



Die Umweltbewegung in Deutschland hat ihrem Namen alle Ehre gemacht und einiges bewegt – nicht nur im Hinblick auf den erreichten Stand des Umweltschutzes, sondern auch auf die Modernisierung von Politik und Gesellschaft. Heute besteht die Gefahr, daß die Umweltbewegung an ihren eigenen Erfolgen scheitert. Die Protagonisten der ersten Stunde haben sich in den von ihnen selbst geschaffenen Institutionen eingerichtet, die Dynamik von Ideen und Aktionen verliert sich allzu oft zwischen den Schreibtischstühlen. Business as usual erscheint als Zukunftsaussicht wenig erfolgversprechend.

Wäre es daher nicht sinnvoll, in einer globalen Perspektive über die Prioritäten einer zeitgemäßen Umweltpolitik zu debattieren? Sollte Umweltpolitik nicht vielmehr als Zukunftspolitik verstanden und zusammen mit der Zukunftsfähigkeit etwa der Steuer- und Sozialversicherungssysteme thematisiert werden? Was können andere Politikbereiche aus den Erfahrungen der Umweltdebatte lernen?

Abstract & Keywords → p. 160

Ausgetretene Pfade und neues Denken

Zur Zukunftsfähigkeit der Umweltpolitik

Christoph Ewen*

Umweltpolitik: Innovation und Erfolg

Mehr als 40 Jahre nach dem Beginn der modernen Umweltbewegung, der in der öffentlichen Wahrnehmung mit der Publikation von Rachel Carsons Buch *Silent Spring* 1962 zusammenfällt, ist in Deutschland und in Europa die Umwelt ein entscheidendes Ressort moderner Regierungspolitik. Die Abfall-, Wasser-, Naturschutz-, Atom- und Chemieverwaltungen arbeiten effektiv, mehr als eine Million Arbeitsplätze hängen vom Umweltschutz ab ¹⁾, und die Debatten um Klimaschutz oder den Atomausstieg finden sich wie selbstverständlich auf den Titelseiten der Tageszeitungen. Diese Erfolgsgeschichte gründet nicht zuletzt auf Dynamik, Kreativität und Engagement der Umweltbewegung. Diese hat entscheidend zur Innovation der demokratischen Institutionen beigetragen. Die heutige gesellschaftliche Stimmungslage allerdings bringt die Themen Umwelt und Innovation nur mühsam zusammen, sie sieht sie eher als Gegensatzpaar. So führte der nordrhein-westfälische Ministerpräsident Peer Steinbrück im Beisein

der EU-Kommissarin für Umwelt, Margot Wallström, im vergangenen Jahr aus: »Ein zentrales Hindernis für mehr Innovation, Wachstum und Beschäftigung sind überfordernde Vorschriften und aufwändige Planungs- und Genehmigungsverfahren« ²⁾. Er zielte mit dieser Aussage auf die Umweltverwaltung beim Thema Europäische Chemikalienpolitik. In das gleiche Horn stieß die Titelstory der deutschen Wochenzeitschrift *Der Spiegel* vom Frühjahr 2003 über die notwendige Reform der demokratischen Institutionen in Deutschland, die ausgerechnet am Beispiel des Dosenpfandes zugespitzt wurde ³⁾.

Der vorliegende Beitrag beschreibt die im Kontext der Umweltdebatte entwickelten Innovationen, geht der Frage nach, welche Perspektiven sich für Umweltbewegung und Umweltpolitik für die nächsten Jahre ergeben und erörtert zum Abschluß ihre Übertragbarkeit auf andere Politikfelder.

Unbestritten ist, daß die Umweltpolitik vor einem Wandel steht. Die Sorge um Arbeitsplätze, soziale Sicherung und Terrorismus berührt die Menschen mehr als das Umweltthema. In den Zahlen des jüngsten Eurobarometer ⁴⁾ gehört nur für zwei Prozent der Befragten der Umweltschutz zu den zwei wichtigsten Themen – beim Thema Arbeitslosigkeit beträgt dieser Anteil dagegen 42 Prozent (in Deutsch-

land sogar 63 Prozent). Dem Ansatz, Umweltthemen gemeinsam mit ökonomischen und sozialen Perspektiven unter dem Label der Nachhaltigkeit zu diskutieren, ist bisher nur begrenzter Erfolg beschieden: Die Finanzierung von Lokale-Agenda-21-Prozessen und -Büros wird zurückgefahren und auch der Rat für Nachhaltige Entwicklung der deutschen Bundesregierung hat bisher nur eine geringe öffentliche Resonanz.

Bewahren oder Erneuern

Angesichts dieser – für die Umweltbewegung und die Umweltpolitik ernüchternden – Einschätzung des Status quo erscheint es sinnvoll, das bisher Erreichte zu bewerten. Dabei ist zu differenzieren zwischen der lokalen und regionalen Sichtweise einerseits, nach der zentrale Probleme des Umweltschutzes hierzulande als weitgehend gelöst angesehen werden, und der ungelösten globalen Problematik von Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum und der damit verbundenen Umweltinanspruchnahme vor allem im Hinblick auf Klimaveränderungen und den Rückgang der Biodiversität.

¹⁾ Zu den Zahlen im Jahr 1998 siehe [1], die neuesten Zahlen von 2002 sind noch einmal um 3,8 Prozent, entsprechend 46000 Arbeitsplätzen, erhöht (Handelsblatt, 16.04.04).

* Postadresse: Dr. Chr. Ewen
team ewen
Ludwigshöhstr. 31
D-64285 Darmstadt (Deutschland)
E-Mail: ce@team-ewen.de

■ Die Umweltpolitik war in Deutschland in bezug auf zentrale Probleme des medialen (auf die Medien Luft, Wasser, Boden bezogenen stofflichen) Umweltschutzes erfolgreich. Angestoßen durch Katastrophen, die das öffentliche Bewußtsein stark beeinflussten (Waldsterben, Seveso- und Tschernobyl-Katastrophen, Seehundsterben) wurden unter Einsatz großer finanzieller und personeller Mittel in den Bereichen Immissionschutz, Störfallvorsorge, Abwasser und Abfall, Gewässerreinigung und Bodenschutz technische Lösungen gefunden. Der derzeit noch bestehende Handlungsdruck für die Umweltverwaltung resultiert weniger aus dem Druck der Öffentlichkeit als vielmehr aus Brüsseler Vorgaben (Wasserrahmenrichtlinie, Chemikalienpolitik der EU).

■ Für die globalen Probleme im Bereich Klima- und Meeresschutz, Biodiversität und Ressourcenschonung dagegen sind technische Lösungen kaum zielführend. Auch wenn einzelne technische Strategien – etwa die untertägige Speicherung von Kohlendioxid zur Verringerung des Kohlendioxid-Eintrags in die Atmosphäre – möglicherweise Erfolge versprechen, das westliche Wohlstandsmodell mit seinem Verbrauch an Rohstoffen, seiner Inanspruchnahme von Fläche und seinen Emissionen läßt sich weder zeitlich (in den nächsten Generationen) noch räumlich (über den gesamten Globus) ausdehnen. Da die globalen Umweltwirkungen hierzulande (noch) nicht zu eindeutig wahrnehmbaren Katastrophen geführt haben, haben sich Umweltbewegung und Umweltpolitik anderer "Antreiber" bedient, um die Problematik im öffentlichen Bewußtsein zu verankern. So wurden unter dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung in den Neunzigerjahren des letzten Jahrhunderts wachstums- und imperialismuskritische Debatten wiederbelebt sowie katastrophale zukünftige Entwicklungen wissenschaftlich beschrieben und politisch beschworen^[5]. Die Gegenbewegung ließ jedoch nicht auf sich warten: Zunehmend und öffentlichkeitswirksam stellen die "Öko-Optimisten" grundlegende wissenschaftliche Erklärungsmuster in Frage²⁾.

Viele der globalen Umweltprobleme scheinen auch mit großem technischen Aufwand kaum erfolgversprechend anzugehen. Da gleichzeitig – aufgrund leerer öffentlicher Kassen, abnehmender Priorität in der öffentlichen Wahrnehmung und zunehmender Skepsis gegenüber wissenschaftlichen Erkenntnissen – die Legitimationsbasis dieser zumindest im Hinblick auf die medialen Umweltprobleme bisher erfolgreichen Strategie schwindet, ist es wenig sinnvoll, eben diese Strategie noch verstärken zu wollen. Im Gegenteil,

es bedarf großer Anstrengungen, das Erreichte zu bewahren. Daraus folgen zwei Fragestellungen, die im vorliegenden Artikel reflektiert werden:

■ Wie läßt sich mit der derzeit konservativen Strategie der Umweltpolitik in Deutschland umgehen und was sind mögliche Zukunftsperspektiven?

■ In der Vergangenheit hat die Umweltbewegung ständig Veränderungen gefordert, angestoßen und ausprobiert und trug damit entscheidend zur Modernisierung der gesellschaftlichen Institutionen und zur Weiterentwicklung der Zivilgesellschaft bei. Wie läßt sich sicherstellen, daß sie auch in Zukunft ihre traditionelle gesellschaftliche Rolle wahrnehmen kann?

Die Überlegungen beginnen mit einer Würdigung der gesellschaftlichen Rolle der Umweltpolitik und der Umweltbewegung in Deutschland. Dies ist angebracht, weil – und dies ist die zentrale These des Artikels – die gesellschaftliche Innovationskraft des Umweltthemas wichtige Beiträge für die Lösung der großen gesellschaftlichen Zukunftsthemen (von denen das Umweltthema eines der wichtigsten ist) leisten kann.

Innovationen der gesellschaftlichen Institutionen

Unter dem Schlagwort der *Ökologischen Modernisierung* wurde Anfang der neunziger Jahre des letzten Jahrhunderts die Entwicklung eines neuen Staatsverständnisses angesichts der Umweltprobleme thematisiert. Die neue Rolle des Staates in seiner »Doppelstruktur ... als mehrheitslegitimierter bürokratischer Interventionsmechanismus und als Initiator von Verhandlungsprozessen wäre ohne die ökologische Problematik unverständlich«^[9]. Aus der damit verbundenen Neubestimmung des Verhältnisses von Staat und Zivilgesellschaft erwachsen praktische Innovationen:

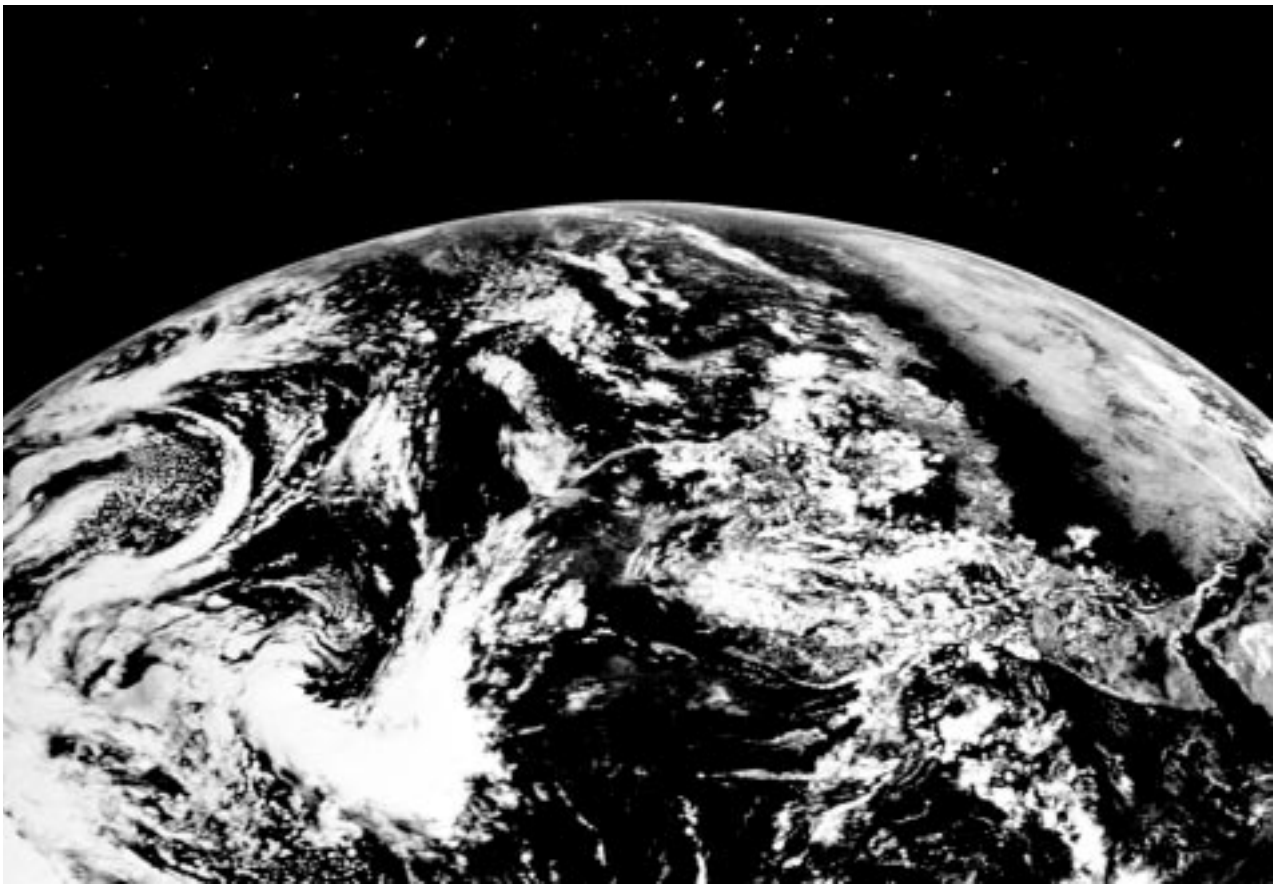
■ Bei partizipativen Bewertungs-, Klärungs- und Aushandlungsverfahren wurden Instrumente wie Laienkonferenzen, Fokusgruppen, Planungszelle und Umweltmediation entwickelt und auf strittige Umwelt- und Technikfragen angewendet^[10]. Meilensteine sind dabei der vom Wissenschaftszentrum Berlin (WZB) geführte Diskurs zur Herbizidresistenz^[11]; die vom Schweizerischen Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung (Swiss-TA) durchgeführten PubliForen^[12] oder das Mediationsverfahren zur Zukunft des Frankfurter Flughafens^[13]. Die im US-Amerikanischen unter dem Begriff ADR (*Alternative Dispute Resolution*) entwickelten und inzwischen auch in Europa etablierten Verfahren fokussierten ursprünglich auf Familien-, Schul-, Nach-

barschafts- und betriebliche Konflikte. Die Erfahrungen im Umwelt- und Technikbereich zeigen: Die Verfahren sind auch bei öffentlichen Konflikten anwendbar, aber im Gegensatz zu privaten Konflikten verlangen erstere andere Methoden der Streitbeilegung. Bei privaten Konflikten, beispielsweise bei Scheidungs- oder Eigentumsfragen, sind die Konfliktparteien eindeutig definierbar^[14]. In öffentlichen Disputen hingegen beteiligen sich mehrere Parteien und Interessengruppen: Verbände, wirtschaftliche Akteure, Politiker. Diese *stakeholder* lassen sich nicht immer eindeutig identifizieren. Zukünftige Generationen, die gerade bei Umweltfragen direkt betroffen sind, sind am Verhandlungstisch nicht automatisch vertreten. Das verhandelte Ergebnis ist zudem nicht bindend. Die Entscheidungsmacht, Ergebnisse umzusetzen, liegt beim Staat. Neben der praktischen Ausgestaltung derartiger Verfahren gründet sich der in der Praxis gewonnene Erfahrungsschatz vor allem auf das Zusammenspiel von demokratisch legitimierter Entscheidung und partizipativer, deliberativer (argumentativ ausgehandelter) Entscheidungsvorbereitung.³⁾

■ Der Beitrag von Netzwerken zur politischen Steuerung ist angesichts der institutionellen Schwäche des Staates im Umweltbereich (Stichwort Politikversagen) erkannt, genutzt und wissenschaftlich reflektiert worden, wozu auch die Notwendigkeit globaler staatlicher Netzwerke zur Behandlung des Ozon- oder Klimaproblems beigetragen hat. So schreibt Grundmann in einer Fallstudie zur Regulierung ozonzerstörender Substanzen: »Es war(en) ... engagierte Atmosphärenwissenschaftler, die Öffentlichkeit und Politik alarmiert (sic!) und beim Aufbau eines wissenschaftlich-politischen, transnationalen Netzwerkes besonders aktiv waren. Die Mobilisierung korporativer Akteure, materieller und symbolischer Ressourcen waren die durchschlagenden "Argumente",

2) "Öko-Optimisten" vertreten die Meinung, die Umweltprobleme würden übertrieben und seien im wesentlichen bereits gelöst [6]. So bezeichnet Björn Lomborg [6] die globalen Klima-Szenarios des IPCC [7] (Intergovernmental Panel on Climate Change, ein von WMO (World Meteorological Organization) und UNEP (United Nations Environment Programme) einberufener Zusammenschluß von Wissenschaftlern) als interessengeleitet und wissenschaftlich nicht haltbar. Eine kritische Auseinandersetzung mit Lomborgs Buch findet sich beispielsweise in [8]. Das deutsche Umweltbundesamt nimmt unter der Internet-Adresse www.umweltbundesamt.de/klimaschutz/Klima_skepsis-Bericht.htm Stellung zu den Argumenten der öko-optimistischen Skeptiker (sic!).

3) Auf die verfassungsrechtliche Dimension dieser Frage weisen Führ und Lewin hin [15].



Umweltprobleme global: Die Raumfahrt ermöglicht einen Blick von außen auf den "blauen Planeten". (Photo: PhotoDisc)

die die Politik von der Notwendigkeit des Handelns ... überzeugt hat«^[16]. Neben der Steigerung der Effektivität leisten Netzwerke ihren Beitrag zur Legitimität, indem sie »neue politische Beteiligungsmöglichkeiten an transnationalen Politikprozessen schaffen und angesichts des Fehlens direkt-demokratischer Strukturen jenseits des Nationalstaats Partizipation und Transparenz verbessern«^[17].

Neben dem Staatsverständnis ist es vor allem der gesellschaftliche Blickwinkel auf Zeit und Raum, der sich im Zuge der Umweltdebatte verändert hat. Der lange Zeithorizont von Umweltwirkungen und ihre partielle Unumkehrbarkeit trugen – im Zusammenhang mit dem durch die Raumfahrt möglichen externen Blick auf den "blauen Planeten" – nicht nur zu einer Entzauberung des Staates bei, sondern zwangen die Politik dazu, sich auf den langen Zeithorizont einzulassen.

Das im deutschsprachigen Raum vor allem aus der Umweltbewegung heraus propagierte neue Leitbild der nachhaltigen Entwicklung führte mit der Forderung nach Generationengerechtigkeit dazu, daß auch andere Politikfelder, etwa die Finanz- und Sozialpolitik unter Rechtfertigungsdruck hinsichtlich ihrer Zu-

kunfts-fähigkeit gerieten^[18]. Bei der ökologischen Bewertung entwickelte sich frühzeitig eine umfassende Sichtweise auf komplexe Systeme (Ökobilanz für Produkte; Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) für Projekte; Öko-Audit für Standorte). Ökobilanzen erzwingen eine Perspektive, die räumlich wie zeitlich über die Grenzen des üblichen Betrachtungsraumes hinausgehen, bis hin zu Allokationsregeln bei komplexen Stoffströmen.⁴⁾ Die Bilanzierungsmethodik von Ökobilanzen läßt sich auch auf den Umgang mit anderen knappen gesellschaftlichen Ressourcen (Geld, Fläche) anwenden, wie das Projekt "Hoechst Nachhaltig"^[19] aufzeigen konnte⁵⁾. Angesichts der prinzipiellen Unfähigkeit der Menschen, die zukünftige Entwicklung vorherzusehen und der rational begrenzten Möglichkeit, Vergleiche zwischen den Umwelteffekten alternativer Produkte oder Technologien zu ziehen, bieten die in der Umweltbewertung entwickelten Instrumenten einen Weg, mit hoher Komplexität umzugehen und trotzdem nicht handlungsunfähig zu werden^[20].

Der Umgang mit Komplexität im Rahmen von Ökobilanzen ist stark naturwissenschaftlich fundiert. Gleichzeitig trug

die Umweltdebatte dazu bei, die – zumindest in der öffentlichen Wahrnehmung – auf die Geistes- und Sozialwissenschaften beschränkte Realität von wissenschaftsinternen Schulen und Diskursen sowie die Frage nach den Interessen von Experten über die Institution des "alter-

4) Der Praxiseinsatz von Ökobilanzen erzeugt schnell eine hohe Komplexität. Die Diskussion um Produkte aus der Chlorchemie verdeutlicht dies beispielhaft: Ist die Natronlauge ein "Koppelprodukt" der Chlorerzeugung, oder verwertet (wie historisch richtig) die Chlorchemie nur die Reststoffe aus der Natronlaugegewinnung? Die Antwort entscheidet darüber, zu welchen Anteilen die Emissionen der Chlor-Alkali-Elektrolyse den beiden Produkten – Chlor und Natronlauge – zugerechnet werden. Allokationsregeln legen fest, wie mit Koppelprodukten und mit Reststoffen umzugehen ist.

5) Das Öko-Institut e.V. entwickelte 1996/97 ein Instrument für die Hoechst AG, mit dem der Beitrag einzelner Produkte zu einer Nachhaltigen Entwicklung, wie sie in einem Diskursprozess von Hoechst und Öko-Institut definiert wurde, beschrieben werden kann (*PROSA – Product Sustainability Assessment*). Dieses ermittelt im Rahmen einer Ökobilanz die Umweltwirkungen und analog mit gleicher Methodik die sozialen und wirtschaftlichen Effekte, die mit Herstellung und Anwendung des Produktes in bestimmten Regionen verbunden sind.



Moderne Zeiten: Industrie-Chemiker reflektieren 1998 im "Sakralbau" der Hoechst AG, dem Technischen Verwaltungsgebäude, öffentlich ihre Expertenrolle. (Quelle: www.tu-harburg.de/b/kuehn/pb4.html)

nativen Experten" ⁶⁾ nun auch in der Naturwissenschaft zu etablieren. Unter dem passenden Titel "Öffnung der Wagenburg" beschreiben Heine und Mautz ^[21] die Veränderungen von Wahrnehmungen und Denkhaltungen innerhalb der Chemieindustrie, die diese Entwicklung reflektieren: »Und auch wenn die industriellen Experten zunächst geneigt sein mögen, die "unsachlichen Motive" nur auf der Seite der Gegenexperten auszumachen, unterminiert es doch auch den eigenen Anspruch auf Sachangemessenheit und Objektivität, sofern er sich wie selbstverständlich auf das pure Faktum wissenschaftlicher Ausbildung berief – und stellt damit auch die industriellen Experten unter Rechtfertigungszwang im Hinblick auf ihre Interessenlage« ^[21a].

Daß die Autoren ihre Studie 1998 im "Sakralbau" der damaligen Hoechst AG, dem von Peter Behrens erbauten Technischen Verwaltungsgebäude, vortragen durften und die Chemiemanager in der Diskussion selbstkritische Töne verlauten ließen, spricht eine deutliche Sprache über die Veränderungen, die dort stattgefunden hatten.

Entsprechende Auseinandersetzungen um wissenschaftliche Expertisen fanden auch innerhalb von Betrieben zwischen Gewerkschaften und Unternehmensführung statt ^[22]. Hennen weist auf das Dilemma moderner Wissensgesellschaften hin, bei denen man einerseits »im Hinblick auf die dominanten Muster der ge-

gesellschaftlichen Produktion und Verteilung von Wissen sowie der Generierung von gesellschaftlichen Problemlösungen »... zu Recht von einer "Expertenkultur" sprechen« kann, Expertenwissen aber andererseits »zunehmend als unzureichend, unsicher oder gar von subjektiven Wahrnehmungen und Vorurteilen geprägt« gilt ^[23].

Nachdem sie den Glauben an die neutrale und von Interessen unabhängige technisch-naturwissenschaftliche Wahrheit erschüttert hatten, begannen ökologische Institute (siehe Fußnote 6) frühzeitig mit inter- und transdisziplinärer Projektarbeit, die unter dem Stichwort "sozial-ökologische Forschung" mittlerweile von der staatlichen Forschungsförderung in Deutschland als Förderschwerpunkt im Rahmen der Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung formuliert wurde.

Wie das Büro für Technikfolgenabschätzung des Deutschen Bundestages in einer Studie über "Langzeit- und Querschnittsfragen in europäischen Regierungen und Parlamenten" feststellt ^[24], entwarfen auch Regierungen und Parlamente im Gefolge der oben beschriebenen Entwicklungen in Zivilgesellschaft und Wissenschaft ressort- und politikfeldübergreifende Strategien. Dabei wird insbesondere auf die Gestaltung der wissenschaftlich-technischen Entwicklung mit Hilfe der Technikfolgenabschätzung, die Umweltpolitik und die Umsetzungsfragen des Leitbildes der nachhaltigen Entwicklung verwiesen, die den Autoren zufolge zur Etablierung neuer Institutionen und Verfahren zukunftsorientierter und ressortübergreifender Problemanalysen und Politikformulierung geführt haben.

Warum war die Umweltpolitik ein Innovations-"Brutschrank"?

Warum trug nun ausgerechnet die Umweltpolitik zur politischen Neuorientierung bei? Die Antworten ergeben sich zum Teil aus den genannten Besonderheiten des Umweltthemas: Zukunftsbezug, Politikversagen und die Notwendigkeit globaler Steuerung. Die Legitimität staatlicher Entscheidungen im Hinblick auf bestimmte Anlagen (Atomkraftwerke, Müllverbrennungsanlagen), Verfahren (gentechnische Veränderung von Organismen) und Produktzulassungen (etwa Holzschutzmittel) stand in Frage – und neue Beteiligungsformen, neue Rollenmodelle und ein strukturierter Umgang mit Komplexität und Expertise zeigen Wege, wie die geschwundene Legitimität wieder aufgebaut werden kann. Ein entscheidender Punkt kommt dazu: Das Umweltthema ist frei vom historischen Ballast etwa der Auseinandersetzung zwischen Kapital und Arbeit und bot daher eher die Möglichkeit,

neue Wege zu gehen. Auch wenn das Deutungsmuster von der bösen Industrie und dem guten, aber machtlosen Bürger an kapitalismuskritische Deutungsmuster andocken half ⁷⁾, so war doch immer auch klar, daß der Lebensstil der breiten Bevölkerung an sich ein ökologisches Problem darstellt. Ein weiterer Punkt ist, daß die Umweltproblematik ihre grundlegende Legitimation nicht aus der Postulierung von Ungerechtigkeit ableitet, sondern aus (natur-)wissenschaftlicher Evidenz verknüpft mit einer kaum strittigen ethischen Fundierung. Daher mußte die Umweltpolitik in der Vergangenheit vergleichsweise wenig Kraft für Rechtfertigungsdiskurse aufwenden, sondern konnte sich auf Umsetzungsfragen und Instrumentendebatten konzentrieren. Daß sich dies möglicherweise nun ändert, wurde zu Beginn dieses Beitrags unter dem Stichwort "Öko-Optimismus" angesprochen.

Die Umweltpolitik und ihre Verbündeten

Auch wenn das Umweltthema den Rahmen für die beschriebenen sozialen Innovationen bot, so heißt dies nicht, daß diese heute in der Umweltpolitik als Standard gelten können. So gibt es nach wie vor ein Defizit an übergreifenden Betrachtungen, an Dialogprozessen, an langfristig tragfähigen Entscheidungen. Vor allem erscheint es notwendig, die Prioritäten der Umweltpolitik angesichts abnehmender finanzieller und politischer Ressourcen zu überdenken. Warum werden in die Abwasserreinigung nach wie vor Milliardenbeträge investiert, bis auch die letzte Kleinstsiedlung an eine moderne Kläranlage angeschlossen ist, während Sonderabfälle (zum Beispiel belasteter Bauschutt, Gießerei-Altsande, Öl- und Lackschlämme) unter dem Deckmantel des Recycling in der Landschaft verbaut werden? ⁸⁾ Wie ist das Kosten-Nutzen-Verhältnis bei der

⁶⁾ Aus der alternativen Expertenkultur heraus entstanden unter anderem die heute im "Ökoforum" zusammengeschlossenen unabhängigen Forschungsinstitute. Unter dieser Bezeichnung haben sich sieben führende ökologisch orientierte Forschungsinstitute aus dem deutschsprachigen Raum 1990 zu einer Kooperation zusammengeschlossen, die insbesondere im Kontext der sozial-ökologischen Forschung neue Wege beschritten hat.

⁷⁾ Die erfolgreiche Kopplung von Umweltfragen an existierende Deutungsmuster beschreiben Eisner und Mitautoren ^[25] am Beispiel ausgewählter Umweltdebatten in der Schweiz.

⁸⁾ Siehe dazu die Studie des Öko-Instituts, auf die in der Presseerklärung vom 22. März 2004 (www.oeko.de/presse.htm) unter dem Titel "Verwertung gefährlicher Abfälle im Straßenbau und auf Hausmülldeponien – Wie lange sind Boden und Grundwasser vor Schadstoffen sicher?" ⁸⁾ Neue Studie des Öko-Instituts e.V. warnt vor Risiken" hingewiesen wird.

Reduzierung des Stickstoffeintrags? ⁹⁾ Wer untersucht die Ökobilanz der dritten Reinigungsstufe in den Kläranlagen? ¹⁰⁾ Wer diskutiert auf der politischen Ebene, daß aus einer globalen Nachhaltigkeitsperspektive auch in den Industrieländern neue Konzepte für die Abwasserentsorgung notwendig sind? ¹¹⁾

Daß derart selbstkritische Fragen weniger von den Vertretern der Umweltbewegung, sondern eher von denjenigen gestellt werden, die ein Interesse am Aufweichen umweltpolitischer Festlegungen haben ¹²⁾, ist ein Hinweis darauf, daß hier eine neue Wagenburg im Entstehen begriffen ist.

Die Umweltbewegung, und mit ihr die Umweltpolitik, hat im Vergleich zu ihrer erfolgreichen und befruchtenden Rolle in der Vergangenheit heute ihre dynamische Funktion verloren. Es darf gefragt wer-

den, ob sich die Umweltbewegung auf der Suche nach Verbündeten nicht zu sehr mit den Kräften eingelassen hat, die von den technischen und organisatorischen Lösungen profitiert haben und diese Vorteile nicht aufgeben wollen. Das Duale System Deutschland, die Bahn AG, die Anlagenbauer (von Windrädern über Abgasfilter bis zu Kläranlagen), die öffentliche Umweltverwaltung und nicht zuletzt das Heer an Umweltgutachtern, Umweltingenieuren, Umweltauditoren und Umweltmediatoren – sie alle profitierten und profitieren davon, daß beträchtliche gesellschaftliche Ressourcen in den Umweltsektor gelenkt wurden. Über DIN-Normen zu Ökobilanz, Öko-Audit und UVP, über ATV-Richtlinien zur richtigen Behandlung von Regenwasser ¹²⁹⁾, über ein Chemikalien-Altstoffregister mit etwa 100000 Stoffen werden Strukturen geschaffen, mit denen

sinnvolle Lösungen administrativ verfestigt werden.

Um nicht falsch verstanden zu werden: Wer Lösungen umsetzen will, braucht Normen, Richtlinien und Verwaltungsvorschriften, zumal in Deutschland. Aber je mehr der Schutz der Umwelt zu einem "normalen" Politikfeld wird, bei dem es um den administrativen Vollzug politischer Vorgaben geht, desto mehr ist der moralische Impetus einer ökologischen Avantgarde fehl am Platz. Wenn es nicht nur um den Schutz des Klimas, sondern auch um den Schutz der Windkraftanlagenhersteller geht, wenn die Vorschriften zur weitergehenden Abwasserreinigung von der Lobbygruppe der Abwasserengineeringeure vorangetrieben werden und wenn das Dosenpfand zum Schutz der mittelständischen Brauereien eingeführt wird, dann hat die Umweltbewegung einerseits

⁹⁾ Nach der Bilanzierung der in Schleswig-Holstein erzeugten Umwelteffekte wurden 1993 279000 Tonnen Stickstoff aus der Landwirtschaft freigesetzt im Vergleich zu 11500 Tonnen aus Abwasserreinigungsanlagen. Ähnlich ist das Verhältnis bei den Phosphat-Emissionen. Dennoch ist der Einsatz öffentlicher Mittel auf die Verminderung der Emissionen im Abwasser konzentriert [26].

¹⁰⁾ Durch die Einführung der Stickstoffelimination mittels Nitrifikation und Denitrifikation steigt die erforderliche Fläche der Belebungsbecken etwa auf den drei- bis vierfachen Wert im Vergleich zur einfachen Elimination der organischen Kohlenstoffverbindungen. Es erscheint daher lohnend, den damit verbundenen Einsatz an Beton, Stahl, Fläche und Energie gegen die zu erreichende Verminderung der Nährstoffeinträge in die Gewässer zu bilanzieren.

¹¹⁾ Mit der Siedlungswasserwirtschaft der Industrieländer »verbunden sind ... große Investitions-, Unterhalts- und Betriebskosten. Nährstoffe wie ... Phosphor und Stickstoff werden in diesem System als wassergefährdende Schadstoffe und kaum als Rohstoffe betrachtet. Bei den heutigen Marktpreisen für Energie, Stickstoff- und Phosphordünger ist diese Betrachtungsweise verständlich, entspricht aber nicht den Kriterien der Nachhaltigkeit. Die Situation wird dann dramatisch, wenn dieses Konzept der Siedlungswasserwirtschaft nicht wie heute das Privileg einer kleinen Minderheit der Weltbevölkerung in Europa und Nordamerika bleibt, sondern für die schnell wachsenden städtischen Siedlungen in Asien, Lateinamerika und Afrika zur Norm wird« [27].

¹²⁾ Ein Beispiel dafür ist die PVC-Industrie, die nicht nur klassische Lobbyarbeit für PVC betreibt, sondern durch die von ihr finanzierte "Arbeitsgemeinschaft PVC und Umwelt" Ende der Neunzigerjahre einen offenen Dialogprozeß mit Vertretern von Umweltverbänden, Umweltjournalisten und Wissenschaftlern unterschiedlicher Haltung organisierte. Der Dialogkreis ließ eine Studie zur Nachhaltigkeit von PVC durchführen [28].

Faultürme als Landmarken des technischen Umweltschutzes: Lokale und regionale Umweltverschmutzung wurde mit technischen Lösungen weitgehend beseitigt – globale Umweltprobleme erfordern andere Strategien. (Photo: PhotoCase)



(endlich) gesellschaftliche Verbündete. Andererseits wird die Notwendigkeit größer, die unterstellten Umweltentlastungseffekte auch tatsächlich nachzuweisen, um den Vorwurf der Klientel-Politik zu entkräften. So bietet beispielsweise die zunehmende Kritik an der Förderung von Windkraftanlagen, die auch mit ökologischen Argumenten unterlegt wird, einen Anlaß, in einem offenen diskursiven Prozeß die wissenschaftliche Faktenlage zu klären.

Eine andere Gefahr besteht darin, daß sich die Ansicht durchsetzt, die Umweltpolitik (wie auch die Umweltverbände, -institute und parteien) habe ihre Schuldigkeit getan und die Gesellschaft ausreichend befruchtet. Viele Probleme seien gelöst und die noch nicht gelösten Probleme seien – je nach Sichtweise – entweder auf dem richtigen Weg zur Lösung oder in Wirklichkeit kein Problem (Öko-Optimisten) oder prinzipiell unlösbar (Öko-Pessimisten). Da der Autor der Meinung ist, daß die Zukunftsfragen im Umweltbereich keineswegs gelöst sind und weiterhin gesellschaftlicher Energie und Kreativität bedürfen, sollen nachfolgend Hinweise zur Neu- und Umorientierung der Umweltpolitik gegeben werden.

Ausblicke für die Umweltpolitik

Ein Blick in die Zukunft hilft, Perspektiven und Strategien zu entwickeln. Auch wenn hier keine ausgearbeiteten Szenarien vorgelegt werden können, so werden doch Ausblicke gewagt, die davon ausgehen, daß sich wesentliche Determinanten in den deutschsprachigen Ländern in den nächsten Jahren nicht grundlegend ändern werden: wirtschaftliche Entwicklung auf der einen und der ökologischen Problematik zugerechnete Katastrophen auf der anderen Seite.

Ausblick 1: Business as usual. Umweltpolitik wird wie Verbraucherschutz-, Raumordnungs- oder Finanzpolitik eine normale Fachpolitik, die keine entscheidenden gesellschaftlichen Innovationsbeiträge mehr liefert, aber auch nicht mehr den moralischen Impetus im Marschgepäck trägt. Wie die Verbraucherschutz- oder die Finanzpolitik erbringt sie Integrationsleistungen mit dem Anspruch, in anderen Politikfeldern intervenieren zu können. Angesichts des abnehmenden öffentlichen Interesses am Umweltthema wird ein *business as usual* vermutlich nicht gleichbedeutend mit der Bewahrung heutiger (oder gestriger) Zustände sein. Ohne öffentliche Entrüstung wird die Umweltpolitik kaum noch Kombattanten haben, und sie wird im alltäglichen Kampf um Mittel und Prioritäten relativ schnell ganz hin-

ten ankommen. Für die Umwelt bedeutet dies, daß der medial-technische Umweltschutz (Kläranlagen, Müllverbrennungsanlagen, Abgasfilter) entsprechend der bestehenden einschlägigen Normen und Verwaltungsvorschriften vorerst fortgesetzt, allmählich aber in der Konkurrenz um knappe öffentliche Mittel zurückgefahren wird.

Ausblick 2: Integration statt Polarisierung. Im Sinne einer integrativen Herangehensweise hat sich die rein mediale Umweltpolitik überlebt. Die ökologischen Probleme erscheinen nicht mehr von der Produktion (die wird verlagert), sondern vom Konsum getrieben. Dies reflektierend, rücken Bedürfnisfelder wie Ernährung, Mobilität, Wohnen oder Gesundheit in den Fokus [26]. Entsprechend wird die Umweltpolitik in die entsprechenden Fachpolitiken (Gesundheit, Landwirtschaft, Wirtschaft, Verkehr, Bauen, Energie, Tourismus) integriert. Die Residualgrößen von Abfall- und Abwasserentsorgung werden wie in früheren Zeiten der Innenpolitik (Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung) zugeordnet. Dieser Umbau kann dazu beitragen, neben dem technischen auch einen kulturellen Zugang zu erreichen: Zwar ist das Umweltthema in der Mitte der Gesellschaft angekommen, aber daß der eigene Lebensstil Umweltprobleme verursacht, ist kaum bewußt (»Auf Gomera gehen wir immer zu Fuß«). Hier kann die Umweltverwaltung wenig bewirken – und möglicherweise werden die Fachpolitiken der Energiewirtschaft, des Verkehrs, der Landwirtschaft oder des Bauens von sich aus ökologischer, wenn ihnen das ökologische schlechte Gewissen auf der anderen Seite des Tisches fehlt. Aber auch hier ist die Perspektive für die Umwelt nicht rosig: Wenn es nicht gelingt, das Umweltthema an bestehende Diskurse (etwa im Bereich Lebensqualität, gesunde Ernährung, Zukunftsvorsorge) anzuschließen, bleibt auch hier nur das Warten auf das nächste Jahrhunderthochwasser ...

Ausblick 3: Zukunftspolitik als übergreifendes neues Politikfeld. Erfolgversprechend erscheint die Verknüpfung von Umwelt- und Zukunftspolitik [31]. Letztere hat die Aufgabe, die gesellschaftlichen Entwicklungen und die Fachpolitiken dahingehend zu koordinieren und zu begleiten, daß jeweils die Generationengerechtigkeit beachtet wird und Entwicklungsfreiräume (-optionen) für die Zukunft existieren. Damit wird die Erkenntnis ernstgenommen, daß es bei den hiesigen und gegenwärtigen Umweltproblemen letztlich um administrativen Vollzug geht und dieser

in andere Häuser übergeben werden kann (siehe Ausblick 1). Andererseits kommen neue Aufgaben dazu, die die Zukunftsfähigkeit der Finanzpolitik, der Sozialversicherungssysteme, der Bildungspolitik oder der Landesplanung sicherstellen. Entsprechend dem Kerngehalt des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung [31] wäre es die Aufgabe der Zukunftspolitik, darüber zu wachen, daß Optionen sich öffnen, und die gesellschaftliche Debatte über mögliche Optionen zu führen. Um die Voraussetzung dafür zu schaffen, muß Zukunftspolitik dazu beitragen, daß sich in der öffentlichen Meinung eine stabile Zukunftsorientierung entwickelt. Die Probleme hinsichtlich der Generationengerechtigkeit im Bereich der Altersvorsorge in den alternenden Industrieländern zeigen, daß die bisherige Politik sich zu wenig mit Zukunftsproblemen beschäftigt hat. Aktuelle Diskurse, etwa zur demographischen Entwicklung oder auch zum Terrorismus, bieten die Möglichkeit, die Zukunftsorientierung zu stärken und mit den globalen Umweltproblemen zu verknüpfen. So läßt sich die Frage, wie die Rente der heutigen Kinder sichergestellt werden soll, gut verknüpfen mit der Frage, wo das Benzin herkommen soll, mit dem sie der einst ihre Mobilitätsbedürfnisse befriedigen. Und die Umweltprobleme in den Slums der *Mega-Cities* sind verknüpft mit der Frage, ob unsere Kinder außerhalb der Wohlstandsregionen der Erde künftig noch ungefährdet Urlaub machen können.

Zusammenfassend lassen sich für die Umweltpolitik folgende Schlußfolgerungen ziehen:

- Die hergebrachten Strategien der Umweltbewegung erscheinen wenig zukunftsfähig: Die katastrophenorientierte Mobilisierungsstrategie leidet darunter, daß es – so zynisch es klingt – hierzulande an Katastrophen mangelt, die in der Wahrnehmung der Menschen die wirtschaftlichen und sozialen Probleme überlagern. Die administrativ-technischen Lösungsstrategien sind hinsichtlich der globalen Umweltprobleme an ihre Grenzen gestoßen – und werden in bezug auf die lokalen Umweltprobleme in ihrer derzeitigen Form aufgrund knapperer Mittel in Zukunft kaum mehr bezahlbar sein.
- Die Umweltpolitik muß sich der kommunikativen Instrumente aussetzen, die sie so erfolgreich entwickelt und erprobt hat. Sie muß sich durch die Wissenschaft in Frage stellen lassen und offen debattieren, sie muß hergebrachte Strategien auf den Prüfstand stellen und im Sinne globaler Bilanzen Schwerpunkte setzen.
- Neben diesem "internen Qualitätssicherungsprogramm" sollte die Umweltpolitik "Themenallianzen" mit aktuellen De-



Gute Windkraft – böse Windkraft? Die Umweltbewegung hat endlich gesellschaftliche Verbündete gefunden – und läuft Gefahr, ihren Errungenschaften gegenüber unkritisch zu werden. (Photo: PhotoDisc)

batten bilden. Unter dem thematischen Dach der Zukunftsfähigkeit läßt sich der in der Umweltdebatte entwickelte gesellschaftliche Innovationspool auch in weiteren Politikfeldern nutzbringend anwenden.

Anwendung in anderen Politikfeldern

Wir erleben derzeit einen rapiden Rückgang der Legitimität von politischen Entscheidungen im Umgang mit gesellschaftlichen Ressourcen und deren Verteilung. Sozialversicherungssysteme, Steuern, Umgang mit Arbeitsuchenden und Bildung sind Stichworte der aktuellen Reformdebatte. Ähnlich den Auseinandersetzungen um Umwelt- und Technikfragen bleibt dem Staat zunehmend nur die Rolle des Moderators der gesellschaftlichen Akteure, treten Experten und Gegenexperten in den Medien auf, erscheint die Komplexität der Systeme übergroß und konkurrieren Langfristüberlegungen (Stichwort demographische Zeitbombe) mit kurzfristigen Zielen.

■ Am Beispiel eines Dialogs um kommunale Gebühren konnte gezeigt werden, daß deliberative Verfahren auch bei Konflikten um knappe finanzielle Ressourcen mit Erfolg einsetzbar sind ^[32]. In die entsprechende Richtung zeigen die Erfahrungen mit öffentlich verhandelten kommunalen Haushalten ^[33]. Anstatt – wie derzeit in Deutschland zu beobachten – willkürlich zusammengesetzte Kommissionen auf nationaler Ebene zu schaffen (zu den Themen Arbeitslosigkeit und So-

zialversicherung) erscheint es lohnend, die Erfahrungen der partizipativen Technikfolgenabschätzung, die mit Laien- und Bürgerkonferenzen auch auf nationaler Ebene gewonnen werden konnten, auf diese Themen zu übertragen.¹³⁾

■ Im Bereich der Gesundheitspolitik ist der Umgang mit Komplexität im Zusammenhang mit der Legitimierung von Lasten und Zugriffsrechten ein zentrales Problem. Wer hat warum welche Kosten zu tragen? Wie setzen sich diese Kosten zusammen, wie werden sie zugeordnet? Die derzeit in Deutschland geführte Diskussion um Kopfpauschale und Bürgerversicherung läßt sich ebenso als Diskussion über Allokationsregeln im Sinne der Ökobilanz verstehen wie die Gestaltung des Steuersystems. Die bei Umweltbewertungen entwickelte Methodik läßt sich gewinnbringend übertragen, um die Debatten zu strukturieren.

■ Im Bereich der Umwelteffekte hat die Auseinandersetzung zwischen Expertise und Gegenexpertise dazu beigetragen, daß in der Öffentlichkeit ein rationales Verhältnis zu naturwissenschaftlichen Erkenntnissen herrscht. Dagegen sind die Aussagen der Ökonomie kaum Gegenstand eines öffentlich wahrnehmbaren wissenschaftlichen Diskurses. So wurden beispielsweise die Zahlen zu den aufgrund eines Ausbaus des Frankfurter Flughafens zu erwartenden zusätzlichen Arbeitsplätzen in der Öffentlichkeit zwar angezweifelt. Während aber in der Lärmwirkungs-

forschung eine fundierte wissenschaftliche Debatte um Möglichkeiten und Grenzen der wissenschaftlichen Erkenntnis sowie um die Interessen der Experten stattgefunden hat, vermißt man eine ähnliche Debatte bei den Gutachten um die Arbeitsplatzeffekte.

■ Die Erfahrungen hinsichtlich der Wirksamkeit unterschiedlicher Instrumente ließe sich ebenfalls übertragen: Die langjährige Instrumentendiskussion in der Umweltbewegung hat gezeigt, daß es auf die Problemkonstellation ankommt, ob Ordnungsrecht, ökonomische Instrumente oder ausgehandelte Vereinbarungen zielführend sind. Das technisch in Deutschland bis jetzt leider unausgereifte *road pricing* durch die Lkw-Maut ist ein erster Schritt, die zunehmenden Probleme in der Mobilität anzugehen. Ein weiteres Instrument könnte bei zunehmendem Problemdruck der Handel mit Entfernung-Zertifikaten sein, die für den Transport von Fracht europaweit gehandelt werden können – auch zwischen die Schiene und die Straße nutzenden Anbietern.

■ Analog dem Umweltaudit kann ein "Zukunfts-Audit" eingerichtet werden, dem sich Krankenkassen, Rentenversicherungsanstalten und Kammereien, aber auch Energiekonzerne regelmäßig unterziehen müssen. Genauso können "Zukunfts-Verträglichkeitsprüfungen" bei neuen Gesetzen und Kassentarifen eine sorgfältige Überprüfung der Auswirkungen auf nachfolgende Generationen leisten. In Streitfällen können Mediationsverfahren auf regionaler bis nationaler Ebene durchgeführt werden.

Die in der Umweltdebatte erprobten Instrumente, wie Laienkonferenzen, Ökobilanzen, Experten-Wettstreit und Mediationsverfahren, sind geeignet, strittige und komplizierte Sachverhalte auch aus anderen Sektoren der Politik fair und transparent zu behandeln. Sie können weiterhin dazu beitragen, daß der einzelne Bürger sich wieder ernstgenommen fühlt und demzufolge auch die notwendig gewordenen Maßnahmen mitträgt – ganz gleich, ob es die konsequente Getrenntsammlung von Verpackungsabfällen oder das ehrliche Ausfüllen der Steuererklärung betrifft.

Die Umweltpolitik (und mit ihr die Umweltbewegung) steht vor einem grund-

¹³⁾ Peter Sloterdijk formuliert in seiner Festrede zum zehnjährigen Bestehen der TA-Swiss: »Technikfolgenabschätzung ist sozusagen eine Einwanderungsbehörde, welche Hinweisen auf mögliche Nebenwirkungen und Risiken nachgeht, die neuen Zuwanderern, sprich Innovationen, in die Republik der Maschinen anhaften« [34]. Erweitert man den Technikbegriff um die organisatorischen Lösungen gesellschaftlicher Probleme, dann wird die Übertragbarkeit deutlich.

sätzlichen Wandel der Rahmenbedingungen. Dieser Wandel beinhaltet das Potential für Zukunftsfähigkeit in einem doppelten Sinne – für die eigene Zukunft der Umweltpolitik im Interesse des Umweltschutzes und für die Zukunft des Gemeinwesens generell aufgrund der von ihr mitentwickelten Instrumente. Voraussetzung ist aber, daß die Umweltpolitik sich nicht zunehmend gemeinsam mit den über 50jährigen Alt-Umweltbewegten in die mit Subventionen finanzierte Öko-Nische begibt. Dies wäre das Horrorszenario: Im Jahre 2020 übernehmen die Recycling-Branche und die Windindustrie die Rolle der heutigen Gruben und Werften.

Literaturverzeichnis

- [1] IFO Institut für Wirtschaftsforschung, DIW Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, ISI Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung: *Beschäftigungswirkung einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung (2001)*, zitiert nach Hintergrundinformation des Umweltbundesamtes "Umweltschutz und Beschäftigung", Juni 2001, www.umweltdaten.de/medien/arbeit.pdf, abgerufen 05.03.2004.
- [2] Rede von Ministerpräsident Peer Steinbrück anlässlich der Veranstaltung der Landesregierung zur Neuen europäischen Chemikalienpolitik – Chancen und Risiken für Nordrhein-Westfalen – am 16.05.2003 im Landtag Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, www.europa.nrw.de/aktuelles/doku/2003/20030516_4/20030516_4_5.html, abgerufen 06.03.2004.
- [3] T. Darnstädt: "Die verstaubte Republik", *Der Spiegel* 20/2003 (12.05.2003).
- [4] Eurobarometer 60, Antwort auf die Frage: "The most important issues our country is facing at the moment (EU 15)"; EU-Kommission, Brüssel (2004), europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/eb/eb60/eb60_rapport_standard_en.pdf, abgerufen 06.03.2004.
- [5] BUND, Misereor (Ed.): *Zukunftsfähiges Deutschland – ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung*, Birkhäuser Verlag, Berlin (1996).
- [6] siehe zum Beispiel D. Maxeiner, M. Miersch: *Öko-Optimismus*, Metropolitan-Verlag, Regensburg (1996), sowie B. Lomborg: *Apocalypse – No!*, Verlag zu Klampen, Lüneburg (2002), vergleiche auch *Climatesceptics Annual Report 2002*, www.personal.inet.fi/koti/hameranta/climate-msa2-03.htm, abgerufen 20.03.2003.
- [7] IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change: *Climate Change 2001: the Scientific Basis*, Cambridge University Press, Cambridge (2001).
- [8] K. Ott, R. Döring, M. Gorke, A. Schäfer, T. Wiesenthal: "Über einige Maschen der neuen Vermessung der Welt – eine Kritik an Lomborgs 'Apokalypse No!'", *GAIA* 12/1 (2003) 45–51, sowie P. Burger: "Der Fall Lomborg: Inquisition oder wissenschaftliche Auseinandersetzung", *GAIA* 12/1 (2003) 52.
- [9] M. Jänicke: "Ökologische und politische Modernisierung in entwickelten Industriegesellschaften", in V. von Prittwitz (Ed.): *Umweltpolitik als Modernisierungsprozeß*, Leske + Budrich, Opladen (1993), p. 15–29, a) p. 16.
- [10] S. Joss, S. Bellucci (Ed.): *Participation Technology Assessment – European Perspectives*, CSD Centre for the Study of Democracy (EUROPTA-Project), Vertrieb über das CSD, London (2001).
- [11] A. Bora, W. van den Daele: "Partizipatorische Technikfolgenabschätzung – Das WZB-Verfahren zur Kulturpflanzen mit gentechnisch erzeugter Herbizidresistenz", in S. Köberle, F. Gloede, L. Hennen (Ed.): *Diskursive Verständigung? Mediation und Partizipation in Technikkontroversen*, Nomos Verlag, Baden-Baden (1997), p. 124–148.
- [12] siehe dazu die Internetseite des Schweizerischen Zentrums für Technologiefolgen-Abschätzung Swiss-TA, www.publforum.ch/framesetix_d.htm, abgerufen 13.03.2004.
- [13] C. Ewen: "Anatomie der Konfliktregelung – Das Mediationsverfahren zur Zukunft des Frankfurter Flughafens", in J.-D. Wörner (Ed.): *Das Beispiel Frankfurt Flughafen*, J.H. Röhl, Dettelbach (2003), p. 55–80.
- [14] L. Susskind: *Multi-Party Public Policy Mediation: A Separate Breed*, fall 1997, www.abanet.org/dispute/magazine/f97suss.html, abgerufen 12.03.2004.
- [15] Siehe dazu M. Führ, D. Lewin: *Partizipative Verfahren in Zulassungsentscheidungen für raumbedeutsame Vorhaben*, sofia-Studien zur Institutionenanalyse Nr. 01-2 (2001), www.daniel-lewin.de/doc/partizipation.pdf, abgerufen 12.03.2004.
- [16] R. Grundmann: *Transnationale Umweltpolitik zum Schutz der Ozonschicht*, Campus, Frankfurt/New York (1999), p. 309f.
- [17] T. Benner, W.H. Reinicke, J.M. Witte: "Wandel gestalten im Zeitalter der Globalisierung: Die Rolle globaler Politiknetzwerke", in Bertelsmann-Stiftung (Ed.): *Transparenz – Grundlage für Verantwortung und Mitwirkung*, Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh (2002), p. 45.
- [18] M. Schreyer: "Nachhaltige Entwicklung und Staatsverschuldung: Einige Gedanken zu einer noch zu definierenden Beziehung", in L. Mez, H. Weidner (Ed.): *Umweltpolitik und Staatsverschuldung*, edition sigma, reiner bohne verlag, Berlin (1997).
- [19] C. Ewen et al.: *Hochst Nachhaltig – vom Leitbild zum Werkzeug*, Öko-Institut, Freiburg (1997).
- [20] siehe dazu A. Ahrens et al.: *Forschungsverbandprojekt SubChem "Gestaltungsoptionen für handlungsfähige Innovationssysteme zur erfolgreichen Substitution gefährlicher Stoffe"*; Ergebnisse (Entwurf), Stand 05.12.03, gefördert vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung im RIW-Förderschwerpunkt "Rahmenbedingungen für Innovationen zum nachhaltigen Wirtschaften", Förderkennzeichen 07RIW4; Projektleitung A.v. Gleich, Universität Bremen (2003).
- [21] H. Heine, R. Mautz: *Öffnung der Wagenburg? Antworten von Chemiemanager auf ökologische Kritik*, edition sigma, reiner bohne verlag, Berlin (1995), a) p.14f.
- [22] B. Zimpelmann: *Gutachten im Interessenkonflikt – Die Rolle von Wissenschaft im Bearbeitungsprozeß betrieblicher Umweltprobleme*, Graue Reihe, Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf (1996).
- [23] L. Hennen: "Wissenschaft und Technik in der öffentlichen Diskussion: Über die Unvermeidbarkeit von Technikkontroversen in modernen Gesellschaften", in M. Kerner (Ed.): *Aufstand der Laien*, Thouet-Verlag, Aachen, Paris, Leipzig (1996), p. 227–248, hier p. 227.
- [24] L. Hennen, T. Petermann, C. Scherz: *Langzeit- und Querschnittsfragen in europäischen Regierungen und Parlamenten*, TAB Arbeitsbericht Nr. 86, Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, Berlin (2003).
- [25] M. Eisner, N. Graf, P. Moser: *Risikodiskurse – Die Dynamik öffentlicher Debatten über Umwelt- und Risikoprobleme in der Schweiz*, Seismo-Verlag, Zürich (2003).
- [26] K.D. Sturm, C. Ewen: "Umweltauswirkungen des gesellschaftlichen Wandels in Schleswig-Holstein", *Wechselwirkung* 20/93, Oktober/November 1998 (1998).
- [27] R. Schertenleib, R., W. Gujer: "Auf dem Weg zu neuen Strategien in der Siedlungswasserwirtschaft", *EAWAG News* 48d (1999), p. 3–5, hier p. 3f.
- [28] Mitteilung der AGPU Arbeitsgemeinschaft PVC und Umwelt: *Offensiver Dialogprozeß führt zu ungewöhnlichem Projekt – Prognos untersuchte Nachhaltigkeit von PVC-Produkten – Autarke Steuerungsgruppe als neues Element eines Mediationsprozesses*, www.agpu.de/news150399.htm, abgerufen 15.02.2004.
- [29] Abwassertechnische Vereinigung: *ATV-A128 Richtlinien für die Bemessung und Gestaltung von Regenlastungsanlagen in Mischwasserkanälen; ATV-A 166 Bauwerke der zentralen Regenwasserbehandlung und -rückhaltung; ATV-DVWK-M 177 Bemessung und Gestaltung von Regenlastungsanlagen in Mischwasserkanälen – Erläuterungen und Beispiele*, www.atv.de, abgerufen 22.02.2004.
- [30] vergleiche auch Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen (Ed.): *Handbuch Generationengerechtigkeit*, ökom verlag, München (2003).
- [31] siehe zum Beispiel die Internetseite des Rats für Nachhaltige Entwicklung www.nachhaltigkeitsrat.de, abgerufen 05.05.04.
- [32] C. Ewen, I. Gotsmann: "Der Darmstädter Abwasserdialog – ein Verständigungsprozeß im kommunalen Bereich", *GWF Wasser Abwasser* 144, Nr. 7–8 (2003).
- [33] www.buergerhaushalt.de, abgerufen 13.01.2004.
- [34] Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung (Ed.): *10 Jahre TA-SWISS: Orientierung im Dschungel der Technologien*, Dokumentation der Tagung vom 24. September 2002 (TA-DT34/2003).

(Eingegangen am 17. März 2004; überarbeitete Fassung angenommen am 30. April 2004; SB, US.)



Christoph Ewen: Geboren 1960 in Neuwied am Rhein. Studium und Promotion im Fachbereich Bauingenieurwesen an der TU Darmstadt. Weiterbildungen in Transaktionsanalyse und systemischer Beratung. 1985 bis 1999 Mitarbeiter des Instituts für angewandte Ökologie (Öko-Institut) e.V., zuletzt stellvertretender Geschäftsführer und wissenschaftlicher Koordinator. 2000 bis 2003 Bereichsleiter Umwelt, Planung, Technik beim Institut für Organisationskommunikation (IFOK) GmbH. Seit Sommer 2003 selbständiger Mediator, Moderator, Berater (Konflikt- und Prozeßmanagement). Interessenschwerpunkt: Veränderungsprozesse im öffentlichen Raum im Spannungsfeld von Inhalten, Kommunikation und Institutionen.