Preis für die geringen Eintrittskosten – ist auf kooperatives Verhalten kein Verlass, wenn es einzig davon abhängt, ob es für die beteiligten Akteure rational ist oder nicht. Mehr Gewicht kann dem verliehen werden durch soziale Normen, die eine handlunglenkende Wirkung haben, die aber auch nicht immer und von jedem anerkannt werden muss. Darüber hinaus lassen sich Normen nur schwerlich bzw. sehr langfristig gezielt lenken und etablieren. Sowohl Kosten wie auch Verlässlichkeit liegen hierbei damit aber über denen der Rationalität.

Auf der nächsten Ebene liegt die Schaffung von Institutionen, bzw. einem Vertrags- und Rahmenwerk, welches kooperatives Verhalten verlässlicher machen soll, auch wenn es einmal nicht situativ oder durch die Anerkennung von Normen ohnehin schon rational ist. Die Schaffung derselben ist jedoch offensichtlich bereits mit hohen Verhandlungs- und Transaktionskosten verbunden. Außerdem kann eine Institution für jedes Mitglied Folgekosten haben: In dem Maße, in welchem man von anderen verlässlicheres Verhalten erwartet, ist man selbst natürlich zu gleichem verpflichtet. Beitreten wird man nur, wenn man insgesamt dadurch höheren Nutzen als Kosten erwartet. Der Vorteil von Institutionen wiederum liegt darin, dass sie ein verhältnismäßig lebendiges und flexibles Gefüge sind. Auftretendem Regelungsbedarf kann durch flexible Mechanismen und eigene Beteiligung begegnet werden. Dies führt wiederum dazu, dass der

Staat, erst Recht der Weltstaat, als quasi Meta-Institution bzw. letzte Instanz in diesem Zusammenhang deutlich weniger attraktiv wird. Die sehr hohen Kosten der Einrichtung sowie zu erwartende hohe Folgekosten machen das Mehr an Sicherheit und Verlässlichkeit nicht wett, welches Institutionen unter Wahrung der Exit-Option ebenfalls annähernd gewährleisten können, wenn hierüber Einigkeit besteht.

Außen vor dieser Einordnung bleibt der Markt bzw. die Coase'schen Verhandlungen aufgrund ihrer Sonderrolle. Ihre Zielsetzung ist nicht ein bestimmtes Verhalten der beteiligten Akteure, sondern eine effiziente Verteilung von Gütern.

In einem nächsten Schritt ist zunächst einmal zu unterscheiden zwischen Funktionsbedingungen, die zur Bereitstellung des öffentlichen Gutes unbedingt notwendig sind und solchen, die zwar die Bereitstellung erleichtern, aber im Zweifelsfall auch verzichtbar sind, also zwischen *conditiones sine quibus non* und rein begünstigenden Faktoren. Hier ist offensichtlich eine *conditio sine qua non* für das Gelingen einer Bereitstellung entscheidender als ein rein begünstigender Faktor, weshalb es vorteilhaft ist, wenn ein Lösungsansatz von keinen unbedingt zu erfüllenden Voraussetzungen abhängig ist.¹¹⁵

¹¹⁵ Prinzipiell besteht hier (mathematisch basiert) eine häufige Dichotomisierung eher zwischen „notwendigen“ und „hinreichenden“ Kriterien. In der Tat scheint man intuitiv versucht, die aufgestellte Differenzierung (zwischen notwendigen Ausschlussbedingungen und rein begünstigenden Faktoren) um eine dritte Ebene zu ergänzen, nämlich die der hinreichenden Bedingungen. Wenn schon unterschieden wird zwischen Bedingungen, die nur hilfreich sind und Bedingungen, die notwendig sind, wieso dann nicht noch einen Schritt weiter gehen und aufstellen, unter welchen Bedingungen die Lösung garantiert praktikabel ist?

Allein diese Formulierung lässt allerdings schon zweifeln. In den Sozialwissenschaften und besonders in Bezug auf menschliches Handeln ist es, anders als in der Mathematik, nicht möglich, exakte Vorhersagen zu treffen. An dieser Stelle möchte ich noch einen Rückbezug treffen auf die eingangs angesprochenen und der gesamten Arbeit zu Grunde liegenden Annahmen der Rational Choice. Sind diese nicht gerade dazu da, um doch, wenn teilweise auch leidlich, Vorhersagen über menschliches Verhalten treffen zu können? Wenn die Rationalität der Akteure als Grundannahme gilt, muss dann nicht auch formuliert werden können, unter welchen Bedingungen nicht nur Lösungen theoretisch als umsetzbar gelten, sondern auch praktisch von den Akteuren ergriffen werden? Allgemein muss man wohl

Darüber hinaus besteht ein weiterer wichtiger Unterschied zwischen Bedingungen, die unbeeinflussbar vom handelnden Akteur entweder gegeben sind (oder aber nicht gegeben sind), und Bedingungen, an deren Erreichen selbst man aktiv mitwirken kann. Ist es z.B. für die Durchführung eines Experiments nötig, dass die Raumtemperatur um zwei Grad gesenkt werde, so dient ein Thermometer nur als Messinstrument zur Feststellung, ob besagte Voraussetzung gegeben ist oder nicht. Ist aber, trotz bislang nicht feststellbarer erfüllter Voraussetzung, z.B. mittels Klimaanlage, Fenster oder Eisblock die Möglichkeit gegeben, aktiv an der Erfüllung der Voraussetzung zu arbeiten und diese selbst zu beeinflussen, kann das Experiment möglicherweise noch gelingen, auch wenn die hierfür notwendigen Voraussetzungen zunächst nicht gegeben waren. Es liegt auf der Hand, dass die Umsetzbarkeit eines Lösungsansatzes einfacher wird, je besser man seine Voraussetzungen selbst beeinflussen kann.

Es ist offensichtlich, dass die Funktionsbedingungen in diese Kategorien nicht völlig trennscharf eingeordnet werden können. Ein Sanktionsmechanismus z.B. kann eingeführt werden, wobei dies sicherlich nicht ohne Probleme oder zumindest Bemühungen und damit Kosten machbar ist. Die Schaffung einer eindeutigen Rechtslage kann hier vor noch größere Probleme stellen, und es kann auch nicht garantiert werden, dass diese mit Sicherheit zu lösen sind, aber zumindest ist es möglich und man

sagen: Im Grunde schon. Man kann allerdings allgemein auch nichts Genaueres formulieren als „Sofern die Funktionsbedingungen gelten und entsprechende Anreize und Präferenzen der Akteure gegeben sind, sind die Lösungen nicht nur möglich, sondern werden sich tatsächlich einstellen“. Ob allerdings die Anreize und Präferenzen der Akteure gewissen inhaltlichen Bestimmungen genügen, ist völlig offen. Ich erinnere daran, dass Rationalität keinesfalls heißt, dass Akteure, gerade Individuen, sich wie vorhersagbare Roboter verhalten. Also: Nur weil alle Funktionsbedingungen einer Lösung erfüllt sind, diese also theoretisch ergriffen werden könnte, heißt das noch nicht, dass dies auch der Fall sein wird. Es können, trotz Gewährleistung aller notwendigen Voraussetzungen, die interdependenten individuellen Strategien die Entstehung einer Lösung verhindern. Die Formulierung von hinreichenden Bedingungen zur Bereitstellung Globaler Öffentlicher Güter kann also nicht unabhängig von den (individuellen) Präferenzen der beteiligten Akteure sein, und diese wiederum sind unbeeinflussbar, weshalb der Versuch der Formulierung hinreichender Bedingungen hier gänzlich unterlassen wird.

kann daran arbeiten. Wenn jedoch, wie es z.B. Axelrods Kriterien verlangen, der individuelle Diskontfaktor „hinreichend groß“ sein muss, oder aber das Ende der Kooperationssituation offen sein muss oder zumindest nicht bekannt sein darf, dem aber einfach nicht so ist, so lässt sich an diesem Zustand vermutlich kaum oder zumindest nicht durch individuelle Bemühungen etwas ändern. Es ist klar, dass die Wahrscheinlichkeit der Umsetzbarkeit von Lösungen dadurch begünstigt wird, dass an dem Erreichen oder Vorliegen der hierfür notwendigen Funktionsbedingungen gearbeitet werden bzw. Stellschrauben betätigt werden können. Sind diese mehr oder weniger dem Zufall überlassen, ist dies für die Nutzbarkeit der dahinter stehenden Lösung ein Problem.

Ostroms Bauprinzipien können wohl als gänzlich beeinflussbar angesehen werden. Dies scheint auch naheliegend angesichts der Tatsache, dass alle Bauprinzipien empirisch beobachtet werden konnten. Dies heißt zwar natürlich nicht zwangsläufig, dass es sich hierbei nicht dennoch um Zufallsprodukte gehandelt haben kann. Da aber das Institutionenwerk prinzipiell eine erdachte und bewusste Konstruktion ist (oder, sofern sie in Einzelfällen möglicherweise doch eher historisch gewachsen und damit ohne formulierten Plan entstanden ist, dies zumindest sein könnte), und die zum Erfolg führenden Prinzipien von Ostrom selbst aus bestehenden Institutionen herausgearbeitet und ausformuliert sind und quasi als Handlungsanleitung weitergegeben werden, ist es logisch, dass sie auch durch eigenes Zutun beeinflussbar sein müssen.

Methodische Erkenntnisse

Was das Kapitel zur Auswertung und Analyse der theoretischen Überlegungen sowie der untersuchten Fallbeispiele deutlich macht, scheint zunächst eine methodische Schwierigkeit dieser Arbeit zu offenbaren: Obwohl die Arbeit eigentlich nach möglichen Lösungen für Gefangenendilemma-Situationen sucht, zeigt sich bei genauerer Betrachtung ein zentrales Ergebnis: Fast alle der gefundenen Lösungen bestehen im Endeffekt darin, dass die ursprüngliche Gefangenendilemma-Situation auf die eine oder andere Weise derart aufgelöst wird, dass es sich schließlich genau genommen nicht mehr um ein Gefangenendilemma handelt. Bei der

staatlichen Lösung werden defektive Strategien verboten (z.B. Müll auf die Straße kippen), ggf. einfach nicht mehr zur Verfügung gestellt (z.B. Kauf herkömmlicher Glühbirnen) oder zumindest so hart sanktioniert, dass sie sich im Allgemeinen nicht lohnen. In den Konsequenzen, wenn auch nicht im Weg vergleichbar verhält es sich in Ostrom'schen Institutionen und Colemans Normen. Die Option des Defektierens ist also nicht mehr die dominante Strategie der gegebenen Situation. Man könnte nun argumentieren, dass ja genau darin, dass Defektion nicht mehr vorteilhaft scheint, die Lösung des Problems besteht. Will man dies akzeptieren, bleibt aber die Frage berechtigt, ob es denn überhaupt ein Prisoners Dilemma war, welches gelöst wurde. Ich neige hier zu der Antwort: Genau genommen nicht. Man könnte sogar so weit gehen, zu sagen: Wenn es gelöst werden kann, ist es kein Gefangenendilemma.

Es kann aber durchaus sein, dass eine Lösung einer Situation, die sich zunächst durch ein Gefangenendilemma darstellt, darin besteht, diese Situation soweit zu beeinflussen und zu modifizieren, dass sich die individuellen Anreize soweit ändern, dass sich eine Auflösung des Dilemmas ergibt. Dies ist bei näherer Betrachtung auch genau das, was in den untersuchten Fallbeispielen geschehen ist: Weder bei dem Verzicht auf klimaschädliche Gase noch bei der Durchsetzung oder Finanzierung einer allgemeinen Impfung sind die Bemühungen zunächst global erfolgreich umgesetzt worden. Keine der in beiden Fällen beteiligten Parteien hat zunächst einen Anreiz gesehen, eigene nennenswerte Beiträge zum Erreichen eines gemeinsamen Ziels zu tätigen (vielleicht abgesehen von Maßnahmen, die im Rahmen eines privaten Ziels geboten schienen, z.B. Bekämpfung von Pocken auf begrenztem, kontrollierten, eigenen Gebiet). Es lag also – vielleicht nicht offensichtlich, aber vermutlich – in der Ausgangssituation ein Gefangenendilemma vor, welches durch äußere Modifikationen in ein lösbares strategisches Szenario umgewandelt wurde. „Eine Kultur, in der jemand „sein Gesicht verliert“, wenn er seine Versprechen nicht hält, treibt die Kosten für ein nicht eingehaltenes Versprechen so hoch, dass sie höher ausfallen, als die der Umsetzung des Versprechens. [...] Nur ist das dann gespielte Spiel eben kein Gefangenendilemma mehr, sondern wurde durch dieses Commitment in ein Spiel transformiert, in dem vermutlich die kooperative Strategie sogar dominant ist“ (Behnke 2013: 146f.).

Festzustellen ist allgemein: „Gefangenendilemma“ ist bei weitem keine eindeutige Situationsbeschreibung. Die Strukturen sind vielfältig und unterschiedlich. So ist es z.B. möglich, dass sich in einer Situation von selbst eine Lösung findet, z.B. durch Nachbarschaftshilfe im Sinne Axelrods. In einer anderen Situation, z.B. durch wachsende Akteurszahl oder größer werdende Versuchung der Defektion, wird sich vielleicht (oder vermutlich) keine sich selbst ergebende Lösung einstellen. Die Aussage „Gefangenendilemmata sind durch Normen lösbar“ z.B. kann offenbar in dieser allgemeinen Form nicht richtig sein. Hier muss man streng bei Ullmann-Margalit bleiben, die in ihrer präzisen Formulierung gleich einschränkt: „Certain types of norms are solutions to problems posed by certain interaction situations“ (Ullmann-Margalit 1977: 9). Es gibt also Gefangenendilemma-Situationen, die durch Normen gelöst werden können, genauso wie es welche gibt, die sich durch individuell rationale Erkenntnis bei langfristiger Perspektive quasi von alleine lösen, oder welche, zu denen Kollektive freiwillig Regeln und Verträge aufstellen, wie dennoch aus derlei Situationen gemeinsamer Gewinn zu erzielen ist. Alle diese Szenarien mögen in ihrem Ursprungszustand einem Gefangenendilemma entsprechen – dies heißt aber noch lange nicht, dass sie alle über den gleichen Mechanismus lösbar wären. Manche sind es sicherlich überhaupt nicht. Um an dieser Stelle noch einmal auf das in Kapitel 3.5 thematisierte Beispiel der sich gegenseitig blockierenden Verkehrsteilnehmer im indischen Kharagpur zurückzukommen: Hier ist die große Frage sicherlich die der korrekten Situationsbeschreibung. Meines Erachtens lässt sich hier behaupten, dass es sich noch nicht einmal um ein trotz hoher möglicher Kooperationsgewinne ungelöstes Gefangenendilemma handelt, sondern, was die Situation noch absurder scheinen lässt, lediglich um ein Assurance Game. Denn die Frage ist ja: Welche Antwort verlangt rationales Verhalten auf die Kooperation des Gegners? Es scheint plausibel, dass, wenn die eine Seite der vor der Schranke Wartenden nur eine Fahrspur einnahme, die beste Antwort darauf keinesfalls wäre, sich ihnen dennoch auf ganzer Straßenbreite entgegenzustellen. Schneller käme man sehr wahrscheinlich voran, wenn man, ohne sich zu blockieren, auf der verbleibenden Fahrspur an ihnen vorbeiführe. Dies scheint mir wichtig, denn es zeigt, dass manche Situationen trotz an sich sehr guten Startbe-

dingungen – lokale und begrenzte Kooperationssituation, hohe und langfristige gemeinsame Kooperationsgewinne möglich, beginnende Kooperation müsste durch Kooperation gelohnt werden – wider Erwarten dennoch keine zufriedenstellende Lösung hervorbringen.

6 Fazit

„Seldom does a single attitude lead to the best answer to a problem. It is wise to challenge each proposed alteration with this checklist of questions:

The literate question: ‘What are the right words?’

The numerate question: ‘What are the relevant numbers?’

The ecolate question: ‘And then what?’ “¹¹⁶

Garrett Hardin, Living within limits

Die Arbeit hat zur Beantwortung der Kernfrage, wie bzw. unter welchen Bedingungen denn konkrete Lösungsansätze zur Bereitstellung globaler öffentlicher Güter auch tatsächlich ergriffen werden können, bislang folgende Aspekte bearbeiten und klären können:

Nach einer Einführung in den Gesamtkontext hat sich das zweite Kapitel zunächst mit den Fragen befasst, was öffentliche Güter überhaupt ausmacht, worin das hieraus resultierende Problem ihrer Bereitstellung besteht und inwiefern die globale Ebene dieses Problem weiter verschärft.

Im dritten Kapitel wurden die in der Theorie vorhandenen zentralen Lösungsansätze zu dieser Problematik herausgearbeitet, insbesondere in Hinblick auf ihre Funktionsbedingungen und deren Übertragbarkeit auf die globale Ebene.

Um auszuschließen, dass empirisch Lösungen beobachtbar sind, die von der Theorie noch gar nicht verarbeitet wurden, widmet sich das vierte Kapitel dem Thema aus empirischer Perspektive. Es wurden zwei Fallbeispiele gelungener Bereitstellung Globaler Öffentlicher Güter ausführlich

¹¹⁶ Der Begriff „ecolate“ bzw. „ecolacy“ wurde von Hardin selbst geprägt, wenn auch nicht gänzlich eindeutig: Der Wortstamm kommt offensichtlich von „ecology“. Hardin meint damit eine Ausrichtung, die sowohl „das ganze Bild sehen“ wie auch „langfristige Konsequenzen“ berücksichtigen will (vgl. Hardin 1993: 15f.)

untersucht¹¹⁷: Weltweite Bemühungen um die Ausrottung von Pocken sowie die Verabschiedung eines weltweiten FCKW-Verbotes und die Etablierung eines entsprechenden Regimes zum Schutz der Ozonschicht.

Auf dieser Grundlage wurde schließlich im fünften Kapitel einerseits untersucht, welche zentralen Erfolgskriterien aus diesen Fallbeispielen herauszufiltern sind und ob die wirkenden Mechanismen in die auch grundlegenden Lösungsansätze einzuordnen sind. Andererseits ging es um die Frage, ob die für die Wirksamkeit der Mechanismen notwendigen Funktionsbedingungen überhaupt auf der globalen Ebene mit ihren Unterschieden zur lokalen Ebene, insbesondere auf Akteursebene, übertragen werden können.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die untersuchten Lösungsansätze, wenn auch mit jeweils eigenen Schwierigkeiten, hinsichtlich der Untersuchung der Bedingungen ihrer Funktionstüchtigkeit zwar sämtlich auf der globalen Ebene auftreten können (bzw. theoretisch könnten – mit der Errichtung eines Weltstaates ist jedoch sicherlich nicht in absehbarer Zeit zu rechnen), die meisten dies jedoch in der Zielsetzung der Bereitstellung globaler öffentlicher Güter selten werden. Allgemein formuliert ist zu erwarten, dass Probleme sich in Richtung des Lösungsmechanismus orientieren, der sie vor dem Hintergrund der Einrichtungs- und Folgekosten sowie des möglicherweise notwendigen bzw. angestrebten Niveaus an Sicherheit und Verlässlichkeit am kostengünstigsten zu lösen vermag. Der Weltstaat hätte zwar keine Schwierigkeiten hinsichtlich seiner Funktionalität, würde aber aufgrund der enormen Einrichtungs- und Folgekosten – selbst hypothetisch – nur dann etabliert werden, wenn alle anderen Mittel ausgeschöpft sind und dennoch keine Lösung in Sicht. Diese Funktionen werden stattdessen weitgehend übernommen von Internationalen Institutionen und Regimen, Diese treten zahlreich auf, weshalb die Übertragbarkeit auf die globale Ebene schon in dieser

¹¹⁷ Selbstverständlich stellen zwei Fallbeispiele normalerweise keine hinreichende empirische Grundlage dar, um eine These zu überprüfen. Im Falle globaler öffentlicher Güter nach der Begrifflichkeit dieser Arbeit jedoch sind die untersuchten Fallbeispiele die einzigen beiden, die wirklich als durch globale Kooperation erfolgreich bereitgestellte Güter gelten können.

Hinsicht gar nicht in Frage zu stellen ist (was eine systematische Untersuchung nicht hinfällig macht). Auch Märkte über Handlungsrechte finden in den genannten Beispielen eine Anwendung auf internationaler Ebene, allerdings keine bislang erfolgreiche. Hierfür lässt sich durchaus konstatieren, dass dies in der Tat zum Teil an Problemen der Übertragbarkeit von der lokalen (bzw. ursprünglich von Coase angedachten 2-Personen-Verhandlung) auf die globale Ebene liegt. Verhandeln zwei Personen direkt über den Austausch eines Gutes, wird es gemeinhin nicht zu Ineffizienzen im entstehenden Verhandlungsergebnis kommen. Im etablierten Markt des Emissionsrechtshandels jedoch steht dem eine politische Entscheidung über die zur Verfügung stehende Menge des Handelsgutes bevor, die direkten Einfluss auf die Preisbildung hat und somit einen der Vorteile eines Marktes – die Effizienzbildung – außer Kraft setzt bzw. zumindest einschränkt. Es gibt also hinsichtlich der Anwendung von Märkten kein Problem in der Erfüllung der formulierten notwendigen Funktionsbedingungen, aber wenn die Höhe des Bedarfs einer politischen Entscheidung unterliegt, muss diese schon in großer Kenntnis und Weitsicht getroffen sein, um die Vorteile des Marktes nicht hinfällig zu machen.

Während Normen eine durchaus große Hintergrundrolle in der Wahrnehmung und Beurteilung und damit auch in der Lenkung von Verhalten spielen, stellen sie dennoch selten eine im Zweifelsfall verlässliche Lösung dar. Sie sind im Grunde Teil jedes einzelnen Lösungsansatzes, stehen aber im Kontext der Bereitstellung globaler öffentlicher Güter nicht alleine. Dort, wo sie wahrgenommen werden, entfalten sie eine durchaus große Wirkung, aber schon aufgrund der Tatsache, dass sie nicht bewusst und extern gelenkt werden können, stellen sie eine gewissermaßen unbeeinflussbare Größe dar und können somit als Lösung nicht angestrebt werden.

Wiederum verstärkt gilt Ähnliches für Lösungen durch individuelle Rationalität im Sinne Axelrods. In Fällen, in denen sich durch rein rationales Verhalten unter Berücksichtigung einer langfristigen Perspektive bereits ein kooperatives Gleichgewicht einstellt, lässt sich auf kostenintensivere Einrichtung weiterer Verrechtlichung verzichten, sofern diese nicht oh-

nehin von Bedarf ist. Diese Fälle werden jedoch im Kontext globaler öffentlicher Güter angesichts der großen Zahl beteiligter Akteure und Interessen vermutlich selten sein. Dass der Erfolg des untersuchten Fallbeispiels der Bekämpfung der Pocken letztendlich zum großen Teil mit auf der Erkenntnis beruht, dass freiwillige Bereitstellung von Geldern hier lohnend sein würde, ist der spezifischen Situation geschuldet und wird als Mechanismus auch nur unter ähnlich lohnenden Fällen Wiederholung finden.

In Bezug auf die Übertragbarkeit der Axelrod'schen Lösung lässt sich allerdings darüber hinaus sagen, dass ungeachtet der Unbeeinflussbarkeit der Funktionsbedingungen eine prinzipielle Erfüllung derselben auf globaler Ebene möglicherweise wahrscheinlicher wird als auf lokaler Ebene. Auf lokaler Ebene nämlich ist es möglich, wie das bekannte Bild der „Heuschrecken“ eine Ressource mit kurzfristiger Perspektive zu nutzen, und bei nicht mehr gegebener Nutzbarkeit zur nächsten Quelle zu ziehen. Diese Möglichkeit ist, was wirklich globale Ressourcen wie z.B. das Klima angeht, nicht vorhanden. Der Diskontfaktor sollte also erwartungsgemäß bei solchen Szenarien hoch sein, allein schon aufgrund des Nicht-Vorhandenseins von Alternativen.

Abschließend möchte ich nochmal auf einen meines Erachtens gewichtigen Aspekt eingehen, der mir in der Literatur bislang keine hinreichende Beachtung zu finden scheint: Die geringe Anzahl an Fällen erfolgreicher Bereitstellung globaler öffentlicher Güter, insbesondere verglichen mit geradezu unzähligen Fällen der nationalen oder lokalen Bereitstellung, scheint an sich noch erklärungsbedürftig. Eine naheliegende Antwort hierauf lautet wohl, dass durch den Wegfall der Lösung durch eine höhere Zwangsinstantz ein wesentlicher Mechanismus fehlt. Dennoch lassen sich ja auch auf lokaler Ebene zahlreiche Beispiele finden, wo Kooperation durch Selbstorganisation oder gar völlige Freiwilligkeit stattfindet, ohne dass äußere Instanzen eingreifen müssen. Wiederum könnte man hier zu Gute halten, dass allein das Vorhandensein einer externen Instanz, die, wenn vielleicht auch nicht Zwang, dann zumindest einen im Zweifelsfall anrufbaren Rechtsrahmen darstellt, von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die beteiligten Akteure ist, und ohne welches sich die Organisation auf Globaler Ebene weitaus schwieriger gestaltet. Dies

ist sicherlich ein schwerwiegendes Argument, dessen genaues Ausmaß an Bedeutung hier nicht (und auch überhaupt wohl nur schwerlich) ermittelt werden kann.

Welche Tragweite auch immer diese Rolle des Staates und damit das Argument haben mag, es scheint mir dennoch die Diskrepanz zwischen der Fülle einzelner Beispiele von individueller Kooperation und der geringen Anzahl global erfolgreicher Fälle nicht hinreichend füllen zu können. Ich glaube, dass zumindest in diesem Zusammenhang ein bislang von der Literatur zwar nicht allgemein, aber in diesem Zusammenhang zu wenig beachteter Aspekt in der sehr eingangs angesprochenen unterschiedlichen Rolle individueller und kollektiver Akteure, bzw. insbesondere deren Anreize und Handlungsmotivationen liegt. Scharpf lobt: „Mit Hilfe der spieltheoretischen Darstellung können wir extrem unterschiedliche reale Konstellationen auf einem sehr hohen Abstraktionsniveau, aber mit großer Genauigkeit beschreiben und miteinander vergleichen“ (Scharpf 2006: 88). Jedoch: „Die Rede von einer ‚subjektiven Definition der Situation‘ und von ‚persönlichen Erfahrungen‘ [bezugnehmend auf Wendt 1999] darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass es sich bei den Akteuren um Staaten oder Regierungen handelt“ (Marx 2006: 208). So groß der Vorteil der spieltheoretischen Methode hinsichtlich des Erkennens von Mustern in der Abstraktion auch sein mag: Es ist eine vereinfachende spieltheoretische Darstellung, nicht zwischen verschiedenen Typen von Akteuren zu unterscheiden, und damit implizit die Auffassung zu vermitteln, ein Gefangenendilemma könne mit staatlichen Akteuren auf die gleiche Weise gelöst werden wie auf Individualakteursebene. Man muss jedoch darauf achten, dass diese Form der Darstellung nicht kritiklos in die Denkweise übergeht.

Denn, wie sowohl in den Überlegungen zur intrinsischen Motivation wie auch zu internalisierten Normen deutlich wird, sind dies Empfindungen, die nicht natürlichen Personen nicht möglich sind, was ihre Handlungsanreize und damit den sich allgemein ergebenden Handlungsspielraum empfindlich einschränkt. Wie sich auch in den untersuchten Fallbeispielen zeigt, tauchen Handlungsmotivationen aus „experiential behaviour“ oder Verhaltensweisen der Selbstlosigkeit etc. nicht auf. In Bezug auf die

eingangs getroffene Beschreibung der offenen und weit gefassten Rationalität der Akteure, für die auch scheinbar altruistisches Verhalten als durchaus eigeninteressengeleitet und rational gelten kann, lässt sich abschließend wieder einschränken, dass dies eine Beschreibung ist, die zwar durchaus auf Individuen, nicht aber auf institutionelle, staatliche oder sonstige kollektive Akteure zutrifft. Shepsles und Boncheks Unterteilung rationalen Verhaltens in *instrumental* und *experiential* behaviour ist hier insofern hilfreich, als zweiteres nur für Individuen gelten kann. Nicht-natürliche Personen können natürlich auch Erfahrungen machen, aber keine emotiven, welche teilweise die hier zentralen und handlungsmotivierenden sind.

Dieser Punkt scheint mir noch missverständlich, und es sollte klar werden: Selbstverständlich können auch kollektive Akteure wie Staaten zu gleichen Ergebnissen kommen wie Individuen, und Dinge tun, die sich aus einem engen Nutzenmaximierungsgedanken nicht sofort erklären lassen, wie z.B. humanitäre Hilfe leisten, sich freiwillig auf die Einhaltung bestimmter Klimaziele verpflichten oder andere Staaten bei der Eindämmung ansteckender Krankheiten unterstützen. Wenn dies jedoch der Fall ist, dann wird es sehr wahrscheinlich über andere Anreiz- und Motivationswege vollzogen worden sein als für den Fall von Individuen als handelnden Akteuren. Staaten können durchaus bestimmte Grundwerte, Menschenrechte oder freiheitliche Überzeugungen verteidigen, ohne davon im Einzelfall konkret betroffen zu sein oder zu profitieren, aber dann tun sie es vermutlich, weil sie es „für richtig halten“, weil es von ihnen erwartet wird oder sie der Meinung sind, dass es von ihnen erwartet wird. Individuen unterliegen dabei einem viel breiteren Spektrum an möglichen Handlungsanreizen. Es sei ein Fehler, „Staaten als einheitliche Akteure zu konzeptualisieren und innenpolitische Faktoren bei der Erklärung von Außenpolitik bzw. internationaler Politik auszublenden“, so Zangl und Zürn (Zangl/ Zürn 1994: 106). Ob es nun „innenpolitische Faktoren“ oder übergeordnete Gründe sind: Es ist unstrittig (und in den Internationalen Beziehungen verbreitete Rezeption), dass das Handeln von Staaten anderen Urteilen, Anreizen und Grenzen unterliegt als das Handeln von Individuen, aber in der ökonomischen sowie vor allem der spieltheoretischen Untersuchung scheint mir diese Differenzierung noch zu wenig Eingang in die Forschung genommen zu haben.

Methodologisch ließe sich hier vielleicht auch einwenden, dass dies über die zweite getroffene Grundannahme, nämlich die des methodologischen Individualismus, wieder aufgehoben würde: Dieser betont nämlich, dass so etwas wie kollektive Akteure ja nicht als solche bestehen, sondern nur in der Gesamtheit der sie bildenden Individuen. Diese Auffassung lässt sich gerade am Beispiel des altbekannten Gefangenendilemmas gut veranschaulichen: Gäbe es so etwas wie ein kollektives Wesen (wie z.B. „die Gesellschaft“), welches z.B. vor dem Problem der Überfischung der Meere steht (und sozusagen als kollektiver Entscheider über der Spielmatrix schwebt) – es würde sich kaum für das im Normalfall entstehende Ergebnis der allseitigen Defektion entscheiden. Dass dieses dennoch zustande kommt, liegt daran, dass die Entscheidung eben *nicht* durch ein Überwesen, sondern durch die individuell rationalen Entscheidungen der beteiligten Akteure gefällt wird, die in ihrem Zusammenspiel zu einem Ergebnis führen, welches für niemanden vorteilhaft ist. Dies ist zwar inhaltlich unerfreulich, scheint aber im momentanen Zusammenhang zumindest methodisch Anlass zu der Meinung zu geben, dass es ja letztendlich doch Individuen und keine wesenhaften kollektiven Akteure selbst sind, die Entscheidungen treffen. Das stimmt, aber leider erstreckt sich dies nicht auf die Anreize und Motivationen. Kostenpflichtige Kooperationszusagen jeder Art, die man als Individuum, wenn man es möchte, freiwillig auf sich nehmen kann, müssen im Falle kollektiver Akteure vor der Mitgliedergesamtheit verantwortet werden, was nur mit guten Gründen möglich ist (und damit wieder instrumentell).

Wenn dies der Fall ist, und auch eine gewisse Rolle spielt, scheinen sich hieraus zunächst natürlich eher pessimistische Prognosen für die Bereitstellung globaler öffentlicher Güter zu ergeben. Dies stellt, in den Kategorien der obigen Analyse der Funktionsbedingungen der verschiedenen Lösungsmechanismen, ganz eindeutig eine unbeeinflussbare Größe dar.

Viele weitere Aspekte der Bereitstellung globaler öffentlicher Güter können und sollten in Folge noch genauer betrachtet werden. Ein neuerer Forschungszweig, der aus dieser Arbeit weitgehend ausgeblendet wird, besteht in der Finanzierung globaler öffentlicher Güter. Wie bereits zum Teil aus der Analyse der Fallbeispiele hervorgegangen ist, kann die Möglichkeit der Fremdfinanzierung der Güter eine komplette Verschiebung

der strategischen Anreize bewirken, und somit wieder vor andere Probleme stellen. Auch normative Aspekte der Verteilungsgerechtigkeit über das sogenannte „burden sharing“, wie die gemeinsame Finanzierung häufig genannt wird, kommen hier zum Tragen.

Daneben kann die Analyse der Fallbeispiele quasi beliebig weitergeführt werden: Nicht nur eine noch genauere Analyse der Bekämpfung der Pocken wäre hinsichtlich einer weiter wachsenden globalen Mobilität (und damit auch verbreiteten Ansteckungsgefahr) relevant. Auch in der Reihe der nicht erfolgreich bereitgestellten globalen öffentlichen Güter lässt sich weiter an Kriterien forschen, die einen Erfolg der Bemühungen bislang verhindert haben. Gemäß der Kategorisierung der Weltbank könnte man eine stabile internationale Finanzarchitektur, globale Handelsregime oder freie Wissensdatenbanken bzw. die Bestrebungen, all dies bereitzustellen, im vorgestellten Untersuchungsrahmen analysieren.

Ebenso kann dieser natürlich erweitert bzw. die zu Beginn getroffenen Einschränkungen gelockert werden, so dass unter diesem weiteren Fokus Phänomene wie wikipedia oder internationale Institutionen als erfolgreich bereitgestellte (intermediäre) globale öffentliche Güter gelten und genauer beleuchtet werden können.

In theoretischer Hinsicht spannend wird die Frage bleiben, welche Entwicklung sich in Bezug auf die Frage des Weltstaates (oder zumindest einer über gewisse Befugnisse verfügende globale Instanz) ergibt, bzw. wie die Theorie hier mit den Unterschieden zwischen lokaler bzw. individueller und globaler Ebene umgeht.

In praktischer Hinsicht wird in den nächsten Jahren die Kernfrage die akute (nationale und internationale) Implementierung der globalen Umweltpolitik bleiben, insbesondere die Folgeregulierung des Kyotoabkommens auf der Klimakonferenz in Paris im Dezember 2015.

7 Literatur

Alle online-Quellen, die von einem identifizierbaren Autor (Person oder Institution) erstellt wurden, sind unter dessen Namen zitiert und hier aufgeführt. Alle weiteren online-Quellen (z.B. Nachrichtenmeldungen o.ä.) werden direkt unter Angabe des Link zitiert und treten gesammelt am Ende des Literaturverzeichnisses auf.

Alle Angaben wurden zuletzt überprüft im Juni 2017.

AGGARWAL, Vinod K./ Cédric Dupont (2008): *Collaboration and Co-Ordination in the Global Political Economy*. In: Ravenhill, John (Hrsg.) (2008): *Global Political Economy*, 2. ed., Oxford: 67-94

AKADEMIEN DER WISSENSCHAFTEN (2005): Gemeinsame Erklärung 2005: „Climate Change is real“
http://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2005_G8_Statement_Response-climate-change_ENGL.pdf

AKADEMIEN DER WISSENSCHAFTEN (2008): Gemeinsame Erklärung 2008: „Anpassung an den Klimawandel und Übergang zu einer kohlenstoffarmen Gesellschaft“
http://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/G8_Statement_Climate_2008_dt.pdf

ALBERT, Michel (1991): *Capitalisme contre capitalisme*. Paris

AMNESTY INTERNATIONAL, Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen et al. (Hrsg.) (2013): *Auf der Flucht vor dem Klima*. Berlin

ARETZ, Hans-Jürgen (2006): *Globale kollektive Güter und internationale Umweltpolitik. Das Beispiel der Ozon-Politik*. Frankfurt am Main

ARISTOTELES (1951): *Die Nikomachische Ethik*. Zürich

AXELROD, Robert/ Robert O.Keohane (1984): *Achieving Cooperation under Anarchy: Strategies and Institutions*. *World Politics*, Vol. 38, No. 1 (Oct. 1985): 226-254

AXELROD, Robert (1995): *Die Evolution der Kooperation*. 6. Aufl. München

- BARRETT, Scott (1999): *Montreal versus Kyoto. International Cooperation and the Global Environment*. In: Kaul, Inge et al. (Hrsg.) (1999): *Global Public Goods. International Cooperation in the 21st Century*. New York [u.a.]: 192-219
- BARRETT, Scott (2003): *Creating Incentives for Cooperation: Strategic Choices*. In: Kaul, Inge et al.: *Providing Global Public Goods. Managing Globalization*. New York [u.a.] S. 308-328
- BARRETT, Scott (2007): *Why Cooperate? The Incentive to Supply Global Public Goods*. Oxford [u.a.]
- BARRY, Brian (1989): *Warrender and his critics*. In: Lively, Jack/ Andrew Reeve (Hrsg.): *Modern political theory from Hobbes to Marx. Key debates*. London 1989: 40-62
- BAUMOL, William J. (1967): *Welfare economics and the theory of the state*. Second edition, reprint. London
- BAUMOL, William J./ Wallace E. Oates (1995): *The theory of environmental policy*. Second edition, reprint. Cambridge
- BEHNKE, Joachim (2002): *Colemans Theorie der Moderne*. In: Stark, Carsten; Christian Lahusen: *Theorien der Gesellschaft*. München [u.a.]. 2002: 37-65
- BERNHOLZ, Peter/ Friedrich Breyer (1993): *Grundlagen der politischen Ökonomie*. Bd. 1: *Theorie der Wirtschaftssysteme*. Tübingen
- BERON, Kurt J./ James C. Murdoch/ Wim P. M. Vijverberg: *Why Cooperate? Public Goods, Economic Power, and the Montreal Protocol*. In: *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 85, No. 2 (5/ 2003): 286-297
- BIERMANN, Frank (1996): *Völkerrecht und Weltumweltpolitik. Von der absoluten staatlichen Souveränität zur 'gemeinsamen Sorge der Menschheit'*. In: Simonis, Udo (Hrsg.): *Weltumweltpolitik: Grundriß und Bausteine eines neuen Politikfeldes*, Berlin, 1996: 243–65
- BMBF (2014): *Bundesministerium für Bildung und Forschung: "Das Ozonloch schließt sich. Das ist eine Folge des FCKW-Verbots. Und zeigt: Umweltschutz lohnt sich!"*
<http://www.bmbf.de/de/20301.php>

- BMUB (2012): Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Glossar
<http://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/internationale-klimapolitik/glossar/#c14026>
- BMUB (2013): Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: Internationale Klimapolitik
<http://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/internationale-klimapolitik/>
- BOFINGER, Peter (2007): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Eine Einführung in die Wissenschaft von Märkten. 2., aktualisierte Auflage. München
- BOHMAN, James (1999): *International Regimes and Democratic Governance. Political Equality And Influence in Global Institutions*. In: International Affairs/Chatham House. – Oxford. ISSN 0020-5850 Vol. 75, 1999, No. 3: 499–513
- BORNSCHIER, Volker (2008): Weltgesellschaft. Grundlegende soziale Wandlungen. Berlin [u.a.]
- BOVET, Philippe (Hrsg.) (2008): Atlas der Globalisierung SPEZIAL - Klima. Berlin
- BREITMEIER, Helmut (1996): Wie entstehen globale Umweltregime? Der Konfliktaustrag zum Schutz der Ozonschicht und des globalen Klimas. Opladen
- BREITMEIER, Helmut (1997): *Entstehung und Wandel des globalen Regimes zum Schutz der Ozonschicht*. In: Gehring, Thomas/ Sebastian Oberthür (Hrsg.): Internationale Umweltregime. Umweltschutz durch Verhandlungen und Verträge. Opladen
- BREITMEIER, Helmut/ Oran R. Young/ Michael Zürn (2006): *Analyzing International Environmental Regimes*. Cambridge, MA [u.a.]
- BR (2011): Bayerischer Rundfunk: „Pockenimpfung wird Pflicht in Bayern“: <http://www.br.de/radio/bayern2/sendungen/kalenderblatt/2508-pockenimpfung100.html>
- BUCHANAN, James M. (1965): *An Economic Theory of Clubs*. In: *Economica*, Oxford. ISSN 0013-0427, Vol. 32, Nr. 125/1965: 1-14
- BUCHANAN, James M. (1999): *The Demand and Supply of Public Goods*. (The Collected Works of James M. Buchanan Vol. 5.) Indianapolis

- BURCK, Jan/ Franziska Marten/ Christoph Bals (2013): Klimaschutzindex. Die wichtigsten Ergebnisse 2014. Berlin
- CAMILLERI, Joseph A./ Jim Falk (1994): *The End of Sovereignty? The Politics of a Shrinking and Fragmenting World*. Aldershot [u.a.]
- CHONG, Dennis (1991): *Collective Action and the Civil Rights Movement*. Chicago [u.a.]
- CLARKE, John N./ Geoffrey R. Edwards (Hrsg.) (2004): *Global Governance in the Twenty-first Century*. Basingstoke [u.a.]
- CLIFF, Andrew/ Peter Haggett/ Matthew Smallman-Raynor (1998): *Deciphering global epidemics. Analytical approaches to the disease records of world cities, 1888 – 1912*. Cambridge
- CLO, Stefano (2011): *European Emissions Trading in Practice. An Economic Analysis*. Cheltenham
- COASE, Ronald H. (1990): *The Problem of Social Cost*. In: Ronald H. Coase (Hrsg.): *The Firm, the Market and the Law*. London: 95-156
- COLEMAN, James Samuel (1990): *Foundations of Social Theory*. Cambridge
- COSTELLO, Christopher/ Steven Gaines/ Leah R. Gerber (2012): *Conservation science: A market approach to saving the whales*. In: *Nature* 481, 01/2012: 139-140
- DALES, J.H. (1968): *Pollution, Property & Prices: An Essay in Policy-Making and Economics*. Toronto
- DAUVERGNE, Peter (2008): *Globalization and the Environment*. In: Ravenhill, John (Hrsg.): *Global Political Economy*. Oxford: 448-478
- DERIA, A./ Z. Jezek/ K. Markvart/ P. Carrasco/ J. Weisfeld (1980): *The world's last endemic case of smallpox: surveillance and containment measures*. In: *Bulletin of the World Health Organization*, Genf, 58/2 (1980). S. 279-283
- DEUTSCHLANDFUNK 2013a: "Keinem Land in Europa ist geholfen, wenn Deutschland schwächer wird" Interview mit Ulrich Grillo, BDI-Präsident http://www.dradio.de/dlf/sendungen/idw_dlf/2013125/
- DEUTSCHLANDFUNK 2013b: "Wir müssen unseren Energieverbrauch insgesamt reduzieren." Interview mit Antje von Broock, BUND-Klimaexpertin: <http://www.dradio.de/dlf/sendungen/umwelt/2016663/>

- DEVELOPMENT COMMITTEE (2000): Poverty Reduction and Global Public Goods: Issues for the World Bank in Supporting Global Collective Action. Joint Ministerial Committee of the Boards of Governors of the Bank and the Fund on the Transfer of Real Resources to Developing Countries, DC/2000-16. 6. September 2000
- DIEKMANN, Andreas/ Peter Preisendörfer (2001): Umweltsoziologie. Reinbek
- DOLŠAK, Nives/ Elinor Ostrom (Hrsg.) (2003): The Commons in the New Millenium. Challenges and Adaptation. Cambridge, Mass. [u.a.]
- DONNINGER, Christian (1986): *Is it always efficient to be nice? A computer simulation of Axelrod's computer tournament.* In: Diekmann, Andreas/ P. Mitter (Hrsg.): Paradoxical effects of social behavior: Essays in honor of Anatol Rapoport. Heidelberg [u.a.] S. 123-134
- DOWNS, Anthony: Ökonomische Theorie der Demokratie. Tübingen 1968
- DREZNER, Daniel W. (2007): All Politics is Global. Explaining International Regulatory Regimes. Princeton, NJ
- EGN (2011): Ecology Global Network: "The most important organism?" <http://www.ecology.com/2011/09/12/important-organism/>
- ENDRES, Alfred (2013): Umweltökonomie. 4., aktualisierte und erweiterte Auflage. Darmstadt
- ENSERING, Martin (2011): *After U.S. Pressure, Smallpox Wins Reprieve Again.* <http://news.sciencemag.org/scienceinsider/2011/05/smallpox-virus-wins-three-year.html>
- EPA (2000): US-Environmental Protection Agency: Montreal Protocol Awards <http://www.epa.gov/ozone/awards/index.html>
- ERLEI, Mathias/ Martin Leschke/ Dirk Sauerland (2007): Neue Institutionenökonomik. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart.
- ERLING, Johnny (2007): *Pekinger müssen an "Anstelltagen" das Schlange stehen üben* <http://www.welt.de/vermishtes/article714400/Pekinger-muessen-an-Anstelltagen-das-Schlangestehen-ueben.html>
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2001) 2011/278/EU, *Amtsblatt Nr. L 130 vom 17/05/2011 S. 0001 – 0045*

- „Beschluss der Kommission vom 27. April 2011 zur Festlegung EU-weiter Übergangsvorschriften zur Harmonisierung der kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten gemäß Artikel 10a der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates“ (Aktenzeichen K(2011) 2772) <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:130:0001:01:DE:HTML>
- FALK, Armin/ Ernst Fehr/ Urs Fischbacher (2002): *Appropriating the Commons: A Theoretical Explanation*. In: Ostrom, Elinor et al. (Hrsg.): *The Drama of the Commons*. Washington, DC, 2002. S. 157-191
- FAUST, Bernhard Christoph (1794): Versuch über die Pflicht der Menschen, jeden Blatternkranken von der Gemeinschaft der Gesunden abzusondern: und dadurch zugleich in Städten und Ländern und in Europa die Ausrottung der Blatternpest zu bewirken. Bückeburg [u.a.]
- FENNER, Frank/ Henderson, D.A./ Arita, I./ Jezek, Z./ Ladnyi, I.D. (1988): *Smallpox and its eradication*. World Health Organization: WHO series history of international public health. Genf
- FENNER, Frank (2006): *Nature, Nurture and Chance: The lives of Frank and Charles Fenner*. Canberra
- FINKEL, Steven E./ Edward N. Muller (1998): *Rational Choice and the Dynamics of Collective Political Action*. In: *American Political Science Review*, New York [u.a.] Vol. 92, No. 1: 37-50 ISSN 0003-0554
- FRANKE, Lutz (1972): *Konsensus ohne Verbindlichkeit*. In: *Umwelt*. Düsseldorf 1972, No. 2(4): 24–26
- FREY, Bruno S. (1985): *Internationale Politische Ökonomie*. München
- FREY, Bruno S. (2000): *Not just for the money. An Economic Theory of Personal Motivation*. Cheltenham
- FRIEDMAN, Thomas L. (2010): *Was zu tun ist. Eine Agenda für das 21. Jahrhundert*. Frankfurt am Main
- FROHLICH, Norman/ Joe Oppenheimer (1970): *I get by with a little help from my friends*. In: *World Politics, World politics: A quarterly journal of international relations*, Cambridge, ISSN 0043-8871 Vol. 23, No. 1/1970: 104-120
- GRUNDMANN, Reiner (1999): *Transnationale Umweltpolitik zum Schutz der Ozonschicht: USA und Deutschland*. Frankfurt am Main [u.a.]

- HARDIN, Garrett (1968): *The Tragedy of the Commons*. In: Science, Washington, DC, ISSN 0036-8075, Vol. 162/1968, No. 3859: 1243-1248
- HARDIN, Garrett (1993): Living within limits. Ecology, Economics and Population Taboos. New York
- HARDIN, Garrett (1998): Extensions of "The Tragedy of the Commons". In: Science, Washington, DC, ISSN 0036-8075, Vol. 280, 1998, Nr. 5364/ 1998: 682 – 683)
- HARDIN, Russell (1980): The Emergence of Norms. In: Ethics, Vol.90, Nr. 4/1980: 575-587, ISSN 0014-1704
- HARDIN, Russell (1982): Collective action. Baltimore [u.a.]
- HARRIS, Paul G. (2007 a): *Europe and the politics and foreign policy of global climate change*. In: Harris, Paul G. (Hrsg.) (2007): Europe and Global Climate Change: Politics, Foreign Policy and Regional Cooperation. Cheltenham [u.a.]
- HARRIS, Paul G. (2007 b): *Collective Action on Climate Change: The Logic of Regime Failure*. In: Natural Resources Journal, Nr.47 (1/2007): 195-224
- HASENCLEVER, Andreas/ Peter Mayer/ Volker Rittberger (1997): Theories of International Regimes. Cambridge [u.a.]
- HINDMOOR, Andrew (2006): Rational Choice. Basingstoke, Hampshire [u.a.]
- HIRSCHMAN, Albert O. (1970): Exit, Voice, and Loyalty. Responses to Decline in Firms, Organizations and States. Cambridge
- HIRSHLEIFER, Jack (1983): *From weakest link to best shot: The voluntary provision of public goods*. In: Public Choice, Dordrecht, ISSN 0048-5829, Vol. 41/1983, No. 3: 371-386
- HOBBS, Thomas (1991): Leviathan or the Matter, Form and Power of a Commonwealth Ecclesiastical and Civil. Cambridge
- HOLZINGER, Katharina (2008): Transnational common goods: Strategic constellations, collective action problems, and multi-level provision. New York [u.a.]
- HUME, David (1751): An Enquiry concerning the Principles of Morals. London
- HUME, David (1773): A Treatise of Human Nature. 2. ed., Oxford
- JERVIS, Robert (1978): *Cooperation Under the Security Dilemma*. World Politics, Vol. 30, No. 2 (Jan. 1978): 167-214

- JUNNE, Gerd (1999): *Global Cooperation or Rival Trade Blocs?* In: Bornschier, Volker/ Christopher Chase-Dunne: *The Future of Global Conflict*. London [u.a.] 1999: 99-118
- KAMM, Ruth (2006): *Rationierung im öffentlichen Gesundheitswesen – Eine Untersuchung möglicher Rechtfertigungsargumente*. Bamberger Beiträge zur Politikwissenschaft. Bamberg
- KANT, Immanuel (1965): *Zum ewigen Frieden*. Stuttgart
- KAUL, Inge/ Isabell Grunberg/ Marc A. Stern: *Defining Global Public Goods*. In: Kaul, Inge et al. (1999): *Global Public Goods. International Cooperation in the 21st Century*. New York, NY: 2-19
- KAUL, Inge (2001): *Global Public Goods: What Role for Civil Society?* In: *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, N° 30/2001: 588-602
- KAUL, Inge et al. (2003) (Hrsg.): *Providing Global Public Goods. Managing Globalization*. New York [u.a.]
- KAUL, Inge/ Alexander Kocks (2003): *Globale öffentliche Güter. Zur Relevanz des Begriffs*. In: Brunnengräber, Achim (2003) (Hrsg.): *Globale öffentliche Güter unter Privatisierungsdruck*. Münster: 39-56
- KAUL, Inge et al. (2006) (Hrsg.): *The New Public Finance*. New York [u.a.]
- KEOHANE, Robert O. (1984): *After hegemony. Cooperation and Discord in the World Political Economy*. Princeton
- KIYAR, Dagmar (2013): *Internationale Klimapolitik. Ein komplexes Feld mit vielschichtigen Akteuren*:
<http://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/klimawandel/38535/akteure?p=all>
- KNILL, Christoph (2008): *Europäische Umweltpolitik. Steuerungsprobleme und Regulierungsmuster im Mehrebenenansatz*. Wiesbaden
- KOERTING, Walther (1963): *Bayerns historische Verdienste um die Pockenbekämpfung*. Bayerisches Ärzteblatt, Sonderdruck 1963. München
- KRASNER, Stephen (1982): *Structural causes and regime consequences: Regimes as intervening variables*. In: *International Organization*. Vol. 36, No. 2, International Regimes (Spring 1982): 185-205
- KÜNG, Hans (2010): *Anständig wirtschaften. Warum Ökonomie Moral braucht*. München

- LANDESUMWELTMINISTERIUM NRW (2012):
 Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur-
 und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Stich-
 wort „Ozon“:
[http://www.umwelt.nrw.de/umwelt/luftqualitaet/ozon/wir-
 kung.php](http://www.umwelt.nrw.de/umwelt/luftqualitaet/ozon/wir-

 kung.php)
- LIPSCHUTZ, Ronnie D. (2004): *Globalisation and Global Governance in the
 Twenty-first Century: The Environment and Global Governance*. In:
 Clarke, John N./ Geoffrey R. Edwards (Hrsg.) (2004): *Global Gov-
 ernance in the Twenty-first Century*. Basingstoke, [u.a.]: 204-236
- LUEG, Barbara (2007): *Emissionshandel als eines der flexiblen Instru-
 mente des Kyoto-Protokolls*. Bremen
- MALTHUS, Thomas Robert: *An Essay on the Principle of Population, as it
 Affects the Future Improvement of Society with Remarks on the
 Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and Other Writers*.
 London 1798
- MARTIN, Lisa L. (1999): *The Political Economy of International Cooperation*.
 In: Kaul, Inge et al.: *Global Public Goods. International Cooper-
 ation in the 21st Century*. New York [u.a.]: 51-64
- MARX, Johannes (2006): *Vielfalt oder Einheit der Theorien in den Inter-
 nationalen Beziehungen. Eine systematische Rekonstruktion, In-
 tegration und Bewertung*. Baden-Baden
- MATZEL, Oskar (1977): *Die Pocken im deutsch-französischen Krieg
 1870/71. Düsseldorfer Arbeiten zur Geschichte der Medizin, Bd.
 46*. Düsseldorf
- MCCAY, Bonnie (2002): *Emergence of Institutions for the Commons: Con-
 texts, Situations, and Events*. In: Ostrom, Elinor et al. (eds.): *The
 Drama of the Commons*. Washington, DC., S. 361-401
- MONTREALER PROTOKOLL über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozon-
 schicht führen:
[http://www.europarl.europa.eu/brussels/website/media/Ba-
 sis/InternePolitikfelder/Umwelt/Pdf/Montreal_Protokoll.pdf](http://www.europarl.europa.eu/brussels/website/media/Ba-

 sis/InternePolitikfelder/Umwelt/Pdf/Montreal_Protokoll.pdf)
- MORTIMER, P.P. (2004): *Why, which, how, who, when? A personal view of
 smallpox vaccination for the 2000s*. In: *Communicable disease and
 public health*. Vol. 7, Nr. 2/2004.: 145-150
- MUELLER, Dennis C. (2003): *Public choice III*. Cambridge [u.a.]

- MUKERJEE, Prithwis (2011), Blog:
<http://thoughtshoppe.blogspot.de/2011/11/traffic-jam-and-prisoners-dilemma.html>
- MUSGRAVE, Richard A./ Peggy B. Musgrave/ Lore Kullmer (1994): Die öffentlichen Finanzen in Theorie und Praxis I. 6., aktualisierte Aufl., Tübingen
- NEUS, Werner (2007): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre aus institutionenökonomischer Sicht. 5., neu bearb. Aufl., Tübingen
- NORDHAUS, William D./ Joseph Boyer (2000): Warming the World. Economic Models of Global Warming. Cambridge, MA
- NORDHAUS, William D. (2006): The "Stern Review" on the Economics of Climate Change. Working Paper 12741:
<http://www.nber.org/papers/w12741.pdf>
- NORTH, Douglass C. (1992): Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung. Tübingen
- OBERTHÜR, Sebastian (1997): Umweltschutz durch internationale Regime. Interessen, Verhandlungsprozesse, Wirkungen. Opladen
- OBERTHÜR, Sebastian/ Hermann E. Ott (2000): Das Kyoto-Protokoll. Internationale Klimapolitik für das 21. Jahrhundert. Opladen
- OLSON, Mancur (1968): Die Logik des kollektiven Handelns. Tübingen
- OLSON, Mancur (1971): The Logic of Collective Action. Public Goods and the Theory of Groups. Cambridge [u.a.]
- OLSON, Mancur (1991): Aufstieg und Niedergang von Nationen. Ökonomisches Wachstum, Stagflation und soziale Starrheit. 2., durchges. Aufl., Tübingen
- OLSON, Mancur (2002): Macht und Wohlstand. Tübingen
- OPP, Karl-Dieter (1983): Entstehung sozialer Normen. Tübingen
- OPP, Karl-Dieter (2009): Theories of political protest and social movements. London [u.a.]
- ORTH, Stephan (2008): *Manieren für Millionen*.
<http://www.spiegel.de/reise/fernweh/schlangestehen-in-peking-manieren-fuer-millionen-a-546823.html>
- OSTROM, Elinor (1999): Die Verfassung der Allmende. Tübingen
- OSTROM, Elinor (2000): *Reformulating the Commons*. In: Swiss Political Science Review 6(1/2000): 29-52

- OSTROM, Elinor (2005): *Understanding Institutional Diversity*. Princeton, NJ [u.a.]
- PBS (2012): Public Broadcasting System, Dokumentation: *The last case of smallpox*. http://www.pbs.org/wgbh/rxforsurvival/series/video/c_wil_dis_smallpox1_qt_1.html
- PIES, Ingo/ Martin Leschke (Hrsg.) (1997). *Mancur Olsons Logik kollektiven Handelns*. Tübingen
- PIKETTY, Thomas (2015): *Das Kapital im 21. Jahrhundert*. München
- QUENTEL, Ch. (1804), Schreiben von Pfarrer Ch. Quentel vom 22. Sep. 1804 an den Kurhessischen Kurfürst, Hessisches Staatsarchiv Marburg, zitiert nach Sahmland, Irmtraut (1999): Strategien zur Bekämpfung der Pocken um 1800 – der Beitrag Bernhard Christoph Fausts. In: Köhler, Werner/ Jürgen Kiefer: *Seuchen gestern und heute*. Erfurt 1999: 33-64
- RADERMACHER, Franz Josef/ Bert Beyers (2011): *Welt mit Zukunft. Die ökosoziale Perspektive*, 2., weitgehend überarb. Aufl., Hamburg
- RAVENHILL, John (Hrsg.) (2008): *Global Political Economy*, 2. ed., Oxford [u.a.]
- RILEY, James C. (1987): *The eighteenth-century campaign to avoid disease*. Basingstoke u.a.
- RITTBERGER, Volker (2009): *Legitimes Weltregieren durch inklusive, multipartistische Institutionen?* In: Rittberger, Volker (Hrsg.) (2009): *Wer regiert die Welt und mit welchem Recht? Beiträge zur Global Governance-Forschung*. Baden-Baden
- RKI (2003): Robert-Koch-Institut, *Antworten auf häufig gestellte Fragen zum Thema Pocken*:
http://www.vsw-service.com/download/info/pocken_faq.pdf
- RKI (2014a): Robert-Koch-Institut, Kurzinformationen Ebola
http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/E/Ebola/Kurzinformation_Ebola_in_Westafrica.html;jsessionid=D6B8CE5F4609E3AD771C2F3911A2CF01.2_cid390
- RKI (2014b): Robert-Koch-Institut, Rahmenkonzept Ebolafieber
http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/E/Ebola/Rahmenkonzept_Ebolafieber.pdf?__blob=publicationFile
- ROY, Jonathan (2010): *Smallpox Zero. An illustrated history of smallpox and its eradication*. Johannesburg

- RUFFER, M.A./ A.R. Ferguson (1910): *Note on an eruption resembling that of variola in the skin of a mummy of the twentieth dynasty (1200–1100 B.C.)*. In: *Journal of Pathology and Bacteriology*, Edinburgh, 15/1910: 1–3 ISSN 0368-3494
- RUFFIÉ, Jacques/ Jean-Charles Sournia (1987): *Die Seuchen in der Geschichte der Menschheit*. Stuttgart
- SAHMLAND, Irmtraut (1999): *Strategien zur Bekämpfung der Pocken um 1800 – der Beitrag Bernhard Christoph Fausts*. In: Köhler, Werner/ Jürgen Kiefer [Hrsg.]: *Seuchen gestern und heute*. Erfurt: 33-64
- SAMUELSON, Paul A. (1954): *The Pure Theory of Public Expenditure*. In: *The Review of Economics and Statistics*, Cambridge, Mass., ISSN 0034-6535, Vol. 36, No. 4: 387-389
- SANDLER, Todd (1998): *Global and regional Public Goods: A Prognosis for Collective Action*. In: *Fiscal Studies*, Oxford, ISSN 0143-5671, 19/1998
- SANDLER, Todd (2004): *Global Collective Action*. Cambridge [u.a.]
- SCHARPF, Fritz W. (1997): *Games real Actors play. Actor-Centered Institutionalism in Policy Research*. Boulder [u.a.]
- SCHARPF, Fritz W. (2006): *Interaktionsformen*. Wiesbaden
- SCHLOTTER, Oskar (1966): *Die Geschichte der Lepra und Pocken in Europa*. München
- SCHMIDT, Johannes/ Reinhard Zintl (1996): *Rational Choice - Möglichkeiten und Grenzen*. In: *Politische Vierteljahresschrift*, Baden-Baden, ISSN 0032-3470, Nr. 37/1996: 575-597
- SEC (2010): *Smallpox Eradication Commemoration 2010 Secretariat*
http://globalhealth.web.emory.edu/what/events_programs/sec2010/index.html
- SEN, Amartya (1999): *Global Justice: Beyond International Equity*. In: Kaul, Inge et al. [Hrsg.]: *Global Public Goods. International Cooperation in the 21st Century*. New York, NY [u.a.]: 116-125
- SHEPSLE, Kenneth; Mark Bonchek (1997): *Analyzing Politics. Rationality, Behavior, and Institutions*. New York, NY [u.a.]
- SIEGEL, David A./ Bryan A. Franz. (2010): *Oceanography: Century of phytoplankton change*. In: *Nature* 28/ 2010; S. 569-570
- SIMONIS, Udo (1996): *Globale Umweltpolitik. Ansätze und Perspektiven*. Mannheim

- SIMONIS, Udo (2008): Weltumweltpolitik. In: Woyke, Wichard (Hrsg.): Handwörterbuch Internationale Politik. Opladen: 561-572
- SKÖLD, Peter (2000): *Die Bekämpfung der Pocken in Stockholm: Maßnahmen und Ergebnisse*. In: Vögele, Jörg/ Wolfgang Woelk (Hrsg.) (2000): Stadt, Krankheit und Tod. Geschichte der städtischen Gesundheitsverhältnisse während der Epidemiologischen Transition (vom 18. bis ins frühe 20. Jahrhundert). Berlin, S. 399-422
- SKJOERSETH, Jon Birger/ Jorgen Wettestad: *The EU Emissions Trading System Revised (Directive 2009/29/EC)*. In: Oberthür, Sebastian/ Marc Pallemmaerts (Hrsg.): *The New Climate Policies of the European Union*. Brussels, 2010: 65-92
- SMIL, Vaclav (2000): Energy in the Twentieth Century. Resources, Conversions, Costs, Uses and Consequences. In: Annual Review of Energy and the Environment. No.25/2000: 21-51
- SÜßMILCH, Johann Peter (1988): Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts aus der Geburt, Tod, und Fortpflanzung desselben erwiesen, Bd.II. Göttingen. Nachdr. der Ausg. Berlin, Spener, 1741/ préf. De Jean Ecole
- TAYLOR, Michael (1987): The possibility of cooperation. Cambridge [u.a.]
- TAYLOR, Michael/ Hugh Ward (1982): *Chickens, Whales, and lumpy Goods: Alternative Models of Public-Goods Provision*. In: Political Studies, Oxford, ISSN 0032-3217, Vol. 30, No. 3: 350-370
- TOL, Richard (2006): „Wir haben noch viel Zeit“. Interview mit der Wirtschaftswoche. <http://web.archive.org/web/20070523184808/http://www.wiwo.de/pswiwo/fn/ww2/sfn/buildww/id/133/id/226623/fm/0/SH/0/depot/0/index.html>
- UDÉHN, Lars (1993): *Twenty-five years with The Logic of Collective Action*. In: Acta Sociologica, London [u.a.], ISSN 0001-6993, Vol. 36, No. 3: 239-261
- ULLMANN-MARGALIT, Edna (1977): *The Emergence of Norms*. Oxford
- UMWELTBUNDESAMT (2011): *Geo-Engineering. Wirksamer Klimaschutz oder Größenwahn? Methoden – Rechtliche Rahmenbedingungen – Umweltpolitische Forderungen*.

- UNCED (1992a): UN Conference on Environment and Development: Agenda 21:
<http://www.agenda21-treffpunkt.de/archiv/ag21dok/>
- UNCED (1992b): UN Conference on Environment and Development: Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung.
<http://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/rio.pdf>
- VAHRENHOLT, Fritz/ Sebastian Lüning (2012): Die kalte Sonne. Warum die Klimakatastrophe nicht stattfindet. Hamburg
- VAN SCHAİK, Louise (2010): *The Sustainability of the EU's Model for Climate Diplomacy*. In: Oberthür, Sebastian/ Marc Pallemmaerts (Hrsg.): *The New Climate Policies of the European Union*. Brussels, 2010: 251-280
- VASOLD, Manfred (2008): Grippe, Pest und Cholera. Eine Geschichte der Seuchen in Europa. Stuttgart
- VON MISES, Ludwig (1940): *Nationalökonomie. Theorie des Handelns und Wirtschaftens*. Genf
- VUTUC, Christian/ Heinz Flamm (2010): Dreißig Jahre weltweite Ausrottung der Pocken durch die Weltgesundheits-Organisation. In: *Wiener Klinische Wochenschrift*, 122/2010: 276–279
- WAKONIGG, Herwig (2007): *Klima im Wandel*. Wien
- WAMSER, Johannes (2005): *Standort Indien*. Münster
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) (2011): *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Berlin ISBN 978-3-936191-36-3
- WDC (2012): *Whale and Dolphin Conservation: Walfang-Quoten, um Wale zu retten?*
<http://www.wdcs-de.org/news.php?select=1181>
- WEBERING, Annemarie (1947): *Die Variola vera in der Geschichte der freien Reichsstadt Frankfurt (Main) und ihrer unmittelbaren Umgebung*. Frankfurt a.M.
- DIE WELT (25.05.2014):
<http://www.welt.de/gesundheit/article128394925/Letzte-Pockenbestaende-bleiben-erhalten.html>
- WELTBANK (2012): *Global Economy: Global Public Goods*.
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EX-TABOUTUS/0,,content->

[MDK:20627295~pagePK:51123644~piPK:329829~theSitePK:29708,00.html](#)

- WELTER, Patrick/ Andreas Mihm (2011): *Kanada zieht sich aus Kyoto-Protokoll zurück*. <http://www.faz.net/aktuell/politik/nach-der-welt-klimakonferenz-kanada-zieht-sich-aus-kyoto-protokoll-zurueck-11560807.html>
- WENDT, Alexander (1992): *Anarchy is what states make of it: The social construction of power politics*. In: International Organization, Cambridge, Mass., ISSN 0020-8183, Vol. 46, No. 2: 391-425
- WHITEHEAD, Alfred North (1948): *Science and the Modern World*. New York, NY
- WHA (1958): WHA-Resolution 11.54: Smallpox eradication. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/88784/1/WHA11.54_eng.pdf?ua=1
- WHO (1996): *Der Weltgesundheitsbericht 1995. Brücken schlagen zwischen Arm und Reich. Bericht des Generaldirektors*. Marburg
- WHO (2001): *Factsheet smallpox*
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/smallpox/en/>
- WHO (2011): *Malaria deaths are down but progress remains fragile*
http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/malaria_report_20111213/en/index.html
- WHO (2014): *Sierra Leone: How Kailahun district kicked Ebola out*
<http://www.who.int/features/2014/kailahun-beats-ebola/en/>
- WIENER ÜBEREINKOMMEN zum Schutz der Ozonschicht (1985):
<http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19850048>
- WILLIAMS, Michael C. (1996): *Hobbes and international relations. A reconsideration*. In: International Organization, Cambridge, Mass. ISSN 0020-8183: 213-236
- WILSON, James Q. (1995): *Political Organizations*. (Im Text (Fußnote 38:56/57 Wilson 1973!)) New York
- WOLFF, Eberhard (1994): *Die Schlacht auf dem Zahlenberge*. In: Münch, Ragnhild (Hrsg.): *Pocken zwischen Alltag, Medizin und Politik*. Berlin 1994: 113-128, ISBN 3-929134-05-5
- WOLFF, Eberhard (1995): *Triumpf! Getilget ist des Scheusals lange Wuth. Die Pocken und der hindernisreiche Weg ihrer Verdrängung durch die Po-*

- ckenschutzimpfung*. In: Wilderotter, Hans [Hrsg.]: Das große Sterben – Seuchen machen Geschichte. Ausstellungsband Deutsches Hygiene-Museum Dresden. Berlin, 1995: 156-193
- WOLFF, Eberhard (1998): Einschneidende Maßnahmen. Pockenschutzimpfung und traditionale Gesellschaft im Württemberg des frühen 19. Jahrhunderts. Beiheft zu „Medizin, Gesellschaft und Geschichte“. Stuttgart, 1998
- ZANGL, Bernhard/ Michael Zürn (1994): Theorien des rationalen Handelns in den Internationalen Beziehungen. Versuch eines Überblicks. In: Druwe, Ulrich/ Volker Kunz (Hrsg. (1994)): Rational Choice in der Politikwissenschaft. Grundlagen und Anwendungen. Opladen: 81-111
- ZINTL, Reinhard (1989): *Der Homo Oeconomicus: Ausnahmeerscheinung in jeder Situation oder Jedermann in Ausnahmesituation?* In: Analyse und Kritik. Zeitschrift für Sozialtheorie. Stuttgart, Vol. 11, No. 1: 52-69
- ZÜRN, Michael (1992): Interessen und Institutionen in der internationalen Politik. Opladen
- ZÜRN, Michael (1998): Regieren jenseits des Nationalstaats. Globalisierung und Denationalisierung als Chance. Frankfurt am Main

Weitere verwendete Online-Quellen ohne ermittelbare Autoren:

<http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-45202649.html>

<http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/neuer-ebola-fall-in-liberia-17-jaehriger-an-ebola-gestorben-a-1041310.html>

<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/167877/umfrage/co-emissionen-nach-laendern-je-einwohner>

<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/179260/umfrage/die-zehngroessten-c02-emittenten-weltweit/>



Öffentliche Güter, z.B. Landesverteidigung, Verkehrsinfrastruktur oder Straßenbeleuchtung sind Güter, von dessen Nutzung niemand ausgeschlossen werden kann. Da in derartigen Situationen übliche Marktanreize zur Güterproduktion nicht greifen, werden nationale öffentliche Güter meist über den Staat bereitgestellt. Aber auch andere Wege zur Bereitstellung öffentlicher Güter sind grundsätzlich, wenn auch nicht in allen Fällen, denkbar, z.B. Institutionen oder soziale Normen.

In der heutigen Zeit wachsender Globalisierung und Vernetzung der Welt gibt es jedoch immer mehr Güter, die auch staatlich bzw. national begrenzt nicht bereitstellbar sind, allen voran der Klima- und Umweltschutz auf allen Ebenen, von einem Stopp der Verschmutzung der Meere über einen Erhalt der Artenvielfalt bis zur Einhaltung des Zwei-Grad-Zieles. Aber auch die globale Eindämmung von ansteckenden Krankheiten, Friedenssicherung oder stabile Finanzmärkte gehören in diese Kategorie. Das zentrale Problem globaler öffentlicher Güter ist jedoch: Die Funktion, die bei nationalen Gütern der Staat einnimmt, ist auf globaler Ebene institutionell nicht vorhanden. Dies wäre z.B. eine Art Weltregierung mit Durchsetzungsgewalt. Mangels einer solchen Instanz muss Kooperation zur Lösung globaler Probleme daher immer im Kern auf freiwilliger Basis erfolgen. Diese hat sich jedoch bislang in den großen Problemen unserer Zeit selten eingestellt.

Diese Arbeit stellt die grundlegenden Problematiken der Bereitstellung öffentlicher Güter zusammen und untersucht, inwiefern auch alternative Bereitstellungsmechanismen unterhalb der Ebene des Staates bzw. Weltstaates potentiell in der Lage sein können, Bedingungen für Kooperation zu schaffen.

ISBN 978-3-86309-470-6



9 783863 094706

www.uni-bamberg.de/ubp/