

Forschungszentrum für Umweltpolitik

Wohin geht die Umweltpolitikanalyse?

Eine Forschungsagenda für ein erwachsen gewordenenes Politikfeld

Klaus Jacob und Helge Jörgens

FFU-Report 02-2011



Forschungszentrum für Umweltpolitik
Freie Universität Berlin
Fachbereich Politik- und Sozialwissenschaften
Otto-Suhr-Institut für Politikwissenschaft

Herausgeber

Freie Universität Berlin
Forschungszentrum für Umweltpolitik
Innstraße 22
14195 Berlin
Web: <http://www.fu-berlin.de/ffu/>

ISSN 1612-3026
FFU-Rep 02-2011

Wohin geht die Umweltpolitikanalyse? - Eine Forschungsagenda für ein erwachsen gewordenenes Politikfeld

Autoren

Dr. Klaus Jacob
klaus.jacob@fu-berlin.de
Dr. Helge Jörgens
helge.joergens@fu-berlin.de

In der Schriftenreihe FFU-Report werden seit 1993 Diskussionspapiere aus dem Forschungsprogramm des FFU veröffentlicht. Ergebnisse sollen so frühzeitig einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Die Reports durchlaufen einen internen fachlichen Review-Prozess. Die vertretenen Positionen liegen in der Verantwortung der Autoren und spiegeln nicht notwendigerweise die Position des gesamten FFU wider.

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Politikwandel.....	5
3	Umweltschutz im Mehrebenensystem.....	12
4	Das Verhältnis von Wissenschaft und Politik.....	15
5	Die transformative Kraft des Umweltthemas	22
6	Umweltpolitische Prioritätensetzung.....	24
7	Fazit.....	27
8	Literatur.....	29

1 Einleitung

Seit sich der Umweltschutz Ende der 1960er Jahre als eigenständiges Politikfeld etabliert hat, sind mehr als 40 Jahre vergangen. Die Umweltpolitik ist also längst kein neuer Politikbereich mehr. Dennoch hat sich in der Politikwissenschaft ein Bild vom Umweltschutz als relativ jungem Politikfeld festgesetzt, das sich nur sehr langsam verändert und das – bewusst oder unbewusst – auch heute noch die politikwissenschaftliche Forschungsperspektive prägt. Selbst in jüngster Zeit findet sich in der Literatur immer wieder der ausdrückliche Hinweis auf die relative Neuheit des Politikfeldes (siehe z.B. Hirschi 2009: 236; Biermann et al. 2009a: 3; Sommerer et al. 2008: 192; Brühl 2007: 703). Damit ist häufig die Vermutung verbunden, dass umweltpolitische Akteure und Institutionen im Regierungsapparat schwer zu etablieren und vergleichsweise durchsetzungsschwach sind (Jacob et al. 2007b): Sozialpolitik, Auswärtiges, Verteidigung, Wirtschaftspolitik und andere traditionelle Handlungsfelder werden von traditionsreicheren und besser ausgestatteten Ressorts verwaltet. Sie verfügen über die größeren Budgets und sind in ihrer Bedeutung unangefochten. Aber ist diese Diagnose der relativen Neuheit und Schwäche immer noch richtig? Mit einer Klimakanzlerin an der Spitze der Bundesregierung, der Atompolitik als ein zentrales, sogar wahlentscheidendes innenpolitisches Thema, mit einer Verbände- und Parteienlandschaft in denen Umweltthemen prominent vertreten sind und vielen weiteren Indikatoren scheint diese Vermutung kaum mehr zutreffend zu sein. Sollte Umweltpolitik also als ein „normales“ Politikfeld betrachtet werden? Was bedeutet das für die Analyse von Umweltpolitiken und für die Anwendung und Weiterentwicklung von politikwissenschaftlichen Methoden und Theorien?

Ausgangspunkt dieses Beitrags ist die Beobachtung, dass es die Umweltpolitologie bis heute versäumt hat, das Erwachsenwerden ihres Untersuchungsgegenstands systematisch zu reflektieren. Was passiert wenn ein Politikfeld in die Jahre kommt? Wie verändert sich das Aufgabenspektrum staatlicher, gesellschaftlicher und privater Akteure? Wie ihre Strategien und Handlungsressourcen? Wie beeinflussen vergangene Entscheidungen die Chancen künftigen Politikwandels? Sind die umweltpolitischen Erfolgsbedingungen von Gestern auch in Zukunft noch von Bedeutung? Diesen Fragen hat die Umweltpolitikanalyse bislang zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet und in ihnen – so lautet unsere Hauptthese – liegt der Schlüssel für ihre künftige thematische Ausrichtung.

Vor diesem Hintergrund und aus Anlass des 25-jährigen Bestehens des Forschungszentrums für Umweltpolitik der Freien Universität Berlin (FFU) versucht der vorliegende Beitrag den Wandel der Umweltpolitik von einem neuen zu einem etablierten Politikfeld zu reflektieren und dabei blinde Flecken der bisherigen Umweltpolitikanalyse zu identifizieren. In Form von 25 Thesen werden potentielle Forschungsperspektiven aufgezeigt, mit denen die Umweltpolitikanalyse einen Beitrag zum besseren Verständnis umweltpolitischer Dynamiken leisten und letztlich auch praktische Politikempfehlungen entwickeln kann. Diese Thesen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es geht uns auch nicht darum, konkreten Handlungsbedarf für die Umweltpolitik der kommenden Jahre zu identifizieren. Vielmehr

möchten wir eine möglichst breite Diskussion darüber anregen, wie die *politikwissenschaftliche Analyse* der Umweltpolitik sowohl in ihrer akademischen wie auch in ihrer politisch-praktischen Relevanz gestärkt werden kann.

Zum einen geht es dabei um die Frage, wie gut die vorherrschenden umweltpolitologischen Theorien und Analysekonzepte die aktuelle und erwartbare Umweltpolitik erfassen. Inwiefern versetzen sie uns in die Lage, aktuelle umweltpolitische Prozesse und Ergebnisse überzeugend zu erklären? Zum anderen geht es darum, frische Forschungsperspektiven für ein – sowohl politisch wie auch politikwissenschaftlich – deutlich in die Jahre gekommenes Politikfeld aufzuzeigen. Worin unterscheidet sich die heutige Umweltpolitik von der der 1970er oder der 1990er Jahre? Und: Ist die Umweltpolitikanalyse in der Lage, diese Unterschiede adäquat zu erfassen?

Das Forschungszentrum für Umweltpolitik hat in den 25 Jahren seines Bestehens mit einer Vielzahl von Themen, Forschungsperspektiven und Analysekonzepten zur Entwicklung der Umweltpolitikanalyse beigetragen (für einen Überblick siehe Jänicke/Jacob 2006). Erwähnenswert sind vergleichende Studien zu den Erfolgsbedingungen von Umweltpolitik und zur Entwicklung staatlicher und gesellschaftlicher Handlungskapazitäten im Umweltschutz (Jänicke/Weidner 1995; Jänicke 1996b; Jänicke/Weidner 1997, 2002), dem Konzept der ökologischen Modernisierung (Mol/Jänicke 2009; Jänicke 2008, 1985), Untersuchungen zu den umweltentlastenden Wirkungen des industriellen Strukturwandels und einer ökologischen Industriepolitik (Jänicke et al. 1992; Jänicke 2008; Jacob 2009), sowie Studien zur internationalen Diffusion von politischen (Kern et al. 2000; Tews/Jänicke 2005; Busch/Jörgens 2007a, 2007b) wie auch technologischen (Jacob et al. 2005; Jänicke 2007) Umweltinnovationen. Im Mittelpunkt stand immer auch die Frage nach den Chancen und Restriktionen eines Transfers von Ideen und erfolgreichen Programmen zwischen Europa, Asien und den USA (Schreurs 2003; Schreurs et al. 2009b; Tiberghien/Schreurs 2007) und zwischen den unterschiedlichen Ebenen des internationalen Mehrebenensystems (Kern 2000; Schreurs/Tiberghien 2007; Schreurs 2008; Jörgensen 2011, 2006). Auch die Untersuchung von Instrumenten und Strategien der Umweltpolitikintegration – insbesondere von Politikfolgenabschätzungen – (Turnpenny et al. 2009; Hertin et al. 2009; Jacob/Volkery 2004) wie auch Vorschläge zur Entwicklung von Umwelt- und Nachhaltigkeitsindikatoren (Zieschank 2002; Diefenbacher/Zieschank 2011) setzen stark auf eine vergleichende und europäische Perspektive. Seit seiner Gründung drei Tage vor der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl hat das Forschungszentrum für Umweltpolitik auch einen Forschungsschwerpunkt auf die politikwissenschaftliche Analyse von Energie- und später auch Klimaschutzpolitiken gelegt (z.B. Mez/Osnowski 1996; Mez 2001; Mez et al. 2010; Tews 2008; Ohlhorst 2009; Di Nucci 2009; Adolf 2011).

Vor diesem Hintergrund ist das vorliegende Papier auch als Ideenpool für die Arbeit des Forschungszentrums für Umweltpolitik für die kommenden Jahre zu verstehen. Für fünf Themenfelder soll im Folgenden untersucht werden, wie die Umweltpolitikanalyse auf das Erwachsenwerden ihres Untersuchungsgegenstands reagieren kann. Dabei geht es 1) um die

Analyse von Politikwandel, 2) um strukturelle Veränderungen im umweltpolitischen Mehrebenensystem, 3) um das Verhältnis von Wissenschaft und Politik, 4) um das transformative Potential von Umweltpolitik und 5) um die zunehmende Binnendifferenzierung und Veränderungen im Verhältnis der Umweltpolitik zu anderen Politikbereichen. In allen fünf Bereichen bringt der graduelle Wandel des Umweltschutzes von einem neuen zu einem etablierten Politikfeld signifikante Veränderungen mit sich. In den folgenden 25 Thesen werden diese Veränderungen näher skizziert.

In diesem Beitrag gehen wir von einem breiten Verständnis von Umweltpolitik als Oberbegriff einer Reihe von Themen und Handlungsfeldern - vom Naturschutz über das Abfallmanagement bis hin zum Klimaschutz - aus. Ziel ist es, politikwissenschaftliche Forschungsfragen und -perspektiven zu skizzieren, die nicht an einen bestimmten Teilbereich der Umweltpolitik gebunden sind, sondern die in verschiedenen Problembereichen des Umweltschutzes untersucht werden können - ggf. auch in vergleichender Perspektive. An dieser Stelle soll deshalb nicht die Entwicklung der unterschiedlichen umweltpolitischen Themen und Handlungsfelder untersucht werden. Zwar wäre beispielsweise die Karriere der Klimapolitik von den Arbeiten einer Enquetekommission des Deutschen Bundestages bis hin zu der Gründung einer eigenen Generaldirektion in der Europäischen Kommission oder von der Debatte über die Relevanz menschengemachter Klimaveränderungen bis hin zu einem globalen Regulierungswettbewerb zweifellos einen eigenen Beitrag wert. Diese vielfältigen, politikwissenschaftlich relevanten Aspekte der Klimapolitik machen aber auch deutlich, dass umweltpolitische Einzelthemen unter den verschiedenen in diesem Beitrag im Vordergrund stehenden Aspekten (Politikwandel, Wissenschaft und Politik, Veränderungen im Mehrebenensystem, Binnendifferenzierung) gewinnbringend zu analysieren sind. Wenn also wichtige Themenfelder der Umweltpolitik wie etwa der Klimawandel in diesem Beitrag nicht im Vordergrund stehen, so liegt das an der Grundentscheidung, die Struktur des Beitrags an politikwissenschaftlichen Herangehensweisen und nicht an substantiellen Umweltproblemen zu orientieren.

2 Politikwandel

Die Analyse von Politikwandel ist ein Kernbereich der Policy Analyse (Capano/Howlett 2009). Dabei geht es in erster Linie darum, Veränderungen der vorherrschenden Regulierungsmuster in unterschiedlichen Politikfeldern zu beschreiben und zu erklären (Sabatier/Jenkins-Smith 1993). Die Umweltpolitikanalyse hat sich bisher vorwiegend mit der Beschreibung und Erklärung von Politikinnovationen, d.h. der Einführung und/oder der internationalen Ausbreitung neuer Gesetze, Instrumente, Institutionen oder Steuerungsansätze, oder mit der Verschärfung bestehender Programme befasst (Lafferty/Meadowcroft 2000; Lafferty 2004; Jordan et al. 2003; Jordan/Liefferink 2004; Tews et al. 2003; Tews 2005; Busch/Jörgens 2005; Holzinger et al. 2008). Im Vordergrund stand dabei die Analyse der Erfolgsbedingungen ehrgeiziger und weitreichender umweltpolitischer Regulierung und die Entwicklung umweltpolitischer Handlungskapazitäten, sowohl auf nationaler wie auch auf internationaler Ebene (Jänicke 1992, 1996a; Mitchell 1994; Young 1999; Miles et al. 2001;

Weidner 2002). Dagegen hat es die Umweltpolitikanalyse bisher weitgehend versäumt, Sättigungseffekte in der umweltpolitischen Regulierung – d.h. die Tatsache, dass im Zeitverlauf immer weniger umweltpolitische Problembereiche unreguliert sind – systematisch zu berücksichtigen. Zwar haben vergleichende Diffusionsstudien in jüngster Zeit gezeigt, dass ein Großteil des aktuellen umweltpolitischen Maßnahmenkanons inzwischen von mehr als drei Vierteln der Industrie- und Schwellenländer übernommen worden ist (Busch/Jörgens 2010). Welche Konsequenzen diese Regulierungsdichte für die zukünftige Entwicklung im Politikfeld Umweltschutz hat, ist jedoch noch völlig offen. Im Folgenden werden Entwicklungen umweltpolitischer Institutionalisierung der vergangenen 40 Jahre skizziert und daraus resultierende Veränderungen der vordringlichen umweltpolitischen Fragestellungen identifiziert.

1) These: Mit zunehmender Regelungsdichte im Politikfeld Umweltschutz gewinnt die Frage der Prioritätensetzung und damit auch die Frage nach dem Abbau unwirksamer oder dysfunktionaler Politiken an Bedeutung.

Angesichts der jetzt schon hohen umweltpolitischen Regulierungsdichte und vor dem Hintergrund begrenzter umweltpolitischer Entscheidungs-, Monitoring- und Vollzugskapazitäten, stellt sich zunehmend die Frage, ob die Gesamtheit der heute geltenden Programme und Maßnahmen tatsächlich notwendig, problemadäquat und damit erhaltenswert ist. Einerseits erfordern begrenzte politische und finanzielle Ressourcen immer häufiger auch in der Umweltpolitik eine stärkere Prioritätensetzung (in anderen Politikfeldern wie etwa der Forschungs- oder der Verkehrspolitik ist eine solche Prioritätensetzung schon längst institutionalisiert). Andererseits steigt mit zunehmender Regelungsdichte auch die Wahrscheinlichkeit unwirksamer oder sogar dysfunktionaler Regelungen, die sich etwa in Zielkonflikten zwischen verschiedenen Umweltschutzprogrammen und -maßnahmen oder nicht-intendierten Problemverschiebungen manifestieren (Collins 2010; Patashnik 2008). Künftig wird es also immer wichtiger, dass weniger drängende Problemlösungen zugunsten solcher mit höherer Priorität zurückgestellt werden und dass auch bestehende Programme auf ihre Wirksamkeit geprüft und in die Prioritätensetzung einbezogen werden. Für die Umweltpolitikanalyse stellt sich vor diesem Hintergrund eine Reihe von Fragen, die bisher vorwiegend in anderen Politikfeldern untersucht worden sind (Bauer 2006a): Wie und aufgrund welcher Kriterien können umweltpolitische Prioritäten gesetzt werden? Wie kann die Konsistenz der verschiedenen umweltpolitischen Handlungsfelder sichergestellt werden? Welche Rolle können Nachhaltigkeitsstrategien dabei spielen (Jänicke et al. 2000; George/Kirkpatrick 2006, vgl. ausführlicher These 21)? Mit welchen Restriktionen sind politische Entscheidungsträger konfrontiert, wenn sie bestehende Politiken abbauen wollen? Wie unterscheiden sich die Determinanten des Politikabbaus von den Faktoren, die die Einführung neuer oder die Verschärfung bestehender Programme beeinflussen (Pierson 1994)? Schließlich stellt sich auch die Frage, wie vermieden werden kann, dass sich ineffektive oder dysfunktionale Programme nicht nur in einem politischen System festsetzen, sondern darüber hinaus auch noch international ausbreiten (Sharman 2010).

2) These: Historisch gewachsene Pfadabhängigkeiten verändern die Erfolgsbedingungen von Umweltpolitik

Wenn es in der Umweltpolitik nicht mehr in erster Linie darum geht, Regeln für bisher unbearbeitete Problemfelder zu entwickeln, sondern bestehende Politiken zu verändern, dann verändern sich auch die Erfolgsbedingungen von Umweltpolitik. Ein Beispiel hierfür sind institutionelle Pfadabhängigkeiten, d.h. politische Entscheidungen der Vergangenheit, die die Erfolgsaussichten künftiger Programme beeinflussen (Pierson 2000; Thelen/Steinmo 1992). So zeigen vergleichende Studien, dass Staaten mit einer sehr langen Umweltrrechts-tradition größere Schwierigkeiten haben, die Vielzahl medialer Umweltschutzregelungen in ein übergreifendes Umweltrahmengesetz zu integrieren, als Länder deren Umweltrecht noch im Aufbau ist (Busch/Jörgens 2010). Die Erfolge von gestern werden dann schnell zu den Restriktionen von morgen. Dies wird insbesondere dann der Fall sein, wenn sich ökologische Problemlagen, politische Zielsetzungen oder strategische Lösungsansätze verändern. In „älteren“ Politikfeldern werden die Auswirkungen politisch-institutioneller Pfadabhängigkeiten bereits untersucht (für die Sozialpolitik siehe z.B. Pierson 1994). Wie aber wirkt sich das Erbe vergangener Entscheidungen in der Umweltpolitik aus? Welche Institutionen wurden geschaffen, welche Akteure konstituiert, die heute mit aller Macht am *status quo* festhalten und einer notwendigen Weiterentwicklung der Umweltpolitik entgegenstehen? Und wie kann die Politik mit diesem immer schwerer zu beeinflussenden Konglomerat von alten und neuen Veto-Spielern umgehen? Kurz: wie unterscheiden sich die Erfolgsbedingungen umweltpolitischen Politikwandels heute von denen der 1970er oder 1990er Jahre? Überraschenderweise hat die Umweltpolitikanalyse diese Fragen bisher noch nicht systematisch untersucht.

3) These: Mit zunehmendem Alter eines Politikfeldes gewinnt die Interpretation und inkrementelle Weiterentwicklung bestehender Regelungen gegenüber der Schaffung neuer Regelungen an Bedeutung. Die Umweltpolitikanalyse muss ihren Fokus daher stärker auf die Novellierung bestehender Gesetze richten.

Vergleichende Studien zum Wandel nationaler Umweltpolitiken zeigen, dass die Zahl neu geschaffener Gesetze und Regelungen seit Ende der 1990er Jahre deutlich abgenommen hat (Busch/Jörgens 2007a; Holzinger et al. 2008). Während sich die Umweltpolitik bis in die 1990er Jahre zu einem wichtigen Teil mit dem Schließen von Regulierungslücken befasst hat, verlagert sich die umweltpolitische Aktivität auf nationaler und europäischer Ebene seitdem immer mehr in Richtung Weiterentwicklung und gerichtliche Überprüfung des bestehenden gesetzlichen Rahmens. Für die Europäische Union hat McCormick diese Akzentverschiebung für den Zeitraum von 1958-1999 statistisch dokumentiert (McCormick 2001: 63-64, siehe auch Abbildung 1).

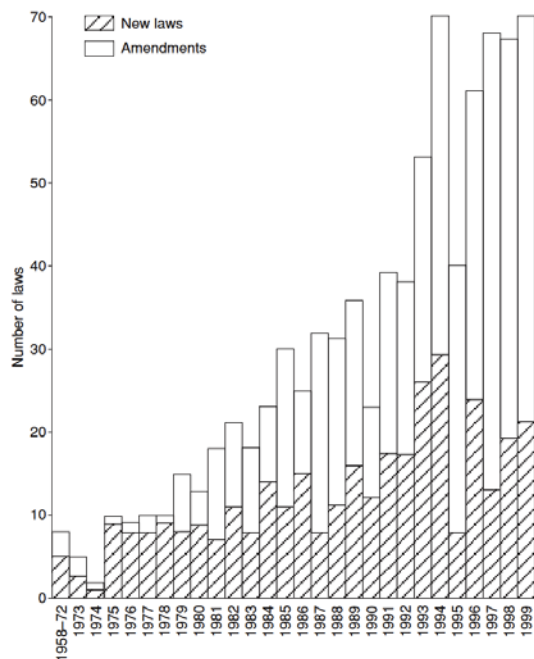


Abbildung 1: Verhältnis von neuen Gesetzen zu Novellierungen bestehender Regelungen

Quelle: McComick 2001: 64

Die Umweltpolitikanalyse hat die Dynamiken der Novellierung existierender Gesetze bisher nur ansatzweise und meist nur in einzelnen Fallstudien untersucht (siehe z.B. Volkery 2007). Insbesondere fehlen bislang systematisch vergleichende Studien über Muster, Mechanismen und Determinanten der Novellierung bestehender Umweltgesetze. Wie verändert sich Häufigkeit von Novellierungen im Zeitverlauf? Welche Tendenzen sind hinsichtlich der Qualität von Gesetzesänderungen zu beobachten? Setzt sich das aus den 1970er und 1980er Jahren bekannte Muster einer kontinuierlichen Verschärfung gesetzlicher Anforderungen in allen Problembereichen und

in allen Ländergruppen fort oder gibt es Anzeichen von Stagnation oder gar Deregulierung? Führt die hohe umweltpolitische Rege-

lungsdichte in den entwickelten Industrieländern zu einer Themenkonkurrenz, die sich darin ausdrücken könnte, dass die Fortentwicklung bestehender Programme nur noch selektiv vorgenommen wird (zu dieser durchaus plausiblen Annahme siehe z.B. (SRU (Sachverständigenrat für Umweltfragen) 2008))? Mithilfe der bisher in der Policy Analyse vorherrschenden Einzelfallstudien konnten diese Fragen nur sehr eingeschränkt und auch nur explorativ behandelt werden. Erste quantitativ-vergleichende Analysen deuten allerdings schon jetzt ihr großes Potential für die Erklärung von Politikwandel in „gesättigten“ Problemfeldern an (Knill et al. 2010). Von besonderer Bedeutung wird dabei auch die systematische Erfassung von Nicht-Entscheidungen (Bachrach/Baratz 1963) sein, d.h. die Frage ob, in welchem Ausmaß und warum Emissionsgrenzwerte nicht in dem Maße verschärft werden in dem wirksamere Umweltschutztechnologien verfügbar werden.

4) These: Gerichten kommt eine wachsende Bedeutung bei der Weiterentwicklung von Umweltpolitik zu

Neben der Frage, wie angesichts begrenzter politischer Entscheidungskapazitäten und einer relativ geringen öffentlichen Sichtbarkeit die kontinuierliche Weiterentwicklung auch älterer Umweltgesetze gewährleistet werden kann, gewinnt in stark regulierten Politikfeldern auch die Frage nach der Rolle von Gerichten zunehmend an Bedeutung (Krämer 2008). Für den Prozess der europäischen Integration ist die herausragende Rolle des Europäischen Gerichtshofes bereits eindrucksvoll belegt worden (Alter 1998, 2001). Die Rolle nationaler und europäischer (Verfassungs-)gerichte für den Wandel der umweltpolitischen Regulierungsdichte und Regulierungsintensität ist in der Umweltpolitikanalyse hingegen noch nicht

systematisch erforscht. Hier bieten sich nicht zuletzt Kooperationen zwischen Umweltpolitikern und vergleichend forschenden Rechtswissenschaftlern an.

- 5) *These: Anders als ältere Bereiche der Politikwissenschaft hat die Umweltpolitikanalyse die Bedeutung von Routinen bisher kaum untersucht. Ein besseres Verständnis von „standard operating procedures“ sowohl in der umweltpolitischen Entscheidungsfindung wie auch im Vollzug kann dazu beitragen, Defizite aufzudecken und Optionen des Politiklernens zu identifizieren.*

Die Bedeutung von Routinen ist in der Umweltpolitikanalyse bisher kaum untersucht worden. Zurückzuführen ist dies nicht zuletzt darauf, dass Umweltpolitik immer noch als neues Politikfeld wahrgenommen wird. Anders stellt sich die Situation in älteren Politikfeldern dar. Für die Sozialpolitik zeigen Hicks et al. (1989), dass wohlfahrtsstaatliche Entscheidungen zu einem erheblichen Teil Ausdruck routinemäßiger Reaktionen auf veränderte Arbeitslosenzahlen oder auf demographischen Wandel sind. Für die Außenpolitik zeigt Allison (1971) am Beispiel der Kubakrise von 1962, wie stark sich außenpolitische Entscheidungen selbst in Krisensituationen an eingefahrenen Routinen orientieren. Schließlich zeigen Parker und Stern (2002) für den Bereich der inneren Sicherheit, wie unvorbereitet die US-amerikanischen Behörden während der Attacken des 11. Septembers waren, weil es routinemäßige Planungen nur für den Fall einer Flugzeugentführung in ausländischem Luftraum, nicht aber auf US-amerikanischem Boden, gab.

Routinen vereinfachen die Entscheidungsfindung in häufig wiederkehrenden Standardsituationen (Hodgson 2008). Dadurch erhöhen sie die Handlungskapazität des politischen Systems (McKeown 2008). Sichtbar wird die Bedeutung von Routinen daher immer dann, wenn die öffentliche Verwaltung vor Aufgaben steht, für die noch keine klaren Zuständigkeiten und eingespielten Verfahren existieren. Ein Beispiel ist der Rückbau von Atomkraftwerken wie etwa in Lubmin/Greifswald, in dessen Verlauf für eine Vielzahl von Arbeitsschritten neue Genehmigungs- und Aufsichtsverfahren entwickelt werden müssen, und der nicht zuletzt wegen fehlender politisch-administrativer Routine in der Regel nur sehr langsam vorankommt. Eine systematische Analyse dieses und ähnlicher Fälle - z.B. den Auswirkungen der Unerfahrenheit der Verwaltungen in den neuen Bundesländern im Umgang mit Genehmigungsanträgen für Windkraftanlagen in den 1990er Jahren (Bruns et al. 2009) - könnte nicht nur unser Verständnis der Bedeutung von Routinen in der Umweltpolitik verbessern, sondern auch die Bedeutung öffentlicher Verwaltungen und ihrer Organisationsstruktur für den Erfolg öffentlicher Politiken zurück ins Bewusstsein rufen.

Routinen tragen jedoch nicht immer zu einer Erhöhung politischer Handlungskapazitäten bei. Sind sie erst einmal fest etabliert, dann führen Routinen dazu, dass Behörden und Entscheidungsträger auf neue Herausforderungen tendenziell mit altbewährten Mitteln reagieren. Beispielsweise kann der Rückgriff auf Routineverfahren dazu führen, dass die Neuheit eines Problems oder die besondere Bedrohlichkeit einer Situation verkannt wird und die zuständigen Akteure sich zu lange auf der sicheren Seite wähnen. Ein Beispiel hierfür könnte die Reaktorkatastrophe von Fukushima sein, bei der sich die Betreiber der Anlage wie

auch die staatlichen Behörden lange Zeit an "standard operating procedures" orientiert haben, die gar nicht für einen solchen Fall geschaffen waren. Dadurch wurde die tatsächliche Gefahr möglicherweise eher unter- als überschätzt und es ging wichtige Zeit verloren.

Für die Umweltpolitikanalyse ergibt sich hieraus eine Reihe potentiell interessanter Forschungsfragen: Welche Routinen haben sich in umweltpolitischen Entscheidungsprozessen etabliert? Wie unterscheiden sich diese Routinen zwischen Ländern, Politikebenen oder zwischen Politikfeldern? Wie wirken sie sich auf konkrete Politikergebnisse aus? Wie und unter welchen Bedingungen verändert sich routinemäßiges Organisationsverhalten in staatlichen Umweltbehörden? Und wie können Art und Ausmaß von routinegeleitetem Handeln überhaupt festgestellt und gemessen werden (siehe hierzu auch den Forschungsüberblick in McKeown 2008: 41)?

6) These: Politikwandel kann am besten über einen längeren Zeitraum, idealerweise über mehrere Jahrzehnte, analysiert werden. Dies erfordert umfassende und kontinuierlich aktualisierte Datensätze, die im Bereich der Umweltpolitikanalyse bisher fehlen.

Vor über 20 Jahren hat Paul A. Sabatier in einer viel beachteten Publikation darauf hingewiesen, der komplexe Prozess des Politikwandels nur dann adäquat erfasst werden kann, wenn ein Beobachtungszeitraum von mindestens einer Dekade zugrunde gelegt wird (Sabatier 1988: 131). Nur mit Hilfe von Langzeitanalysen ist es möglich, zufällige Korrelationen von tatsächlichen Kausalitäten zu trennen. Gerade in der beratungsorientierten Policy-Analyse ist es wichtig, das Risiko kausaler Fehlschlüsse und daraus resultierender „falscher“ Politikempfehlungen so gering wie möglich zu halten. Vor diesem Hintergrund hat Frank Baumgartner die Aussage von Sabatier in jüngster Zeit noch einmal bekräftigt und darauf hingewiesen, dass die Determinanten, Muster und Mechanismen politischen Wandels nur dann wirklich verstanden werden können, wenn einzelne Politiken oder Problemfelder über mehrere Jahrzehnte untersucht werden (Baumgartner 2006: 26). Zwar hat insbesondere die vergleichende Umweltpolitikanalyse seit den 1990er Jahren eine Reihe von Langzeitstudien hervorgebracht (siehe z.B. Jänicke 1996b; Jahn 1998; Scruggs 2003; Busch/Jörgens 2007a; Holzinger et al. 2008), jedoch ist es bisher nicht gelungen, diese Studien systematisch miteinander zu verbinden. Sinnvoll und wünschenswert wäre es vor allem, die zugrunde liegende Datenerhebung zur Entwicklung nationaler Umweltpolitiken von den zeitlichen und thematischen Restriktionen einzelner Forschungsprojekte loszulösen. Ein Modell hierfür bietet die seit 1963 von der Universität Michigan betriebene Datenbank zu zwischenstaatlichen Kriegen und ihren Ursachen - der Correlates of War Datensatz (Small/Singer 1982) - oder der seit 1979 kontinuierlich fortgeschriebene Manifesto-Datensatz zur Struktur und Leistungsfähigkeit von Parteiendemokratien (<http://manifestoproject.wzb.eu/>). Im Bereich der Umweltpolitikanalyse existiert bisher kein Datensatz, der den politischen Wandel und seine potentiellen Ursachen und Wirkungen im internationalen Vergleich systematisch und kontinuierlich erfasst. Eine solcher Datenbank würde auch eine wichtige Ergänzung zu bestehenden Umweltschutzrankings wie

etwa dem Environmental Performance Index der Yale University (www.epi.yale.edu/) oder der internationalen Regime Datenbank (Breitmeier et al. 2006) darstellen.

7) These: Eine quantifizierende Politikwissenschaft erlaubt die Modellierung von Umweltpolitik, ihrer Erfolgsbedingungen und erlaubt den Anschluss an die wachsende Zahl ökonomischer und integrierter Modelle der Umweltwissenschaften

Umweltpolitikanalyse wird nicht alleine von der Politikwissenschaft betrieben. Ökonomen, Klimatologen, Ökosystemforscher, und viele andere Disziplinen bewerten die Effizienz und die Effektivität von Umweltpolitik. Immer häufiger werden dafür Modelle herangezogen. Bisher wird dabei der Staat sehr einfach und als exogene Variable dargestellt. Erkenntnisse der Politikwissenschaft finden nur selten Eingang in diese Ansätze. Auch für die Policy Analyse werden Modelle bisher selten verwendet. Eine formale Modellierung von Politik stößt auch auf viele Schwierigkeiten: Die Fallzahl ist häufig zu gering für ökonometrische Verfahren, umweltpolitische Maßnahmen sind schwer miteinander zu vergleichen, politische Rhetorik ist von tatsächlichen Maßnahmen schwer zu trennen (Jacob/Volkery 2006). Die vorhandenen „large-N“ Studien der Umweltpolitikanalyse (z.B. Jahn/Wälti 2007; Scruggs 2003) werden bisher nicht für eine Modellierung herangezogen. Trotz dieser Schwierigkeiten, die eher qualitative und auf die Vergangenheit bezogene empirische Forschung nahelegen, könnte es sinnvoll sein, die Möglichkeiten und Grenzen von formalen Modellen auch in der Politikwissenschaft zu erkunden. Erstens könnte damit eine realistischere Repräsentation staatlichen Handelns in ökonomischen und in integrierten Modellen erreicht werden. Zweitens könnten Rückkopplungen analysiert werden: Wie wirken Innovationen, ökonomische Entwicklungen oder umweltpolitischer Problemdruck auf Handlungskapazitäten und wie können diese durch Umweltpolitik angeregt und bearbeitet werden? Dafür könnten insbesondere Ansätze von System Dynamics Modellen in Frage kommen (Saleh et al. 2010). Drittens ermöglicht die Modellierung von Prozessen und Politiken ein arbeitsteiliges Vorgehen nicht nur zwischen den Disziplinen sondern auch innerhalb der Disziplin.

8) These: Die Erfahrungen von 40 Jahren Umweltpolitik lassen eine Analyse von umweltpolitischen Aufschwüngen wie auch Abschwüngen zu. Dabei sollten die Leistungen der Umweltpolitikintegration im Vordergrund der Analyse stehen.

International vergleichende Untersuchungen zur Entwicklung der Umweltpolitik erwecken den Eindruck einer zwar schubhaften, aber stetigen Ausweitung und Verschärfung des umweltpolitischen Regulierungsniveaus (Holzinger et al. 2007; Sommerer/Heichel 2009; Sommerer/Müller 2010; Jacob et al. 2008): Umweltpolitische Instrumente werden eingeführt, Institutionen geschaffen und Zuständigkeiten neu erteilt, Standards eingeführt und verschärft. Dabei suggeriert die Output-orientierte Betrachtung auf den ersten Blick, dass ein einmal erreichtes Anspruchsniveau nicht mehr unterschritten wird. Allerdings stellt sich die Frage, die bisherige, vorwiegend auf den umweltpolitischen Output gerichtete Betrachtung das tatsächliche umweltpolitische Leistungsniveau hinreichend erfasst. Umweltpolitik ist vor allem eine Integrationsaufgabe und betrifft damit in hohem Maße die Berücksichtigung

von Umweltaspekten in anderen Politikbereichen (Lenschow 2002; Lafferty 2004). Besonders wichtig sind Investitionsentscheidungen, Infrastrukturen, Industrie-, Agrar-, Energie oder Verkehrspolitiken, öffentliche Beschaffung oder Innovationsprogramme. Hier dürften sich die wechselnden Prioritäten und Einflussmöglichkeiten für umweltpolitische Akteure deutlicher ablesen lassen, als im eigentlichen Regelungsbereich der Umweltpolitik. Dabei ist es aber schwer zwischen Rhetorik und Substanz zu unterscheiden. Bisher gibt es keine Evaluationskriterien, die für verschiedene Politikfelder oder gar politikfeldübergreifend Aussagen über den Grad der Berücksichtigung von Umwelterfordernissen zulassen würden oder gar einen internationalen oder intertemporalen Vergleich zuließen (Haum et al. 2010). An einem solchen Maß der Umweltpolitikintegration ließe sich aber das umweltpolitische Leistungsniveau im Querschnitt (zwischen Ländern und Politikfeldern) und dessen Veränderung im Längsschnitt untersuchen.

3 Umweltschutz im Mehrebenensystem

Umweltpolitik ist heute immer auch Mehrebenenpolitik. Genauso wie die nationale Umweltpolitik in immer größerem Maße von supra- oder internationalen Politikentwicklungen geprägt ist (Börzel 2002; Knill 2001; Jordan/Liefferink 2004), wird die Entwicklung der internationalen Umweltpolitik in starkem Maße von nationalen oder subnationalen Entwicklungen vorangetrieben (Jürgens 2004; Betsill/Bulkeley 2004; Schreurs et al. 2009a). Die vielleicht wichtigste Entwicklung der vergangenen Jahrzehnte ist dabei die kontinuierliche Verdichtung des institutionellen Rahmens der Umweltpolitik über alle Politikebenen. Auf der internationalen Ebene drückt sich dies vor allem in einer graduellen Neudefinition der Rolle inter- und supranationaler Organisationen aus. Internationale Organisationen werden nicht mehr ausschließlich als Instrumente zwischenstaatlicher Kooperation gesehen, sondern zunehmend auch als autonome Akteure definiert, die die internationale Politik in nicht unerheblicher Weise beeinflussen (Reinalda/Verbeek 1998; Nielson/Tierney 2003; Thatcher/Stone Sweet 2003; Hawkins et al. 2006). Traditionelle Konzepte des Intergovernmentalismus, in denen Nationalstaaten die dominierenden Akteure im Mehrebenensystem darstellen, werden immer mehr von neuen Konzepten des Supra- oder Internationalismus überlagert, in denen internationale Bürokratien und transnational vernetzte Regulierungsbehörden einen eigenständigen Einfluss auf globale Politikergebnisse haben (Barnett/Finnemore 2004). Gleichzeitig ist auch eine Erosion des Nationalstaats „von unten“ zu beobachten, bei der nationalstaatliche Entscheidungen zunehmend von subnationalen Politikinnovationen beeinflusst oder gar substituiert werden (Schreurs 2008; Happaerts et al. 2010). Im Folgenden werden die Auswirkungen dieser Entwicklungen für die Umweltpolitikanalyse skizziert.

9) *These: Internationale Verwaltungen beeinflussen in steigendem Maße die Entwicklung nationaler und internationale Umweltpolitiken. Ihre eigenständige Rolle ist jedoch bisher nur ansatzweise untersucht.*

Die Politikwissenschaft hat internationale Organisationen lange Zeit in erster Linie als von Nationalstaaten geschaffene und von ihnen gesteuerte Infrastrukturen zur Erleichterung der zwischenstaatlichen Kooperation betrachtet (Keohane 1984). Erst in den letzten 10 Jahren wurde diese intergouvernementalistische Perspektive durch eine *principal-agent* Perspektive ergänzt, die internationalen Organisationen eine - wenn auch begrenzte - Handlungsautonomie zuspricht und von einer wechselseitigen Beeinflussung von nationalen Regierungen und internationalen Organisationen ausgeht (Hawkins et al. 2006). Durch diese neue Perspektive rückten auch die Verwaltungsstäbe internationaler Organisationen, ihre Sekretariate und Verwaltungsapparate, in den Mittelpunkt des politikwissenschaftlichen Interesses (Liese/Weinlich 2006; Benner et al. 2009). Die Rolle, die Motivationen und Strategien sowie der Einfluss dieser internationaler Bürokratien ist bislang jedoch noch weitgehend ungeklärt (Barnett/Finnemore 2004; Dingwerth et al. 2009). Nicht zuletzt steht die weitgehende Vernachlässigung der Bedeutung und des Einflusses internationaler Verwaltungen in einem krassen Gegensatz zur öffentlichen und politischen Kritik am ungebremsen Wachstum der EU- und UN-Bürokratie (Enzensberger 2011).

Die Umweltpolitik bietet sich aus verschiedenen Gründen besonders für die systematische Erforschung des Einflusses internationaler Verwaltungen an. Zum einen ist sie als wissensintensiver Politikbereich in besonderem Maße auf administrative Expertise angewiesen (Keller 2009). Gerade bei wissenschaftlichen Verwaltungsstäben kann davon ausgegangen werden, dass sie sich nicht mit der Rolle neutraler Helfer begnügen, sondern eigene Werte und Überzeugungen bewusst oder unbewusst in ihre Tätigkeit einfließen lassen (Bauer 2006b; Biermann et al. 2009b). Zum anderen bestehen umweltpolitische Programme aus einem komplexen Gemenge von hochpolitisierten und auch für die allgemeine Öffentlichkeit sichtbaren Entscheidungen (etwa über die Treibhausgasreduktionsziele im Rahmen der Kyoto-Nachfolgeverhandlungen) und komplizierten technischen oder rechtlichen Details, deren Bedeutung und Tragweite nur mit Hilfe speziellen Fachwissens erfasst werden kann. Hieraus ergibt sich eine Reihe von Fragen für die internationale Umweltpolitikanalyse: Wie stark ist der eigenständige Einfluss internationaler Verwaltungen in der internationalen Umweltpolitik? In welchen Phasen des Politikprozesses ist ihr Einfluss am größten? Welches sind die Mechanismen der Einflussnahme internationaler Verwaltungen? Wie wirken sich Organisationsstrukturen auf ihren jeweiligen Einfluss aus (Busch 2009; Bauer 2009; Jinnah 2010)? Schließlich geht es auch darum, die Frage der demokratischen Legitimität internationaler Verwaltungen zu behandeln und die Grenzen ihres Einflusses auszuloten. Alle diese Aspekte sind natürlich auch für die Debatte um die Vor- und Nachteile einer Weltumweltorganisation von Bedeutung (Biermann/Simonis 2000; WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) 2001; Najam 2003), die spätestens im

Juni 2012 auf der UN Konferenz zur Nachhaltigen Entwicklung in Rio de Janeiro auf höchster Regierungsebene thematisiert werden wird.

10) These: In hoch regulierten Politikfeldern scheitern internationale Verhandlungen immer häufiger am Veto einflussreicher Nationalstaaten. Häufig funktioniert jedoch die zwischenstaatliche Politikdiffusion als funktionales Äquivalent und sorgt für ein internationales Regulierungsniveau, das einer verbindlichen internationalen Regulierung kaum nachsteht.

Das Scheitern des Klimagipfels von Kopenhagen im Dezember 2009 und die anhaltenden Schwierigkeiten, internationale Klimaschutzziele für die Zeit nach 2012 zu vereinbaren, haben die Grenzen multilateraler Verhandlungen und internationaler Umweltschutzübereinkommen deutlich gemacht (Sterk et al. 2010). Waren internationale Übereinkommen in der Frühphase der Umweltpolitik noch vergleichsweise leicht zu erzielen, so sind die „*low hanging fruit*“ inzwischen größtenteils geerntet. Was übrig bleibt sind einerseits sogenannte „wicked“ oder „persistente“ Probleme, deren besondere Problemstruktur verbunden mit der Existenz einflussreicher Vetospieler politische Lösungsstrategien von vornherein stark erschweren (Rittel/Webber 1973; Jänicke/Volkery 2001; Ney 2009). In der internationalen Umweltpolitikanalyse ist in diesem Zusammenhang auch von *non-regimes* die Rede, das heißt Umweltbereichen, in denen trotz bekannten Problemdrucks bislang keine internationalen Regelungen vereinbart werden konnten (Dimitrov 2002; Dimitrov et al. 2007). Andererseits steht heute immer häufiger die Fortentwicklung und Verschärfung bestehender multilateraler Vereinbarungen an. Häufig sind hier die in frühen Verhandlungsrunden noch vorhandenen *win-win-Potentiale* und *windfall profits* bereits ausgeschöpft, so dass weitergehende Verpflichtungen in der Regel mit deutlich höheren Kosten für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft verbunden sind. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der internationalen Finanzkrise ist hier generell mit schwierigen Verhandlungen zu rechnen.

Welche Alternativen gibt es für die globale Umweltpolitiksteuerung wenn ihr wichtigstes Instrument, die Aushandlung multilateraler Übereinkommen, in Stocken gerät? Neuere Studien zur internationalen Diffusion umweltpolitischer Innovationen zeigen, dass sich Umweltschutzgesetze, Umweltinstrumente und umweltpolitische Institutionen ebenso schnell durch zwischenstaatliche Lern- und Nachahmungsprozesse ausbreiten wie durch verpflichtende internationale Übereinkommen (Busch/Jürgens 2007b, 2010). Durch die gezielte Beeinflussung dieser Diffusionsdynamiken können nationale Regierungen, transnationale Nichtregierungsorganisationen oder internationale Organisationen die Ausbreitung von Umweltschutzmaßnahmen beschleunigen und dadurch einen Beitrag zur globalen Umweltpolitiksteuerung leisten. Erste Studien zur gezielten Beeinflussung von Diffusionsprozessen in unterschiedlichen Politikfeldern zeigen, dass das hierin liegende Steuerungspotential nicht unerheblich ist (Jakobi/Martens 2007; Jakobi 2009; ZohInhöfer/Ostheim 2007; Orenstein 2008). Für die internationale und international vergleichende Umweltpolitikanalyse liegt hier eine Chance, die Möglichkeiten, Mechanismen und Grenzen globaler Umweltpoli-

tiksteuerung jenseits der „Gipfeldiplomatie“ systematisch zu erforschen und praktische Handlungsempfehlungen zu formulieren.

11) These: Im Zuge der Globalisierung von Umweltpolitik kommt es zu einer zunehmenden transnationalen Vernetzung subnationaler Einheiten. Diese Vernetzung, die überwiegend auf Kommunikation und wechselseitigen Lern- und Nachahmungsprozessen beruht, könnte einen eigenständigen Kapazitätsfaktor für die Umweltpolitik von Kommunen und Ländern darstellen.

In jüngerer Zeit wächst das Interesse der internationalen und vergleichenden Umweltpolitikanalyse an der subnationalen Ebene. Im Mittelpunkt steht die Beobachtung einer zunehmenden kommunikativen Verflechtung der Umweltpolitik über alle Politikebenen hinweg. So vernetzen sich Städte und Kommunen zunehmend in transnationalen Klima- oder Nachhaltigkeitsnetzwerken (Kern/Bulkeley 2009; Bulkeley/Newell 2010; Schreurs 2008). Ähnlich wie im Falle der zwischenstaatlichen Politikdiffusion (vgl. These 10) steht dabei die Vermutung im Mittelpunkt, dass die transnationale Vernetzung von Kommunen und Bundesländern einen eigenständigen Kapazitätsfaktor für die subnationale Umweltpolitik darstellen könnte. Darüber hinaus wird die These aufgestellt, dass ein verstärkter Umweltschutz auf der subnationalen Ebene Stagnation oder Rückschritte auf der nationalen Ebene ausgleichen könnte. Dies könnte etwa der Fall sein wenn innovative US-Bundesstaaten versuchen, die legislative Blockade der nationalen Umweltpolitik dadurch zu umgehen, dass sie umweltpolitische Konzepte aus Europa importieren (Schreurs et al. 2009a).

Trotz einer Reihe von Studien sind die beiden Fragen noch nicht abschließend geklärt. Im Hinblick auf die Bedeutung transnationaler Städtenetzwerke sind einerseits quantitative *large-n* Studien notwendig, die den kausalen Einfluss transnationaler Vernetzung belegen können und dadurch ausschließen, dass transnationale Städtenetzwerke lediglich die ohnehin schon stattfindenden Umwelt- und Klimaschutzaktivitäten der kommunalen Ebene widerspiegeln, also lediglich Epiphänomene städtischer Umweltpolitik sind (siehe z.B. Hakelberg 2011). Andererseits muss in qualitativen Fallstudien der genaue Mechanismus geklärt werden, durch den Städtenetzwerke die kommunale Umweltpolitik beeinflussen. Geschieht dies durch die Stimulation von Lernprozessen, durch *peer review* und einen darauf aufbauenden Wettbewerb um Anerkennung und Legitimität oder durch die direkte Bereitstellung von politischem oder technischem *know-how*? Im Hinblick auf die Möglichkeiten subnationaler Einheiten, Rückschritte der nationalen Umweltpolitik auszugleichen, ist eine systematische Evaluation ihrer Anstrengungen notwendig. Inwieweit führen diese Maßnahmen tatsächlich zu Umweltqualitätsverbesserungen, die über die Wirkungen nationaler Programme hinausgehen? Welches sind die Erfolgsbedingungen solcher Maßnahmen? Und wo liegen die Grenzen?

4 Das Verhältnis von Wissenschaft und Politik

Das Wissen um mittel- und langfristige Umweltveränderungen und die wissenschaftliche Analyse der erwarteten Wirkungen umweltpolitischer Instrumente wird als Legitimations-

grundlage für Umweltpolitik immer wichtiger (Bocking 2004). Dies ist nicht zufällig so: Umweltfragen sind, wenn es um lokale und unmittelbare Verschmutzungen geht zunächst einmal Verteilungsfragen zwischen Verursacher und Betroffenen. Diese können im politischen System, das auf Legitimation durch Abstimmung und Mehrheit basiert, gut abgebildet werden. Solche lokalen und unmittelbaren Umweltfragen können dann als Teil der pluralistischen Auseinandersetzung zwischen den widerstreitenden Interessen gesehen werden. In dieser Perspektive stellen sich Fragen nach der hinreichenden institutionellen Stärke oder der Ressourcenausstattung von Umweltakteuren.

Anders ist dies bei Umweltproblemen bei denen Verursachung und Wirkungen zeitlich oder räumlich auseinanderfallen. Hier sind die damit verbundenen Interessen nicht mehr im politischen Prozess vertreten: der langfristige Klimawandel oder die Umweltauswirkungen der weltweiten Ressourcen- und Produktströme sind nicht in einem Politikmodell lösbar, das auf einen Ausgleich zwischen Verursachern und Geschädigten abzielt. Eine Legitimation durch Beteiligung oder durch Repräsentation ist mangels Akteuren nicht oder nicht in einem angemessenen Maße möglich. Nicht zufällig bedienen sich daher Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitiker immer stärker wissenschaftlicher Expertise um ihre Politikvorschläge zu begründen (Litfin 1994; Skodvin 2000).

Die Evidenzbasierung von Politik manifestiert sich auch institutionell: In Forschungsprogrammen, der Anwendungs-/Policyorientierung von Umweltforschung (Böcher/Krott 2010), der institutionellen Politikberatung in Kommissionen und Beratungseinrichtungen, der Politikfolgenabschätzung und der Evaluation. Sicherlich wurde wissenschaftliche Politikberatung bereits seit Beginn von Umweltpolitik nachgefragt. So datiert die Gründung des Sachverständigenrats für Umweltfragen auf das Jahr 1971 zurück und dieser legt seitdem Gutachten vor, die teils eine weite Beachtung fanden (Timm 1989; Hey 2009; Jürgens 2009). Auch die Gründung des Umweltbundesamtes (1974) zielte darauf, die Wissensbasis von Umweltpolitik zu verbessern. Mehrere Enquete Kommissionen des Bundestages haben mit ihrer Expertise seit den 1980er Jahren für eine Entwicklung nicht nur der nationalen Umweltpolitik beigetragen (Altenhof 2002). Die Bedeutung von Wissen für den politischen Prozess nimmt auch international an Bedeutung zu. Die Rolle der Berichte des IPCC ist ein ganz besonders prominentes Beispiel dafür (Haas 2001; Bolin 2007). In der Öffentlichkeit weniger beachtet ist die Bedeutung der ex-ante Politikfolgenabschätzung für die Politikvorschläge der Europäischen Kommission. Diese Verfahren haben sich mittlerweile als zentral für die Legitimation von Politikvorschlägen der Europäischen Kommission entwickelt (European Court of Auditors (ECA) 2010).

Das Verhältnis zwischen der Begründung von Politik durch Aushandlung, Suche nach Mehrheiten, Kompromissfindung und Abstimmung einerseits und durch Wissensbasierung andererseits ist aber nicht einfach. Parlamentarier sehen ihre Handlungsmöglichkeiten eingeschränkt. Kommissionen, Gutachten, Folgenabschätzungen werden als eine Einschränkung der parlamentarischen Willensbildung wahrgenommen. Andererseits werden Gutachten oder Kommissionen strategisch nicht zur ergebnisoffenen Problemlösung eingesetzt, son-

dern um den politisch bereits entschiedenen Weg zu legitimieren. Das Verhältnis von Wissenschaft und politischem Prozess und Entscheidung ist vor diesem Hintergrund ein Thema das aus verschiedenen Perspektiven der näheren Untersuchung verdient.

12) These: Die Verschiebung hin zur Legitimation durch wissenschaftliche Expertise birgt das Potential einer Verschiebung der Kräfteverhältnisse zwischen den demokratischen Institutionen.

Wenn es richtig ist, dass Wissen als Legitimationsgrundlage an Bedeutung gewinnt, was bedeutet dies für die politischen Institutionen und das Kräfteverhältnis zwischen ihnen? Bedeutet es, dass die Entscheidungsvorbereitung durch Ministerien an Bedeutung gewinnt, weil diese über die notwendigen Ressourcen verfügen und dies zu Lasten von Parlamenten geht? Bedeutet es, dass Kommissionen, Räte, wissenschaftliche Agenturen eine eigenständige Rolle in der Entscheidungsfindung spielen? Der Normenkontrollrat in Deutschland und vergleichbare Institutionen in anderen europäischen Ländern (mit teils noch weitergehenden Mandaten) haben für die Bewertung der Qualität von Rechtssetzung eine wichtige Rolle eingenommen und nehmen Einfluss auf die Gesetzgebung noch bevor Vorschläge dem Parlament vorgelegt werden. Ob Umwelt- oder Nachhaltigkeitsräte eine vergleichbare Rolle einnehmen oder ob Normenkontrollräte auch diese Aspekte mit bearbeiten, ist noch offen.

Zu untersuchen wäre aber auch, ob sich Parlamente stärker dieser Instrumente bedienen und eine eigene Rolle dabei einnehmen. Mit den in vielen Ländern eingerichteten Institutionen zur Technikfolgenabschätzung könnten Parlamente eine Rolle bei der Evidenzbasierung von Politikvorschlägen übernehmen. Die Rolle des deutschen Bundestags bei der Prüfung von Nachhaltigkeitsprüfungen der Regierung ist zwar noch international einmalig, könnte aber beispielgebend sein. Auch das Europäische Parlament hat in einer gemeinsamen Erklärung mit dem Rat und der Kommission erklärt, Verfahren der Politikfolgenabschätzung zu unterstützen und die erwarteten Folgen eigener Politikvorschläge ebenfalls mit Studien zu untersetzen. Ob diese Aktivitäten der Parlamente aber dazu führen, dass mit den Möglichkeiten von Ministerien gleichgezogen wird, ist offen.

13) These: Die Verschiebung hin zu einer Legitimation durch wissenschaftliche Expertise birgt das Risiko der wechselseitigen Erosion der Entscheidungsmodi.

Die Nutzung von wissenschaftlicher Expertise im politischen Prozess ist nicht einfach. Die Logiken und meist auch das Timing wissenschaftlicher Erkenntnissuche und politischer Entscheidungsfindung sind fundamental verschieden. Dies ist nichts neues, schon Carol Weiss (Weiss/Bucuvalas 1980) hat auf die Schwierigkeiten und die vielfältigen Formen der Nutzung wissenschaftlicher Expertise im politischen Prozess hingewiesen. Ebenfalls Anfang der 1980er Jahre hat Peter Weingart (Weingart 1983) auf zwei interdependente Prozesse hingewiesen: die Verwissenschaftlichung von Politik einerseits und die Politisierung von Wissenschaft andererseits. Die Veränderung der Steuerungsformen der Wissenschaft treten in der Umweltforschung besonders zu Tage. Seit einigen Jahren wird mit transdisziplinären

Ansätzen der gemeinsamen Entwicklung von Wissen experimentiert (Brand 2000; Mittelstraß 2005). Inwieweit verändern dies die Bereitstellung, die Qualität, Relevanz und die Nutzung von Wissen in der politischen Entscheidungsfindung? Wie verhält sich dies zu den traditionellen Steuerungsformen und Produktion von Wissen? Entziehen sich Forschungen, die trans- und oft auch interdisziplinär durchgeführt werden der Qualitätskontrolle durch *peer reviews*? Und welche Rückkopplungen ergeben sich daraus wiederum für die Nutzung von Wissen im politischen Prozess? Die Reputation von Forschung ist offensichtlich eine wichtige Ressource bei dessen Nutzung zur Legitimation von Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik. Wie wird diese aber sichergestellt, wenn der Wissensproduktion die Mechanismen entzogen werden, die Reputation gewähren?

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welches geeignete und robuste „Venues“ sind, in denen Wissen produziert und genutzt wird. Wie unterscheidet sich dies in der ad hoc Politikberatung oder der Politikfolgenabschätzung gegenüber der Beratung durch wissenschaftliche Behörden oder durch Kommissionen und Räte? Haben diese unterschiedlichen Venues der Wissensproduktion einen Einfluss auf die Qualität und die Nutzbarkeit von Wissen?

Auch in umgekehrter Richtung sind prekäre Wirkungen denkbar: Wissenschaftliche Expertise hat nicht nur das Potential der Legitimation von politischen Entscheidungen, sondern auch umgekehrt zur Delegitimation (Jacques 2009).

14) These: Die Wirkung von Wissen in der Entscheidungsfindung ist abhängig von den Entscheidungskontexten

Die Nutzung von Wissen ist in hohem Maße abhängig von dem jeweiligen Entscheidungskontext. Gleichzeitig sind politische Systeme, Politikfelder und Prozesse in unterschiedlichem Maße offen für die Aufnahme von neuem Wissen für die Entscheidungsfindung und -begründung. Dies ist keine neue Erkenntnis, sondern begleitet die soziologische und politikwissenschaftliche Forschung zur Nutzung von Wissen von Beginn an (z.B. Weiss/Bucuvalas 1980; Nullmeier 1993; Mayntz 2009). Die Frage, woraus sich Entscheidungskontexte konstituieren, ist bisher aber noch nicht Gegenstand der Politikanalyse gewesen: Zwar zeigt die vergleichende Forschung zur Praxis der Politikfolgenabschätzung, dass Ländervergleiche nicht ausreichen um die Varianz zu erklären (z.B. Hertin et al. 2009). Die Bedeutung von Wissen unterscheidet sich aber auch nach Politikfeldern (hohe Bedeutung in der Klimapolitik, geringere Bedeutung in der Sozialpolitik) oder sogar im Hinblick auf das jeweils dominierende politische Instrumentarium. Eine systematische Analyse der Wirkung von Entscheidungskontexten auf die Rolle und den Einfluss von Wissen im politischen Prozess steht noch aus (James/Jorgensen 2009: 142-143).

15) These: Das Konzept der Politikintegration muss auf den Prozess der wissenschaftlichen Identifikation von prioritären Problemen ausgeweitet werden.

Politische Entscheidungsprozesse sind seit Mitte der 1990er Jahre umfassend unter dem Aspekt der Politikintegration untersucht worden (Jordan/Lenschow 2010; Lafferty/Hovden

2003). Dabei wurde eine Vielfalt institutioneller und instrumenteller Arrangements identifiziert, die dazu beitragen können, Wechselwirkungen zwischen Politiken und Programmen frühzeitig zu erkennen und auf diese Weise ungewollte Problemverschiebungen zu vermeiden (Jacob/Volkery 2007). Das Erfordernis der Politikintegration betrifft aber nicht nur die Formulierung und den Vollzug politischer Programme und Maßnahmen. Eine integrierende Sicht ist vielmehr bereits bei der wissenschaftlichen Identifikation drängender Umweltprobleme wichtig. Allerdings hat sich die Umweltpolitikanalyse bisher nur unzureichend der Frage gewidmet, ob und gegebenenfalls wie Umweltpolitikintegration bereits in der Phase der wissenschaftlichen Identifikation von Problemen und Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen stattfindet.

In der politischen Praxis ist ein solcher integrativer Modus der wissenschaftlichen Problemfindung bisher allerdings nur selten zu beobachten. Nicht zuletzt widerspricht er den institutionalisierten Strategien der wissensbasierten Entscheidungsfindung in den meisten entwickelten Industrieländern und in internationalen Organisationen. So werden Berechnungen zu den gesundheitlichen Folgen von Umweltbelastungen heute meistens in hochspezialisierten Ausschüssen und Komitees erarbeitet. Diese Ausschüsse tendieren dazu, die Relevanz ihres jeweiligen Problembereichs gegenüber anderen Problemfeldern zu überschätzen. Ernst B. Haas hat das schon vor 30 Jahren am Beispiel der internationalen Meeresschutzpolitik als „eklektizistischen“ Modus der Entscheidungsfindung bezeichnet: „Eclecticism is the logical obverse of rationalism. Knowledge is not used in decision making so as to arrive at a more integrated understanding among sectors and disciplines. Fisheries experts, geophysicists, petroleum engineers, and naval architects go their separate professional ways; they make little effort to reinterpret their specialized knowledge under the conceptual roof of 'managing the common heritage of mankind'. Politicians and administrators also make no concerted effort to change the social objectives to which they are committed. They continue to conserve fish stocks instead of planning to meet nutritional needs; they encourage the construction of supertankers, issue leases for ocean mining, exclude foreign polluters from straits and harbors - all without integrating these objectives into an ordered set of priorities for the oceans“ (Haas 1980: 381-382).

Berechnungen zu den gesundheitlichen Folgen von Umweltbelastungen sind heute von einem engen Fokus auf einzelne Schadstoffe oder spezifische Sektoren geprägt. Besonders deutlich wird das, wenn angesichts der Reaktorkatastrophe von Fukushima verschiedenste Regierungen und wissenschaftliche Behörden betonen, dass die dabei austretende Radioaktivität keine akute gesundheitliche Bedrohung darstellt, während praktisch zeitgleich die Weltgesundheitsorganisation warnt, dass in Europa jährlich mehr als eine Million gesunder Lebensjahre durch Lärmbelastungen verloren gehen (WHO (World Health Organization) 2011). Für die politikwissenschaftliche Forschung stellt sich die Frage, wie eine stärkere Politikintegration bereits in der Phase des wissenschaftlichen Agenda-Setting erreicht werden kann. Welche institutionellen oder prozeduralen Vorkehrungen können getroffen werden, um dem „Tunnelblick“ hochspezialisierter Experten in Wissenschaft und Verwaltung

entgegenzuwirken und bereits bei der wissenschaftlichen Identifikation von Umweltproblemen eine erste Prioritätensetzung vorzunehmen?

16) These: Umweltpolitische Entscheidungen werden nicht nur von Problemen, sondern auch vom Vorhandensein bestimmter Lösungen geprägt.

Obwohl die Umweltpolitikanalyse das ursprünglich von Kingdon (Kingdon 1984) entwickelte Konzept des Policy Entrepreneurs in einer Vielzahl von konzeptionellen Ansätzen fruchtbar gemacht hat – so etwa im Advocacy-Koalitionen Ansatz oder im Konzept der Politikdiffusion –, hat es einer bestimmten Form von Policy Entrepreneurship bisher nur geringe Aufmerksamkeit gewidmet: dem "problem surfing" (Boscarino 2009). Problem surfing bezeichnet das Phänomen, dass Akteure über lange Zeiträume und losgelöst von einzelnen Problemkonstellationen für eine bestimmte politische Lösung werben. Seine Besonderheit liegt darin, dass der normale Ablauf politischer Entscheidungsprozesse auf den Kopf gestellt wird: Anstatt erst ein drängendes politisches oder gesellschaftliches Problem zu identifizieren und danach eine geeignete Lösung zu entwickeln und in den politischen Entscheidungsprozess einzubringen, stellen "problem-surfer" eine ganz bestimmte Lösung in den Mittelpunkt ihres Handelns und suchen dann aktiv nach Problemen, die mit ihrem Lösungsvorschlag kompatibel sind. Der Psychologe Abraham Maslow hat die dahinterstehende instrumentenorientierte Handlungslogik schon früh mit dem Satz beschrieben: "If the only tool you have is a hammer, it is tempting to treat everything as if it were a nail" (Maslow 1966: x). In der Umweltpolitik ist eine problemübergreifende Werbung für eine bestimmte Lösungsvariante insbesondere bei ökonomischen Instrumenten wie etwa Eigentumsrechten oder dem Instrument des Emissionshandels zu beobachten. Aus politikwissenschaftlicher Sicht ist dieses Verhaltensmuster in doppelter Hinsicht interessant. Auf der einen Seite stellt sich die Frage wie weit verbreitet und wie erfolgreich Strategien des problem-surfing sind. Auf der anderen Seite stellt sich die Frage nach der Effektivität solcher "one-size-fits-all" Lösungen.

17) These: Die enge Verknüpfung von Wissenschaft und Politik im Bereich des Umweltschutzes führt zu einer Verengung des Themenspektrums der Umweltpolitikanalyse.

In einer aktuellen Publikation beobachtet Elizabeth DeSombre eine sehr enge Verknüpfung von Wissenschaft und Politik im internationalen Umweltschutz (DeSombre 2011). Zwar sieht sie kein Feld der internationalen Beziehungen, in dem die wissenschaftliche Politikberatung einen größeren und dauerhafteren Einfluss auf konkrete Politiken hatte und auch weiterhin hat, als den Umweltschutz. Neben vielen Vorteilen für die Qualität umweltpolitischer Entscheidungen, führt diese enge Verknüpfung ihrer Ansicht nach aber auch zu einer – bisher wenig beachteten – nachfrageorientierten Verengung der Forschungsthemen, die mittel- bis langfristig den Erfolg der Umweltpolitikberatung gefährden kann. Gerade vor dem Hintergrund einer Forschungsförderung, die sich in den letzten zwei Jahrzehnten von einer starken universitären Eigenfinanzierung immer mehr in Richtung Drittmittelfinanzierung bewegt hat, muss sich die Umweltpolitikanalyse aktiv mit der Frage nach den Dyna-

miken der Themenfindung und Prioritätensetzung auseinandersetzen. Dabei müssen die Vorteile einer nachfrageorientierten Forschung – insbesondere ihre hohe politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Aktualität – systematisch ihren möglichen Nachteilen – etwa einer Vernachlässigung genuin wissenschaftlicher Relevanzkriterien bei der Themenfindung – gegenübergestellt werden. Zugleich ist zu fragen, ob durch eine stärkere Nachfrageorientierung diejenigen Umweltthemen besonders leiden, die zwischen die Stühle verschiedener institutioneller Zuständigkeiten fallen und daher nicht automatisch Gegenstand institutionalisierter Forschungsförderungsprogramme sind (zum Beispiel Stadt-Land Beziehungen, Flächennutzung). Während Untersuchungen zum Verhältnis von Wissenschaft und Politik viel zu den Chancen und Restriktionen einer stärkeren Berücksichtigung wissenschaftlicher Erkenntnisse in der politischen Entscheidungsfindung sagen, bleiben sie eigentümlich still wenn es umgekehrt um die Berücksichtigung politischer Kriterien im Wissenschaftsprozess geht. Bislang ist diese Forschungslücke in der Umweltpolitikforschung vor allem von den teils polemischen und spekulativen Publikationen sogenannter „Klimaskeptiker“ gefüllt worden (Pielke, JR. 2007; Kellow 2007). Nicht zuletzt aus diesem Grund sind systematische Langzeitanalysen zur Definitionsmacht politischer Akteure in der politikwissenschaftlichen Umweltforschung dringend erforderlich.

18) These: Die neuen Informationstechnologien haben das Potential die Bereitstellung und Nutzung von Umweltinformationen zu verändern

Die Bereitstellung und die Verfügbarkeit von Umweltinformationen ist ein zentraler Bestandteil umweltpolitischer Kapazitäten (Jänicke 1997). Wer diese Informationen in welcher Form bereitstellt und welche Indikatoren dabei erhoben und berichtet werden war regelmäßig Gegenstand von Auseinandersetzungen (Achtziger et al. 2004). Die Erhebung von Umweltinformationen erfordert auch erhebliche Ressourcen z.B. für die Messungen oder die Analyse der Daten. Beispielsweise war in der Chemikalienpolitik strittig, ob die Kosten der Untersuchung der Gefährlichkeit von Chemikalien von der Industrie oder den Verwaltungen getragen werden muss.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche Potentiale neue Informationstechnologien und insbesondere soziale Netzwerke für die Erzeugung und Bereitstellung von umweltrelevanten Informationen bieten. Kann Umweltbeobachtung durch dezentrale Messungen mithilfe von internetfähigen Smartphones ersetzt oder zumindest ergänzt werden (Pitt et al. 2011)? Inwieweit könnte dann die Analyse dezentral erhobener Daten mittels „Cloud Computing“ als kollektiver Prozess organisiert werden? Welche Auswirkungen hätten solche partizipativen Datenerhebungen und -analysen auf umweltpolitische Kapazitäten? Welche Anreize und welche Risiken ergäben sich aus solchen Ansätzen der verteilten Informationssammlung und -verarbeitung?

5 Die transformative Kraft des Umweltthemas

Wohin führt die zunehmende Institutionalisierung von Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitiken? Auf der einen Seite ist vorstellbar, dass die Entwicklung des Politikfelds zu einem Abschluss kommt: Mit der Etablierung von Ministerien, Umweltverbänden, Parteien, internationalen Regime und den dazugehörigen Politiken, Gesetzen und Instrumenten wäre vorstellbar, dass es bei der Ausbildung eines Politikfeldes bleibt, das gleichberechtigt neben den anderen Politikfeldern steht (Jörgens 1996). Politische Systeme hätten dann in Reaktion auf spezifische Herausforderungen, seien es umweltbedingte Verteilungsprobleme, auf veränderte Präferenzen der Wählerinnen und Wähler oder auf internationale Einflüsse reagiert. Die Etablierung von Umweltpolitik kann in dieser Perspektive als ein Ergebnis der weiteren Ausdifferenzierung politischer und gesellschaftlicher Systeme gesehen werden (Mayntz et al. 1988). Neue Akteure, Ziele und neue Institutionen ergänzen die bestehenden, bzw. werden in das bestehende System integriert.

Denkbar ist aber auch, dass das Umweltthema nicht nur ein weiteres Politikfeld unter vielen ist, sondern Ausgangspunkt einer umfassenden Transformation von großen sozio-ökonomischen Systemen und Gesellschaften insgesamt ist (Jänicke/Jacob 2008; Rifkin 2008; Schreurs/Bang 2011). Umweltfragen haben offenkundig einen Einfluss auf politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Strukturen (wobei offen ist, ob dieser Einfluss auch hinreichend ist oder nur im Zusammenspiel mit anderen Faktoren zustande kommt). So wird die Umweltfreundlichkeit von Produkten zunehmend zum Gegenstand von Wettbewerb. Die derzeitige Bundeskanzlerin hat sich zumindest zeitweilig als „Klimakanzlerin“ zu profilieren versucht. Mit den *Grünen* ist die einzige dauerhaft erfolgreiche Neugründung einer Partei seit Jahrzehnten gelungen. Umweltverbände haben mittlerweile ähnliche Mitgliedszahlen wie Gewerkschaften. Werden sich Umweltfragen also zu dem gestaltenden Merkmal von Gesellschaften entwickeln? Werden Umweltthemen zu dem dominierenden gesellschaftlichen Thema, vergleichbar mit sozialen Verteilungsfragen? Oder bleiben Umweltfragen ein Thema unter vielen, möglicher Weise in dieser Bedeutung auch auf die westlichen Industrieländer beschränkt?

19) These: Umwelttechnologien und die Umweltfreundlichkeit von Technologien werden sich in Reaktion auf Regulierungsmuster zu einem Leitmotiv industrieller Produktion entwickeln - welche Regulierungsmuster und welche konkreten Technologien dabei erfolgreich werden, ist Gegenstand des Wettbewerbs.

Umwelttechnologien (bei allen Schwierigkeiten der genauen Abgrenzung) sind mittlerweile Gegenstand des Wettbewerbs nicht nur zwischen den alten Industrienationen. Auch die neuen Industrieländer namentlich China, Indien und Brasilien treten in diese Märkte ein und stellen für deren Entwicklung und Markteinführung erhebliche Ressourcen zur Verfügung (Walz et al. 2008). Die Märkte um Elektromobilität, um umweltfreundliche Energieerzeugung oder um Produkte für effiziente Wasser- und Ressourcennutzung wachsen rasch. Diese Technologien und Märkte gewinnen an Bedeutung für weitere Zulieferbranchen. Im

Ergebnis kann ein umfassender industrieller Wandel erwartet werden. Allerdings sind diese Entwicklungen nicht alleine marktgetrieben, sondern hängen von politischer Regulierung und Unterstützung ab.

Die Europäische Union hat in vielen umweltpolitischen Handlungsfeldern die Standards vorgegeben, die international nachgeahmt worden sind. Ob Europa diese Rolle weiter beibehalten wird, ist aber offen. Absehbar ist, dass in den neuen Industrieländern andere Governance- und Regulierungsmuster entwickelt werden (Rennings et al. 2008). Welche Governancemuster diese neuen Märkte erschließen werden, bleibt ein offener Wettbewerb.

20) These: Die Transformation großer sozio-ökonomischer Systeme wird letztlich auch Staatlichkeit in ihren Kernbereichen verändern

Eine Reihe von Autoren hat den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen als eine zentrale Aufgabe des Staates postuliert, vergleichbar der Gewährleistung der inneren und äußeren Sicherheit oder des sozialen Ausgleichs (Jänicke 2006; Klöpfer 1996; Calliess 2001). Ist eine solche Entwicklung aber auch empirisch evident? Wie müsste ein Staatswesen aussehen um dem gerecht zu werden? In welcher Weise würde sich dies in den Verfassungen, den Staatshaushalten, der Gesetzgebung, den Parlamenten und Regierungen oder den Parteien manifestieren? Bisher sind Umweltthemen vergleichsweise schwach etabliert: Nur wenige Staaten experimentieren mit einer systematischen Evaluierung ihres Staatshaushaltes hinsichtlich der Umweltauswirkungen (Green Budgets). Eine umweltorientierte Neuformulierung von Wachstumskonzepten wird 40 Jahre nach Erscheinen der „Grenzen des Wachstums“ erst in Ansätzen und nur in wenigen Vorreiterländern debattiert – so etwa in der Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität“ des 17. Deutschen Bundestags (vgl. auch Diefenbacher/Zieschank 2011). Auch wenn die meisten Staaten Umweltprinzipien in ihren Verfassungen aufgenommen haben, sind diese doch schwächer formuliert als der Schutz von Eigentumsrechten. Eine Normenkontrolle durch Verfassungsgerichte hinsichtlich von Umwelt- und Nachhaltigkeitserfordernissen ist die Ausnahme ebenso sind individuelle Klagemöglichkeiten begrenzt. Trotz dieser offenkundigen Grenzen sollte untersucht werden, wie sich das Verhältnis von Umweltschutz zu anderen Prinzipien, etwa dem Sozialstaatsprinzip oder dem Schutz des Eigentums, entwickelt hat und welche Innovationen es dabei gibt.

Forschungen in diesem Feld könnten von internationalen Vergleichen ebenso profitieren wie von Längsschnittanalysen. Insbesondere die Institutionalisierung von Umweltpolitiken in den Schwellenländern ist noch nicht hinreichend erforscht.

21) These: Die transformative Kraft von Umweltpolitik verändert nicht zuletzt das Verhältnis von Staaten untereinander: Umweltpolitische Regulierungen nehmen zunehmend direkten Einfluss auf Akteure in anderen Jurisdiktionen.

Emissionen und Ressourcennutzung orientieren sich nicht an staatlichen Grenzen, sondern sind von Wind- oder Fließrichtungen oder auch von Wertschöpfungsketten geprägt. Die

Probleme, die daraus entstehen, wurden zunächst überwiegend in zwischenstaatlichen Abkommen geregelt. Einen Höhepunkt fand dies in der Agenda 21 und den zahlreichen damit verbundenen internationalen Abkommen zum Umweltschutz. Allerdings wurde auch deutlich, dass es Handlungsfelder gibt, in denen es zu keinen Abkommen kommt (z.B. Waldschutz) oder wo diese wirkungslos bleiben (siehe auch These 10). In einigen Bereichen konnten nichtstaatliche Akteure Standards entwickeln und durchsetzen, die dies zumindest teilweise ausgleichen (Pattberg 2007; Dingwerth 2007).

In der jüngsten Vergangenheit werden darüber hinaus auch staatliche Regulierungen erlassen, die Umweltauswirkungen in anderen Regionen zum Gegenstand haben ohne dass andere Staaten unmittelbar adressiert werden. So werden im Rahmen der deutschen Nachhaltigkeitsverordnung die Importeure von Agrotreibstoffen verpflichtet, bestimmte Standards nicht zu unterschreiten. In den USA müssen Hersteller von Elektronik nachweisen, dass ihre Rohstoffe nicht aus Konfliktregionen des Kongos kommen. Diese Regulierungen haben einen unmittelbaren Einfluss auf die weltweiten Handelsströme.

Sind dies Vorboten eines neuen Verhältnisses der Staaten untereinander? Werden Regulationen, die darauf abzielen unter Berufung auf Umweltaspekte im Hoheitsgebiet fremder Staaten Standards zu einzuführen und durchzusetzen nun Verbreitung finden? Bisher hat das internationale Handelsrecht den Rahmen vorgegeben innerhalb dessen Umweltpolitik entwickelt wurde. Mit einer Aufwertung der Umweltpolitik und mit einem wachsenden Interesse von Staaten und ihren Wirtschaftssystemen an der Durchsetzung ihrer Regulationsmuster könnte dies anders werden.

6 Umweltpolitische Prioritätensetzung

Umweltpolitik ist mittlerweile ein weit ausdifferenziertes Politikfeld. Es umfasst Klimapolitik, Naturschutz, den Schutz vor gefährlichen Chemikalien, vor Emissionen in die verschiedenen Umweltmedien, Abfallpolitik, Lärmschutz usw. Diese Ausdifferenzierung ist einerseits sachlichen Gründen geschuldet: Immer neue Umweltmedien, Problemfelder oder Gruppen von Verursachern und Betroffenen wurden im Laufe der Zeit - abhängig von ihrer Sichtbarkeit und/oder Dringlichkeit - Gegenstand der Umweltpolitik. Weiterhin erfolgte in der Vergangenheit die umweltpolitische Themensetzung häufig in Verbindung mit anderen Politikfeldern. Umwelt und Sicherheit, Umwelt und Gesundheit, Umwelt und Entwicklung, Umwelt und Arbeit oder Wirtschaft sind nur einige Beispiele dafür. Einerseits war dies von dem Bemühen um eine Integration von Umwelterfordernissen in diesen anderen Politikbereichen motiviert. Andererseits war dies aber auch von der Motivation getragen, Umweltthemen in der politischen Agenda aufzuwerten, sich mit etablierten und gut legitimierten Politikfeldern und den dortigen Akteuren zu verbinden.

Was bedeutet diese Vielfalt von umweltpolitischen Themen- und Handlungsfeldern für die Weiterentwicklung von Umweltpolitik? Zum einen kann konstatiert werden, dass der Kern von Umweltpolitik legislativ abgedeckt ist. Reformen finden dort statt, wo das Instrumentarium gewechselt wird, wo die Politikebenen gewechselt werden (z.B. Europäisierung)

oder eine Integration von verschiedenen Handlungsfeldern angestrebt wird (z.B. Umweltgesetzbuch, Wasserrahmenrichtlinie oder Anlagenzulassung). Dabei stellt sich immer mehr die Frage, wie das Verhältnis der unterschiedlichen Teilbereiche untereinander zu bewerten und zu gewichten ist. Umweltpolitik in sich ist nicht spannungsfrei.

Zum anderen stellt sich die Frage, ob Umweltpolitik immer noch der Verstärkung durch andere Politikbereiche bedarf oder ob nicht sogar umgekehrt umweltpolitische Handlungserfordernisse dazu genutzt werden können um anderen Anliegen zusätzliche Legitimation zu verleihen. Auch dabei stellt sich dann die Frage nach der Prioritätensetzung.

22) These: Die Bedeutung von Strategien und Strategieprozessen zur Weiterentwicklung von Umweltpolitik nimmt zu.

Eine strategische Umweltpolitik, die Handlungserfordernisse und Ziele formuliert, hat in der vergangenen Dekade einen Aufschwung erfahren. Dies reflektiert ein Governanceverständnis, das die Grenzen der eigenen Zuständigkeiten und Problemlösungskapazitäten anerkennt. Umweltprobleme lassen sich nicht mehr alleine in der Zuständigkeit von Umweltverwaltungen lösen. Eine solche zielorientierte Umweltpolitik hat durch die Agenda21 einen enormen Schub erfahren (Jänicke/Jörgens 2004). So wurden in nahezu allen Staaten Nachhaltigkeitsstrategien entwickelt (Jörgens 2004; Meadowcroft 2007). Strategien erfüllen dabei eine Vielfalt von Funktionen: Sie stellen idealer Weise die Wissensbasis zusammen, leiten daraus Handlungserfordernisse ab, formulieren Ziele und Indikatoren für deren Erreichung, Maßnahmenprogramme, benennen Zuständigkeiten, kommunizieren in die verschiedenen Zielgruppen und definieren einen Prozess für die Beteiligung, Erfolgskontrolle und Anpassung (Jänicke/Jörgens 1998; Volkery et al. 2006). Strategien haben das Potential umweltpolitische Handlungskapazitäten bei dezentralen Akteuren zu mobilisieren: Sie adressieren Länder, Kommunen, Unternehmen, gesellschaftliche Organisationen oder auch Individuen und suchen deren Problemlösungspotentiale zu mobilisieren. Dies schafft eine Vielzahl von Überschneidungen zu anderen Themenfeldern und den Domänen anderer Akteure - Konflikte sind damit vorprogrammiert. Strategien, die solchen Konflikten aus dem Weg gehen drohen zu verwässern, allenfalls den status quo zu beschreiben oder Maßnahmen zusammenzufassen, die sowieso schon in der Planung waren.

Die Analyse der Ausprägungen und die Wirksamkeit umweltpolitischer Strategien kann von Arbeiten der Strategieanalyse profitieren (Raschke/Tils 2010): Wie kann zwischen verschiedenen umweltpolitischen Zielen und Handlungsfeldern priorisiert werden und wie können Ressourcen aufeinander abgestimmt werden? Welche Formen können solche Strategien haben, welche Prozesse sind geeignet um wirkungsvolle Strategien zu entwickeln und wie können solche Wirkungen sichtbar gemacht werden?

23) These: Die Ausdifferenzierung der Umweltpolitik und die Notwendigkeit der internen Koordination stellt die Organisationsformen von Umweltverwaltungen in Frage

Staatliche Umweltpolitik ist entlang der verschiedenen Handlungsfelder organisiert. In den Ministerien gibt es Abteilungen für Naturschutz, Klimaschutz, Luftreinhaltung, Abwasser, Abfall usw. In der Umweltpolitikanalyse wurden Fragen nach der optimalen Organisation der Umweltverwaltung vor allem in den frühen 1980er Jahren diskutiert (Müller 1986). Demgegenüber fiel die Debatte um die adäquate Institutionalisierung des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung schon deutlich abstrakter aus (Connor/Dovers 2004; Bruyninckx 2006). Konkrete Vorschläge für die Verwaltungsorganisation spielten diesmal eine eher untergeordnete Rolle (Minsch et al. 1998). In jüngster Zeit spielen Untersuchungen zur Leistungsfähigkeit unterschiedlicher Organisationsmodelle der Umweltverwaltung kaum mehr eine Rolle in der Umweltpolitikanalyse. Dies steht in deutlichem Gegensatz zur politischen Aktualität dieser Fragen. So wurde in Deutschland im Zuge der Regierungsbildung im Jahr 2009 kurzzeitig diskutiert, ein eigenes Ministerium mit der Zuständigkeit für den Klimaschutz zu gründen. In der Europäischen Kommission wurde dies mit der Gründung der Generaldirektion für Klima auch vollzogen. Was bedeutet dies für die Effektivität von Umweltpolitik? Bedeutet dies eine Schwächung der Umweltpolitik, weil weniger beachtete Handlungsfelder als der Klimaschutz nun ohne die hohe Legitimation und die Ressourcen des Klimaschutzes auskommen muss? Oder bedeutet dies eine Verdopplung der Stärke an den Kabinetttischen?

Welche Organisationsformen wurden entwickelt um Konfliktfelder innerhalb der Umweltpolitik zu bearbeiten und die Konsistenz von Umweltpolitik sicherzustellen? Wie strategiefähig sind umweltpolitische Akteure um Prioritäten zu setzen und zwischen den verschiedenen Handlungserfordernissen zu vermitteln?

24) These: Die Verknüpfung von Umweltthemen mit anderen politischen Handlungsfeldern setzt sich mit umgekehrten Vorzeichen fort.

Die Verknüpfung von Umweltthemen mit anderen Politikfeldern, die lange Zeit darauf abzielte Umweltaspekten zusätzliche Legitimation und Durchsetzungstärke zu verschaffen, könnte sich in Zukunft umkehren. In der Entwicklungszusammenarbeit würden, wenn die angekündigten Mitteltransfers im Rahmen eines Post-Kyoto Abkommens tatsächlich realisiert werden, enorme Ressourcen zur Verfügung stehen. Auch andere Politikfelder profitieren von dem relativen Gewicht insbesondere der Klimapolitik. So sind in der Forschungs- und Innovationspolitik große Programme entwickelt worden. Die Notwendigkeit der Anpassung an den Klimawandel wird für die Rechtfertigung von Infrastrukturmaßnahmen herangezogen. Fraglich ist, ob dies auf den Klimaschutz begrenzt bleibt oder auch andere umweltpolitische Handlungsfelder ein ähnliches Gewicht erlangen könnten. Weiterhin stellt sich die Frage, was dies für die jeweiligen Politikbereiche bedeutet. Werden damit Umweltaspekte substantieller als bisher in andere Politikfelder integriert oder bleibt dies auch weiterhin vorwiegend Rhetorik?

7 Fazit

Die Analyse von Umweltpolitik hat in allen Teildisziplinen der Politikwissenschaft dazu beigetragen die Entstehungsbedingungen, die Formen und die Wirkungen von Politik zu verbessern. Umweltpolitik ist ebenso ein Gegenstand der Policy Analyse geworden, wie die Analyse politischer Systeme, internationaler Beziehungen und - wenn auch in noch geringem Umfang - der politischen Theorie (Jacob et al. 2007a). Dem folgt auch eine Institutionalisierung in der Universitäts- und Forschungslandschaft: Die Lehre zur Analyse von Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitiken wird von zahlreichen Lehrstühlen abgedeckt, ganz ungeachtet der jeweiligen Denominationen. An mehreren Universitäten ist die Umweltpolitologie auch in der Forschung gut etabliert, sei es in Göttingen, Lüneburg, Oldenburg, Hamburg oder auch in Berlin. In der außeruniversitären Forschung gibt es zwar kein Institut unter den Helmholtz-, Leibniz- Max-Planck oder Fraunhofer Instituten und -zentren, das auf die Umweltpolitikanalyse spezialisiert wäre. In mehreren Instituten gibt es aber immerhin gut etablierte Forschungsgruppen zur sozial- und politikwissenschaftlichen Umweltforschung (z.B. UFZ, PIK Wuppertal Institut oder ZALF). Eine Besonderheit der Forschungslandschaft ist auch die herausragende Rolle von Think Tanks bei denen die angewandte Politikwissenschaft im Zentrum der Beratungstätigkeit steht und die auch wertvolle Beiträge zur Forschung leisten (z.B. Öko-Institut, Ecologic, Adelphi, IÖW, u.a.).

Die Einzelbeiträge die aus dieser Landschaft universitärer und außeruniversitärer Forschungseinrichtungen entstanden sind, sind kaum noch überschaubar. Es kann festgehalten werden, dass sich die Umweltpolitologie in den vergangenen 40 Jahren als eines der zentralen politikwissenschaftlichen Forschungsfelder etabliert hat. Dabei hat das Verständnis von Staatlichkeit, Steuerungsformen, Aushandlungsprozessen und ihren Wirkungen, das in der Umweltpolitologie entwickelt wurde, nicht nur Rückwirkungen auf den Gegenstand selber (wie zum Beispiel im Konzept ökologischer Modernisierung, das mittlerweile von vielen politischen Akteuren und Regierungen aufgegriffen wurde) sondern auch auf andere Teilbereiche der Politikwissenschaft.

25) These: Umweltpolitik und Umweltpolitologie bleiben dauerhaft ein Feld von inhaltlicher, theoretischer und methodischer Innovation für die gesamte Politikwissenschaft

Auch wenn die Umweltpolitik inzwischen „erwachsen“ geworden ist und auch wenn die Menge der politikwissenschaftlichen Beiträge zur Umweltpolitik inzwischen nahezu unüberschaubar geworden ist: eine Vielzahl von Forschungsfragen bleibt auch heute noch offen. Viele dieser offenen Fragen ergeben sich dabei gerade aus der Tatsache, dass die Umweltpolitik inzwischen zu einem etablierten Politikfeld geworden ist. Die umweltpolitologische Untersuchung dieser und anderer Fragen in den kommenden Jahren kann einen wichtigen Beitrag zum tieferen Verständnis umweltpolitischer Prozesse und Dynamiken in einem sich wandelnden Politikfeld leisten. Darüber hinaus kann sie aber auch zur inhaltlichen, konzeptionellen und theoretischen Weiterentwicklung der Politikwissenschaft insgesamt beitragen. Wie in den vergangenen 25 Jahren möchte das Forschungszentrum für Umweltpoli-

tik hierbei mit zahlreichen Forschungsprojekten, Promotionen und Masterarbeiten eine aktive Rolle spielen. Vielleicht gelingt es der vorliegenden Forschungsagenda, hierfür ein paar Ideen und Orientierungen zu liefern.

8 Literatur

- Achtziger, Roland, Hermann Stickroth und Roland Zieschank. 2004. Nachhaltigkeitsindikator für die Artenvielfalt - ein Indikator für den Zustand von Natur und Landschaft in Deutschland. *Angewandte Landschaftsökologie* 6
- Adolf, Matthias. 2011. *Energiesicherheitspolitik der VR China in der Kaspischen Region. Erdölversorgung aus Zentralasien*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Allison, Graham T. 1971. *Essence of Decision: Explaining the Cuban Missile Crisis*. Boston: Little, Brown & Co.
- Altenhof, Ralf. 2002. *Die Enquete Kommissionen des Deutschen Bundestages*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Alter, Karen J. 1998. Who Are the "Masters of the Treaty"? European Governments and the European Court of Justice. *International Organization* 52, 1: S. 121-147.
- Alter, Karen J. 2001. *Establishing the Supremacy of European Law: The Making of an International Rule of Law in Europe*. Oxford: Oxford University Press.
- Bachrach, Peter und Morton S. Baratz. 1963. Decisions and Nondecisions: An Analytical Framework. *American Political Science Review* 57, 3: S. 632-642.
- Barnett, Michael und Martha Finnemore. 2004. *Rules for the World: International Organizations in Global Politics*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Bauer, Michael W. 2006a. Politikbeendigung als policyanalytisches Konzept. *Politische Vierteljahresschrift* 47, 2: S. 147-168.
- Bauer, Steffen. 2006b. Does Bureaucracy Really Matter? The Authority of Intergovernmental Treaty Secretariats in Global Environmental Politics. *Global Environmental Politics* 6, 1: S. 23-49.
- Bauer, Steffen. 2009. The Desertification Secretariat: A Castle Made of Sand. In: Frank Biermann und Bernd Siebenhüner (Hrsg.), *Managers of Global Change: The Influence of International Environmental Bureaucracies*. Cambridge, Mass: MIT Press, S. 293-317.
- Baumgartner, Frank R. 2006. Punctuated Equilibrium Theory and Environmental Policy. In: Robert C. Repetto (Hrsg.), *Punctuated Equilibrium and the Dynamics of US Environmental Policy*. New Haven: Yale University Press, S. 24-46.
- Benner, Thorsten, Stephan Mergenthaler und Philipp Rotmann. 2009. Internationale Bürokratien und Organisationslernen. Konturen einer Forschungsagenda. *Zeitschrift für Internationale Beziehungen* 16, 2: S. 203-236.
- Betsill, Michele M. und Harriet Bulkeley. 2004. Transnational Networks and Global Environmental Governance: The Cities for Climate Protection Program. *International Studies Quarterly* 48, 2: S. 471-493.
- Biermann, Frank, Bernd Siebenhüner und Anna Schreyögg. 2009a. Global Environmental Governance and International Organizations: Setting the Stage. In: Frank Biermann, Bernd Siebenhüner und Anna Schreyögg (Hrsg.), *International Organizations in Global Environmental Governance*. London: Routledge, S. 1-16.
- Biermann, Frank und Udo E. Simonis. 2000. Institutionelle Reform der Weltumweltpolitik? Zur politischen Debatte um die Gründung einer 'Weltumweltorganisation'. *Zeitschrift für Internationale Beziehungen* 7, 1: S. 163-183.
- Biermann, Frank, Bernd Siebenhüner, Steffen Bauer, Per-Olof Busch, Sabine Campe, Klaus Dingwerth, Torsten Grothmann, Robert Marschinski und Mireia Tarradell. 2009b. Studying the Influence of International Bureaucracies: A Conceptual Framework. In: Frank Biermann und Bernd Siebenhüner (Hrsg.), *Managers of Global Change: The Influence of International Environmental Bureaucracies*. Cambridge, Mass: MIT Press, S. 37-74.
- Böcher, Michael und Max Krott. 2010. *Umsetzung des Konzepts einer modernen Ressortforschung im Geschäftsbereich des BMU*. Dessau.
- Bocking, Stephen. 2004. *Nature's Experts: Science, Politics and the Environment*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.

- Bolin, Bert. 2007. *A History of the Science and Politics of Climate Change. The Role of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Börzel, Tanja A. 2002. Pace-Setting, Foot-Dragging, and Fence-Sitting: Member State Responses to Europeanization. *Journal of Common Market Studies* 40, 2: S. 193-214.
- Boscarino, Jessica E. 2009. Surfing for Problems: Advocacy Group Strategy in U.S. Forestry Policy. *Policy Studies Journal* 37, 3: S. 415-434.
- Brand, Karl W. (Hrsg.). 2000. *Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität. Wissenschaftliche Herausforderung, forschungsmethodische Erfahrungen und forschungspolitische Erfordernisse*. Berlin: Analytica.
- Breitmeier, Helmut, Oran R. Young und Michael Zürn. 2006. *Analyzing International Environmental Regimes: From Case Study to Database*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Brühl, Tanja. 2007. Umweltpolitik. In: Siegmund Schmidt, Gunther Hellmann und Reinhard Wolf (Hrsg.), *Handbuch zur deutschen Außenpolitik*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 703-712.
- Bruns, Elke, Dörte Ohlhorst, Bernd Wenzel und Johann Köppel. 2009. *Erneuerbare Energien in Deutschland. Eine Biographie des Innovationsgeschehens*. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin.
- Bruyninckx, Hans. 2006. Sustainable Development: The Institutionalization of a Contested Policy Concept. In: Michele M. Betsill, Kathryn Hochstetler und Dimitris Stevis (Hrsg.), *Palgrave Advances in International Environmental Politics*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, S. 265-298.
- Bulkeley, Harriet und Peter Newell. 2010. *Governing Climate Change*. London: Routledge.
- Busch, Per-Olof. 2009. The Climate Secretariat: Making a Living in a Straitjacket. In: Frank Biermann und Bernd Siebenhüner (Hrsg.), *Managers of Global Change: The Influence of International Environmental Bureaucracies*. Cambridge, Mass: MIT Press, S. 245-264.
- Busch, Per-Olof und Helge Jörgens. 2010. *Governance by Diffusion. International Environmental Policy Coordination in the Era of Globalization*. Dissertation. Berlin.
- Busch, Per-Olof und Helge Jörgens. 2007a. Politikwandel und Konvergenz in der Umweltpolitik, 1950-2000. In: Klaus Jacob, Frank Biermann, Per-Olof Busch und Peter H. Feindt (Hrsg.), *Politik und Umwelt*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 200-222.
- Busch, Per-Olof und Helge Jörgens. 2005. International Patterns of Environmental Policy Change and Convergence. *European Environment* 15, 2: S. 80-101.
- Busch, Per-Olof und Helge Jörgens. 2007b. Dezentrale Politikkoordination im internationalen System - Ursachen, Mechanismen und Wirkungen der internationalen Diffusion politischer Innovationen. In: Katharina Holzinger, Helge Jörgens und Christoph Knill (Hrsg.), *Transfer, Diffusion und Konvergenz von Politiken*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 56-84.
- Calliess, Christian. 2001. *Rechtsstaat und Umweltstaat*: Mohr Siebeck.
- Capano, Giliberto und Michael Howlett. 2009. Introduction: The Determinants of Policy Change: Advancing the Debate. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice* 11, 1: S. 1-5.
- Collins, Craig. 2010. *Toxic Loopholes: Failures and Future Prospects for Environmental Law*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Connor, Robin und Stephen Dovers. 2004. *Institutional Change For Sustainable Development*. Cheltenham: Edward Elgar.
- DeSombre, Elizabeth R. 2011. Studying and Protecting the Global Environment: Protecting the Trees but Sometimes Missing the Forest. *International Studies Review* 13, 1: S. 133-143.
- Di Nucci, Maria R. 2009. Between Myth and Reality: Development, Problems and Perspectives of Nuclear Power in Italy. In: Lutz Mez, Mycle Schneider und Steve Thomas (Hrsg.), *International Perspectives on Energy Policy and the Role of Nuclear Power*. Brentwood, Essex: Multi-Science Publishing, S. 279-300.

- Diefenbacher, Hans und Roland Zieschank. 2011. *Woran sich Wohlstand wirklich messen lässt. Alternativen zum Bruttoinlandsprodukt*. München: oekom.
- Dimitrov, Radoslav S. 2002. Confronting Nonregimes: Science and International Coral Reef Policy. *Journal of Environment & Development* 11, 1: S. 53-78.
- Dimitrov, Radoslav S., Detlef F. Sprinz, Gerald M. DiGiusto und Alexander Kelle. 2007. International Nonregimes: A Research Agenda. *International Studies Review* 9, 2: S. 230-258.
- Dingwerth, Klaus. 2007. *The New Transnationalism: Transnational Governance and Democratic Legitimacy*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Dingwerth, Klaus, Dieter Kerwer und Andreas Nölke. 2009. Einleitung: Internationale Politik und Organisationen. In: Klaus Dingwerth, Dieter Kerwer und Andreas Nölke (Hrsg.), *Die Organisierte Welt. Internationale Beziehungen und Organisationsforschung*. Baden-Baden: Nomos.
- Enzensberger, Hans M. 2011. *Sanftes Monster Brüssel oder Die Entmündigung Europas*. Berlin: Suhrkamp.
- European Court of Auditors (ECA). 2010. *Impact Assessments in the EU Institutions: Do They Support Decision-making?*
- George, Clive und Colin Kirkpatrick. 2006. Assessing National Sustainable Development Strategies: Strengthening the Links to Operational Policy. *Natural Resources Forum* 30, 2: S. 146-156.
- Haas, Ernst B. 1980. Why Collaborate?: Issue-Linkage and International Regimes. *World Politics* 32, 3: S. 357-405.
- Haas, Peter. 2001. When Does Power Listen to Truth? A Constructivist Approach to the Policy Process. *Journal of European Public Policy* 11, 4: S. 569-592.
- Hakelberg, Lucas. 2011. *Governing Climate Change by Diffusion - Transnational Municipal Networks as Catalysts of Policy Spread. Masterarbeit am Fachbereich Politik- und Sozialwissenschaften der Freien Universität Berlin*. Berlin.
- Happaerts, Sander, Karoline Van den Brande und Hans Bruyninckx. 2010. Subnational Governments in Transnational Networks for Sustainable Development. *International Environmental Agreements*.
- Haum, Rüdiger, Klaus Jacob und Julia Hertin. 2010. Integration von Umwelt-, Innovations-, und Industriepolitiken: Eine Evaluation von Europäischen Strategien und Maßnahmen. In: Reinhard Steurer und Rita Trattnig (Hrsg.), *Nachhaltigkeit regieren. Eine Bilanz zu Governance-Prinzipien und-Praktiken*. München: oekom, S. 97-120.
- Hawkins, Darren, David A. Lake, Daniel L. Nielson und Michael J. Tierney (Hrsg.). 2006. *Delegation and Agency in International Relations*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hertin, Julia, Klaus Jacob, Udo Pesch und Carolina Pacchi. 2009. The Production and Use of Knowledge in Regulatory Impact Assessment - An Empirical Analysis. *Forest Policy and Economics*.
- Hey, Christian. 2009. 35 Jahre Gutachten des SRU - Rückschau und Ausblick. In: Christian Hey und Hans-Joachim Koch (Hrsg.), *Zwischen Wissenschaft und Politik. 35 Jahre Gutachten des Sachverständigenrates für Umweltfragen*. Berlin: Erich Schmidt Verlag, S. 161-279.
- Hicks, Alexander, Duane Swank und Martin Ambuhl. 1989. Welfare Expansion Revisited: Policy Routines and their Mediation by Party, Class and Crisis, 1957-1982. *European Journal of Political Research* 17, 4: S. 401-430.
- Hirschi, Christian. 2009. Ländervergleich Energie und Umwelt. In: Thomas Widmer, Wolfgang Beywl und Carlo Fabian (Hrsg.), *Evaluation. Ein systematisches Handbuch*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 236-241.
- Hodgson, Geoffrey M. 2008. The Concept of a Routine. In: Markus C. Becker (Hrsg.), *Handbook of Organizational Routines*. Cheltenham: Edward Elgar, S. 15-28.
- Holzinger, Katharina, Christoph Knill und Thomas Sommerer. 2007. Konvergenz der Umweltpolitiken in Europa? Der Einfluss internationaler Institutionen und der ökonomischen Integration. In: Katharina Holzinger, Helge Jörgens und Christoph Knill (Hrsg.),

- Transfer, Diffusion und Konvergenz von Politiken*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 377-406.
- Holzinger, Katharina, Christoph Knill und Bas Arts (Hrsg.). 2008. *Environmental Policy Convergence in Europe. The Impact of International Institutions and Trade*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jacob, Klaus. 2009. Ökologische Industriepolitik. Wirtschafts- und politikwissenschaftliche Perspektiven. In: Umweltbundesamt (Hrsg.), *Ökologische Industriepolitik. Wirtschafts- und politikwissenschaftliche Perspektiven*. Dessau: Umweltbundesamt, S. 1-12.
- Jacob, Klaus, Axel Volkery und Andrea Lenschow. 2008. Comparison of Tools for Environmental Policy Integration in 30 OECD-Countries. In: Andrew Jordan und Andrea Lenschow (Hrsg.), *Innovation in Environmental Policy? Integrating Environment for Sustainability*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Jacob, Klaus und Axel Volkery. 2007. Umweltpolitikintegration und Selbstregulierung. Ein Vergleich von Instrumenten zur Umweltpolitikintegration in den OECD-Ländern. In: Klaus Jacob, Frank Biermann, Per-Olof Busch und Peter H. Feindt (Hrsg.), *Politik und Umwelt*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 360-381.
- Jacob, Klaus und Axel Volkery. 2006. Modelling Capacities for Environmental Policy-Making in Global Environmental Politics. In: Martin Jänicke und Klaus Jacob (Hrsg.), *Environmental Governance in Global Perspective. New Approaches to Ecological Modernisation*. Berlin: Freie Universität Berlin, S. 67-94.
- Jacob, Klaus, Frank Biermann, Per-Olof Busch und Peter H. Feindt (Hrsg.). 2007a. *Politik und Umwelt*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Jacob, Klaus und Axel Volkery. 2004. Institutions and Instruments for Government Self-Regulation: Environmental Policy Integration in a Cross-Country Perspective. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice* 6, 3: S. 291-309.
- Jacob, Klaus, Marian Beise, Jürgen Blazejczak, Dietmar Edler, Rüdiger Haum, Martin Jänicke, Thomas Löw, Ulrich Petschow und Klaus Rennings. 2005. *Lead Markets for Environmental Innovations*. Heidelberg: Physica-Verlag.
- Jacob, Klaus, Peter Henning Feindt, Per-Olof Busch und Frank Biermann. 2007b. Einleitung: Politik und Umwelt - Modernisierung politischer Systeme und Herausforderung an die Politikwissenschaft. In: Klaus Jacob, Frank Biermann, Per-Olof Busch und Peter H. Feindt (Hrsg.), *Politik und Umwelt*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 11-37.
- Jacques, Peter J. 2009. *Environmental Skepticism: Ecology, Power and Public Life*. Farnham: Ashgate.
- Jahn, Detlef. 1998. Environmental Performance and Policy Regimes: Explaining Variations in 18 OECD-Countries. *Policy Sciences* 31, 2: S. 107-131.
- Jahn, Detlef und Sonja Wälti. 2007. Umweltpolitik und Föderalismus: Zur Klärung eines ambivalenten Zusammenhangs. In: Klaus Jacob, Frank Biermann, Per-Olof Busch und Peter H. Feindt (Hrsg.), *Politik und Umwelt*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 262-279.
- Jakobi, Anja P. 2009. *International Organizations and Lifelong Learning*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Jakobi, Anja P. und Kerstin Martens. 2007. Diffusion durch internationale Organisationen: Die Bildungspolitik der OECD. In: Katharina Holzinger, Helge Jörgens und Christoph Knill (Hrsg.), *Transfer, Diffusion und Konvergenz von Politiken*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 247-270.
- James, Thomas E. und Paul D. Jorgensen. 2009. Policy Knowledge, Policy Formulation, and Change: Revisiting a Foundational Question. *Policy Studies Journal* 37, 1: S. 141-162.
- Jänicke, Martin. 1985. *Preventive Environmental Policy as Ecological Modernisation and Structural Policy*. Berlin.
- Jänicke, Martin. 1992. Conditions for Environmental Policy Success: An International Comparison. *The Environmentalist* 12, 1: S. 47-58.

- Jänicke, Martin. 1996a. Erfolgsbedingungen von Umweltpolitik. In: Martin Jänicke (Hrsg.), *Umweltpolitik der Industrieländer. Entwicklung - Bilanz - Erfolgsbedingungen*. Berlin: Edition Sigma, S. 9-28.
- Jänicke, Martin (Hrsg.). 1996b. *Umweltpolitik der Industrieländer. Entwicklung - Bilanz - Erfolgsbedingungen*. Berlin: Edition Sigma.
- Jänicke, Martin. 1997. The Political System's Capacity for Environmental Policy. In: Martin Jänicke und Helmut Weidner (Hrsg.), *National Environmental Policies. A Comparative Study of Capacity-Building*. Berlin: Springer, S. 1-24.
- Jänicke, Martin. 2006. The Environmental State and Environmental Flows: The Need to Reinvent the Nation State. In: Gert Spaargaren, Arthur P. J. Mol und Frederick H. Buttel (Hrsg.), *Governing Environmental Flows. Global Challenges to Social Theory*. Cambridge, Mass.: MIT Press, S. 83-106.
- Jänicke, Martin. 2007. Trendsetter im "regulativen Kapitalismus": Das Beispiel umweltpolitischer Pionierländer. In: Katharina Holzinger, Helge Jörgens und Christoph Knill (Hrsg.), *Transfer, Diffusion und Konvergenz von Politiken*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 131-149.
- Jänicke, Martin. 2008. *Megatrend Umweltinnovation. Zur ökologischen Modernisierung von Wirtschaft und Staat*. München: oekom.
- Jänicke, Martin und Helmut Weidner (Hrsg.). 1995. *Successful Environmental Policy: A Critical Evaluation of 24 Cases*. Berlin: Edition Sigma.
- Jänicke, Martin und Klaus Jacob. 2008. *Eine Dritte industrielle Revolution? Wege aus der Krise ressourcenintensiven Wachstums*. Berlin.
- Jänicke, Martin und Axel Volkery. 2001. Persistente Probleme des Umweltschutzes. *Natur und Kultur* 2, 2: S. 45-59.
- Jänicke, Martin und Helmut Weidner (Hrsg.). 1997. *National Environmental Policies. A Comparative Study of Capacity-Building*. Berlin: Springer.
- Jänicke, Martin und Helge Jörgens. 1998. National Environmental Policy Planning in OECD Countries. Preliminary Lessons from Cross-National Comparisons. *Environmental Politics* 7, 2: S. 27-54.
- Jänicke, Martin, Harald Mönch und Manfred Binder. 1992. *Umweltentlastung durch industriellen Strukturwandel? Eine explorative Studie über 32 Industrieländer (1970-1990)*: Edition Sigma.
- Jänicke, Martin und Helge Jörgens. 2004. Neue Steuerungskonzepte in der Umweltpolitik. *Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht* 27, 3: S. 297-348.
- Jänicke, Martin und Klaus Jacob (Hrsg.). 2006. *Environmental Governance in Global Perspective. New Approaches to Ecological Modernisation*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Jänicke, Martin, Helge Jörgens und Claudia Koll. 2000. Elemente einer deutschen Nachhaltigkeitsstrategie - Einige Schlußfolgerungen aus dem internationalen Vergleich. In: Martin Jänicke und Helge Jörgens (Hrsg.), *Umweltplanung im internationalen Vergleich. Strategien der Nachhaltigkeit*. Berlin: Springer, S. 221-230.
- Jinnah, Sikina. 2010. Overlap Management in the World Trade Organization: Secretariat Influence on Trade-Environment Politics. *Global Environmental Politics* 10, 2: S. 54-79.
- Jordan, Andrew, Rüdiger K. W. Wurzel und Anthony R. Zito (Hrsg.). 2003. *New Instruments of Environmental Governance? National Experiences and Prospects*. London: Frank Cass.
- Jordan, Andrew und Andrea Lenschow. 2010. Environmental Policy Integration: A State of the Art Review. *Environmental Policy and Governance* 20, 3: S. 147-158.
- Jordan, Andrew und Duncan Liefferink (Hrsg.). 2004. *Environmental Policy in Europe: The Europeanization of National Environmental Policy*. London: Routledge.
- Jörgens, Helge. 1996. Die Institutionalisierung von Umweltpolitik im internationalen Vergleich. In: Martin Jänicke (Hrsg.), *Umweltpolitik der Industrieländer. Entwicklung - Bilanz - Erfolgsbedingungen*. Berlin: Edition Sigma, S. 59-112.

- Jörgens, Helge. 2004. Governance by Diffusion: Implementing Global Norms Through Cross-National Imitation and Learning. In: William M. Lafferty (Hrsg.), *Governance for Sustainable Development. The Challenge of Adapting Form to Function*. Cheltenham: Edward Elgar, S. 246-283.
- Jörgens, Helge. 2009. Perspektiven wissenschaftlicher Beratung der Umweltpolitik. In: Christian Hey und Hans-Joachim Koch (Hrsg.), *Zwischen Wissenschaft und Politik. 35 Jahre Gutachten des Sachverständigenrates für Umweltfragen*. Berlin: Erich Schmidt Verlag, S. 153-158.
- Jörgensen, Kirsten. 2006. Sub-National Trans-Atlantic Lesson-Drawing Related to Governance for Sustainable Development. In: Martin Jänicke und Klaus Jacob (Hrsg.), *Environmental Governance in Global Perspective. New Approaches to Ecological Modernisation*. Berlin: Freie Universität Berlin, S. 145-164.
- Jörgensen, Kirsten. 2011. *Climate Initiatives at the Subnational Level of the Indian States and their Interplay with Federal Policies. Paper presented at the 2011 ISA Annual Convention, 16-19 March 2011, Montreal*.
- Keller, Ann C. 2009. *Science in Environmental Policy: The Politics of Objective Advice*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Kellow, Aynsley. 2007. *Science and Public Policy: The Virtuous Corruption of Virtual Environmental Science*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Keohane, Robert O. 1984. *After Hegemony. Cooperation and Discord in the World Political Economy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Kern, Kristine. 2000. *Die Diffusion von Politikinnovationen: Umweltpolitische Innovationen im Mehrebenensystem der USA*. Opladen: Leske + Budrich.
- Kern, Kristine und Harriet Bulkeley. 2009. Cities, Europeanization and Multi-level Governance: Governing Climate Change through Transnational Municipal Networks. *Journal of Common Market Studies* 47, 2: S. 309-332.
- Kern, Kristine, Helge Jörgens und Martin Jänicke. 2000. Die Diffusion umweltpolitischer Innovationen. Ein Beitrag zur Globalisierung von Umweltpolitik. *Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht* 23, 4: S. 507-546.
- Kingdon, John W. 1984. *Agendas, Alternatives, and Public Policies*. New York: HarperCollins.
- Klöpfer, Michael. 1996. Freedom and Environmental Protection as a Constitutional Problem. *Interdisciplinary Science Reviews* 21: S. 354-361.
- Knill, Christoph. 2001. *The Europeanisation of National Administrations: Patterns of Institutional Change and Persistence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Knill, Christoph, Kai Schulze und Jale Tosun. 2010. Politikwandel und seine Messung in der vergleichenden Staatstätigkeitsforschung: Konzeptionelle Probleme und mögliche Alternativen. *Politische Vierteljahresschrift* 51, 3: S. 409-432.
- Krämer, Ludwig. 2008. Environmental Judgments by the Court of Justice and their Duration. *Journal for European Environmental & Planning Law* 5, 3: S. 263-280.
- Lafferty, William M. (Hrsg.). 2004. *Governance for Sustainable Development. The Challenge of Adapting Form to Function*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Lafferty, William M. und James Meadowcroft (Hrsg.). 2000. *Implementing Sustainable Development. Strategies and Initiatives in High Consumption Societies*. Oxford: Oxford University Press.
- Lafferty, William M. und Eivind Hovden. 2003. Environmental Policy Integration: Towards an Analytical Framework. *Environmental Politics* 12, 3: S. 1-22.
- Lenschow, Andrea (Hrsg.). 2002. *Environmental Policy Integration: Greening Sectoral Policies in Europe*. London: Earthscan.
- Liese, Andrea und Silke Weinlich. 2006. Die Rolle von Verwaltungsstäben internationaler Organisationen: Lücken, Tücken und Konturen eines (neuen) Forschungsgebiets. In: Jörg Bogumil, Werner Jann und Frank Nullmeier (Hrsg.), *Politik und Verwaltung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 491-524.
- Litfin, Karen T. 1994. *Ozone Discourses: Science and Politics in Global Environmental Cooperation*. New York: Columbia University Press.

- Maslow, Abraham H. 1966. *The Psychology of Science: A Reconnaissance*. New York: Harper and Row.
- Mayntz, Renate. 2009. Speaking Truth to Power: Leitlinien für die Regelungen wissenschaftlicher Politikberatung. *Der moderne Staat* 1: S. 5-16.
- Mayntz, Renate, Bernd Rosewitz, Uwe Schimank und Rudolf Stichweh (Hrsg.). 1988. *Differenzierung und Verselbständigung. Zur Entwicklung gesellschaftlicher Teilsysteme*. Frankfurt a. M.: Campus.
- McCormick, John. 2001. *Environmental Policy in the European Union*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- McKeown, Timothy J. 2008. Organizational Routines in Political Science. In: Markus C. Becker (Hrsg.), *Handbook of Organizational Routines*. Cheltenham: Edward Elgar, S. 31-51.
- Meadowcroft, James. 2007. National Sustainable Development Strategies: Features, Challenges and Reflexivity. *European Environment* 17, 3: S. 152-163.
- Mez, Lutz. 2001. Corporate Strategies in the German Electricity Supply Industry: From Alliance Capitalism to Diversification. In: Atle Midttun (Hrsg.), *European Energy Industry Business Strategies*. Amsterdam: Elsevier, S. 195-224.
- Mez, Lutz, Lars Gerhold und Gerhard de Haan (Hrsg.). 2010. *Atomkraft als Risiko*. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Mez, Lutz und Rainer Osnowski. 1996. *RWE - Ein Riese mit Ausstrahlung*. Köln: Kiepenheuer & Witsch.
- Miles, Edward L., Arild Underdal, Steinar Andresen, Jørgen Wettestad, Jon B. Skjærseth und Elaine M. Carlin (Hrsg.). 2001. *Environmental Regime Effectiveness. Confronting Theory with Evidence*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Minsch, Jürg, Peter Henning Feindt, Hans-Peter Meister, Uwe Schneidewind und Tobias Schulz. 1998. *Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit*. Berlin: Springer.
- Mitchell, Ronald B. 1994. Regime Design Matters: Intentional Oil Pollution and Treaty Compliance. *International Organization* 48, 3: S. 425-458.
- Mittelstraß, Jürgen. 2005. Methodische Transdisziplinarität. *Technikfolgenabschätzung - Theorie und Praxis* 14, 2: S. 18-23.
- Mol, Arthur und Martin Jänicke. 2009. The Origins and Theoretical Foundations of Ecological Modernisation Theory. In: Arthur P. J. Mol, David A. Sonnenfeld und Gert Spaargaren (Hrsg.), *The Ecological Modernisation Reader: Environmental Reform in Theory and Practice*. New York: Routledge.
- Müller, Edda. 1986. *Innenwelt der Umweltpolitik. Sozial-liberale Umweltpolitik - (Ohn)macht durch Organisation?* Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Najam, Adil. 2003. The Case Against a New International Environmental Organization. *Global Governance* 9, 3: S. 367-384.
- Ney, Steven. 2009. *Resolving Messy Policy Problems: Handling Conflict in Environmental, Transport, Health and Ageing Policy*. London: Earthscan.
- Nielson, Daniel L. und Michael J. Tierney. 2003. Delegation to International Organizations: Agency Theory and World Bank Environmental Reform. *International Organization* 57, 2: S. 241-276.
- Nullmeier, Frank. 1993. Wissen und Policy Forschung. In: Adrienne Héritier (Hrsg.), *Policy Analyse. Kritik und Neuorientierung*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 175-198.
- Ohlhorst, Dörte. 2009. *Windenergie in Deutschland: Konstellationen, Dynamiken und Regulierungspotenziale im Innovationsprozess*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Orenstein, Mitchell A. 2008. *Privatizing Pensions. The Transnational Campaign for Social Security Reform*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Parker, Charles F. und Eric K. Stern. 2002. Blindsided? September 11 and the Origins of Strategic Surprise. *Political Psychology* 23, 3: S. 601-630.
- Patashnik, Eric M. 2008. *Reforms at Risk. What Happens After Major Policy Changes Are Enacted*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Pattberg, Philipp H. 2007. *Private Institutions and Global Governance: The New Politics of Environmental Sustainability*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Pielke, Roger A., JR. 2007. *The Honest Broker: Making Sense of Science in Policy and Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pierson, Paul. 1994. *Dismantling the Welfare State? Reagan, Thatcher, and the Politics of Retrenchment*. New York: Cambridge University Press.
- Pierson, Paul. 2000. Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics. *American Political Science Review* 94, 2: S. 251-267.
- Pitt, Leyland F., Michael Parent, Iris Junglas, Anthony Chan und Stavroula Spyropoulou. 2011. Integrating the Smartphone into a Sound Environmental Information Systems Strategy: Principles, Practices and a Research Agenda. *The Journal of Strategic Information Systems* 20, 1: S. 27-37.
- Raschke, Joachim und Ralf Tils (Hrsg.). 2010. *Strategie in der Politikwissenschaft. Konturen eines neuen Forschungsfelds*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Reinalda, Bob und Bertjan Verbeek (Hrsg.). 1998. *Autonomous Policy Making by International Organizations*. London: Routledge.
- Rennings, Klaus, Klaus Jacob, Christian Rammer und U. Oberndorfer. 2008. *Instrumente zur Förderung von Umweltinnovationen. Bestandsaufnahme, Bewertung und Defizitanalyse*. Dessau-Rosslau.
- Rifkin, Jeremy. 2008. Europe can Lead the Third Industrial Revolution. *EurActiv*, 31.01.2008.
- Rittel, Horst W. J. und Melvin M. Webber. 1973. Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences*, 4: S. 155-169.
- Sabatier, Paul A. 1988. An Advocacy Coalition Framework of Policy Change and the Role of Policy-Oriented Learning Therein. *Policy Sciences* 21, 2-3: S. 129-168.
- Sabatier, Paul A. und Hank C. Jenkins-Smith (Hrsg.). 1993. *Policy Change and Learning: An Advocacy Coalition Approach*. Boulder: Westview Press.
- Saleh, Mohamed, Rogelio Oliva, Christian Erik Kampmann und Pål I. Davidsen. 2010. A Comprehensive Analytical Approach for Policy Analysis of System Dynamics Models. *European Journal of Operational Research* 203, 3: S. 673-683.
- Schreurs, Miranda A. 2003. *Environmental Politics in Japan, Germany, and the United States*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schreurs, Miranda A. 2008. From the Bottom Up: Local and Subnational Climate Change Politics. *Journal of Environment & Development* 17, 4: S. 343-355.
- Schreurs, Miranda A., Henrik Selin und Stacy D. VanDeveer. 2009a. Transatlantic Environmental Relations: Implications for the Global Community. In: Miranda A. Schreurs, Henrik Selin und Stacy D. VanDeveer (Hrsg.), *Transatlantic Environment and Energy Politics: Comparative and International Perspectives*. Farnham: Ashgate, S. 251-266.
- Schreurs, Miranda A. und Yves Tiberghien. 2007. Multi-Level Reinforcement: Explaining European Union Leadership in Climate Change Mitigation. *Global Environmental Politics* 7, 4: S. 19-46.
- Schreurs, Miranda A., Henrik Selin und Stacy D. VanDeveer (Hrsg.). 2009b. *Transatlantic Environment and Energy Politics: Comparative and International Perspectives*. Farnham: Ashgate.
- Schreurs, Miranda und Guri Bang. 2011. A Green New Deal: framing US climate leadership. In: Rüdiger K. W. Wurzel und James Connelly (Hrsg.), *The European Union as a Leader in International Climate Change Politics*. London: Routledge, S. 235-251.
- Scruggs, Lyle. 2003. *Sustaining Abundance: Environmental Performance in Industrial Democracies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sharman, J. C. 2010. Dysfunctional Policy Transfer in National Tax Blacklists. *Governance* 23, 4: S. 623-639.
- Skodvin, Tora. 2000. *Structure and Agent in the Scientific Diplomacy of Climate Change: An Empirical Case Study of Science-Policy Interaction in the Intergovernmental Panel on Climate Change*. New York: Kluwer.

- Small, Melvin und J. David Singer. 1982. *Resort to Arms: International and Civil War, 1816-1980*. Beverly Hills: Sage.
- Sommerer, Thomas und Aike Müller. 2010. An Analysis of Dynamics of Environmental Standards. In: Klaus Jacob, Rüdiger Haum, Henrik Vagt, Kerstin Tews, Stefan Werland und et al (Hrsg.), *Environment and the Single Market. Final Report to the European Commission*. Berlin, Konstanz, London, S. 73-92.
- Sommerer, Thomas und Stephan Heichel. 2009. Globalisierung und Umweltregieren: Die Konvergenz von Politiken in der OECD-Welt. In: Johannes Kessler und Christian Steiner (Hrsg.), *Facetten der Globalisierung. Zwischen Ökonomie, Politik und Kultur*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 117-140.
- Sommerer, Thomas, Katharina Holzinger und Christoph Knill. 2008. The Pair Approach: What Causes Convergence of Environmental Policies? In: Katharina Holzinger, Christoph Knill und Bas Arts (Hrsg.), *Environmental Policy Convergence in Europe. The Impact of International Institutions and Trade*. Cambridge: Cambridge University Press, S. 144-195.
- SRU (Sachverständigenrat für Umweltfragen). 2008. *Umweltgutachten 2008. Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels*. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Sterk, Wolfgang, Christof Arens, Sylvia Borbonus, Urda Eichhorst, Dagmar Kiyar, Florian Mersmann, Frederic Rudolph, Hanna Wang-Helmreich und Rie Watanabe. 2010. Deadlocks of International Climate Policy - An Assessment of the Copenhagen Climate Summit. *Journal for European Environmental & Planning Law* 7, 2: S. 201-219.
- Tews, Kerstin. 2005. Die Diffusion umweltpolitischer Innovationen: Eckpunkte eines Analysemodells. In: Kerstin Tews und Martin Jänicke (Hrsg.), *Die Diffusion umweltpolitischer Innovationen im internationalen System*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 25-54.
- Tews, Kerstin. 2008. Vom Erfolg anderer lernen. Policy-Transfer und seine Voraussetzungen. In: C. Fischer (Hrsg.), *Stromsparen im Haushalt. Trends, Einsparpotenziale und neue Instrumente für eine nachhaltige Energiewirtschaft*. München: oekom.
- Tews, Kerstin, Per-Olof Busch und Helge Jörgens. 2003. The Diffusion of New Environmental Policy Instruments. *European Journal of Political Research* 42, 4: S. 569-600.
- Tews, Kerstin und Martin Jänicke (Hrsg.). 2005. *Die Diffusion umweltpolitischer Innovationen im internationalen System*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Thatcher, Mark und Alec Stone Sweet (Hrsg.). 2003. *The Politics of Delegation*. London: Frank Cass.
- Thelen, Kathleen und Sven Steinmo. 1992. Historical Institutionalism in Comparative Politics. In: Sven Steinmo, Kathleen Thelen und Frank Longstreeth (Hrsg.), *Structuring Politics: Historical Institutionalism in Comparative Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press, S. 1-32.
- Tiberghien, Yves und Miranda A. Schreurs. 2007. High Noon in Japan: Embedded Symbolism and Post-2001 Kyoto Protocol Politics. *Global Environmental Politics* 7, 4: S. 70-91.
- Timm, Gerhard I. 1989. *Die wissenschaftliche Beratung der Umweltpolitik. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Turnpenny, J., C. Radaelli, A. Jordan und K. Jacob. 2009. The Policy and Politics of Policy Appraisal: Emerging Trends and New Directions. *Journal of European Public Policy* 16, 4: S. 640-653.
- Volkery, A., D. Swanson, K. Jacob, F. Bregha und L. Pinter. 2006. Coordination, Challenges, and Innovations in National Sustainable Development Strategies. *World Development* 34, 12: S. 2047-2063.
- Volkery, Axel. 2007. *Föderalismus und Naturschutz. Anatomie eines Spannungsfelds*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Walz, Reiner, Katrin Ostertag, Wolfgang Eichhammer, Jan Peukert, Wilhelm Mannsbart und Arlette Jappe-Heinze. 2008. *Technological Competences for Sustainable Development in the BRICS countries*. Stuttgart: IRB publisher.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen). 2001. *Welt im Wandel: Neue Strukturen Globaler Umweltpolitik*. Berlin: Springer.

- Weidner, Helmut. 2002. Capacity Building for Ecological Modernization: Lessons From Cross-National Research. *American Behavioral Scientist* 45, 9: S. 1340-1368.
- Weidner, Helmut und Martin Jänicke (Hrsg.). 2002. *Capacity Building in National Environmental Policy: A Comparative Study of 17 Countries*. Berlin: Springer.
- Weingart, P. 1983. Scientification of Society - Politicization of Science. *Zeitschrift für Soziologie* 12, 3: S. 225-241.
- Weiss, Carol H. und Michael J. Bucuvalas. 1980. *Social Science Research and Decision-Making*. New York: Columbia University Press.
- WHO (World Health Organization). 2011. *Burden of Disease from Environmental Noise: Quantification of Healthy Life Years Lost in Europe*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Young, Oran R. (Hrsg.). 1999. *The Effectiveness of International Environmental Regimes. Causal Connections and Behavioral Mechanisms*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Zieschank, Roland. 2002. Umweltindikatoren im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung. *Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht* 25, 4: S. 477-514.
- Zohlhöfer, Reimut und Tobias Ostheim. 2007. Politiktransfer durch die Europäische Beschäftigungspolitik? Methodische Überlegungen und empirische Analyse des Falls Deutschland. In: Katharina Holzinger, Helge Jörgens und Christoph Knill (Hrsg.), *Transfer, Diffusion und Konvergenz von Politiken*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 327-347.