

Aus Politik und Zeitgeschichte

Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament

Udo E. Simonis

Ökologische Umorientierung der Industriegesellschaft

Rudi Kurz

Innovationen für eine zukunftsfähige Entwicklung

Martin Birke / Michael Schwarz

Umweltschutz im deutschen Betriebsalltag

Eine Bestandsaufnahme in mikropolitischer Perspektive

Winfried Kösters

Unternehmerisches Umweltverhalten
in Abhängigkeit von externen Einflüssen

Stand und Perspektiven

Rainer Durth

Der Rhein – Ein langer Weg zum
grenzüberschreitenden Umweltschutz

B 7/96

9. Februar 1996

Udo E. Simonis, Dr. sc. pol., geb. 1937; Professor für Umweltpolitik, Wissenschaftszentrum Berlin (WZB); Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen.

Veröffentlichungen u. a.: Ökologische Orientierungen, Berlin 1988²; (Hrsg.) Präventive Umweltpolitik, Frankfurt am Main – New York 1988; Beyond Growth. Elements of Sustainable Development, Berlin 1990; (Hrsg.) Basiswissen Umweltpolitik, Berlin 1990²; (Mithrsg.) Sustainability and Environmental Policy, Berlin 1992; (Hrsg.) Ökonomie und Ökologie, Heidelberg 1994⁷; (Mithrsg.) Jahrbuch Ökologie 1992–1996, München 1991–1995.

Rudi Kurz, Dr. rer. pol., geb. 1952; Studium der Volkswirtschaftslehre in Tübingen; 1978 bis 1988 wissenschaftlicher Referent im Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung Tübingen; seit 1988 Professor für Volkswirtschaftslehre an der Fachhochschule Pforzheim.

Veröffentlichungen u. a.: (zus. mit Hans-Werner Graf und Michael Zarth), Der Einfluß wirtschafts- und gesellschaftspolitischer Rahmenbedingungen auf das Innovationsverhalten von Unternehmen, Tübingen 1989; Angebotsorientierte Wirtschaftspolitik in den USA. Grundlagen, Praxis und Konsequenzen, Tübingen 1993; (Hrsg. zus. mit Werner Faix und Felix Wichert) Innovation zwischen Ökonomie und Ökologie, Landsberg 1995.

Michael Schwarz, Diplomsoziologe, Dr. rer. soc., geb. 1953; Studium der Soziologie in Bielefeld; seit 1980 wissenschaftlicher Mitarbeiter am ISO Institut zur Erforschung sozialer Chancen in Köln.

Veröffentlichungen u. a.: (zus. mit Martin Birke) Neue Techniken – neue Arbeitspolitik?, Frankfurt am Main – New York 1989; (zus. mit Martin Birke) Umweltschutz im Betriebsalltag. Praxis und Perspektiven ökologischer Arbeitspolitik, Opladen 1994; Strategien und Handlungskonstellationen im betrieblichen Umweltschutz, in: Wilfried Müller (Hrsg.), Der ökologische Umbau der Industrie. Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Umweltforschung, Münster – Hamburg 1995.

Martin Birke, Dr. rer. soc., geb. 1947; Studium der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Universität zu Köln; seit 1974 wissenschaftlicher Mitarbeiter am ISO Institut zur Erforschung sozialer Chancen in Köln.

Veröffentlichungen u. a.: (zus. mit Michael Schwarz) Neue Techniken – neue Arbeitspolitik?, Frankfurt am Main – New York 1989; Betriebliche Technikgestaltung und Interessenvertretung als Mikropolitik, Wiesbaden 1992; (zus. mit Michael Schwarz) Umweltschutz im Betriebsalltag. Praxis und Perspektiven ökologischer Arbeitspolitik, Opladen 1994.

Kösters, Winfried, Dr. phil., geb. 1961; Studium der Politikwissenschaften, Mittleren und Neueren Geschichte und Publizistikwissenschaften in Münster und Mainz; freiberuflich tätiger Journalist, Publizist und Dozent, u. a. für Umweltkommunikation an der Umweltakademie Fresenius.

Veröffentlichungen u. a.: Vom Ich zum Wir. Selbsthilfegruppen finden, gründen, führen, Stuttgart 1992; Die verharmloste Allergie – Heuschnupfen, Zürich 1995³; Umweltverhalten im Unternehmen – Einflüsse von außen und Reaktionen im Wirkungsgeflecht, Aachen 1996; mehrere Aufsätze und Beiträge zu den Themen Umwelt und Gesundheit.

Rainer Durth, Dr. rer. pol., geb. 1966; Studium des Wirtschaftsingenieurwesens an der TH Darmstadt; seit 1995 an der Kreditanstalt für Wiederaufbau, Frankfurt am Main.

Veröffentlichungen u. a.: Grenzüberschreitende Umweltprobleme und regionale Integration, Baden-Baden 1996 (Band 11 der Schriftenreihe des Europa-Kollegs Hamburg zur Integrationsforschung).



ISSN 0479-611 X

Herausgegeben von der Bundeszentrale für politische Bildung, Berliner Freiheit 7, 53111 Bonn.

Redaktion: Dr. Klaus W. Wippermann (verantwortlich), Dr. Katharina Belwe, Dr. Ludwig Watzal, Hans G. Bauer.

Die Vertriebsabteilung der Wochenzeitung DAS PARLAMENT, Fleischstraße 62–65, 54290 Trier, Tel. 06 51/9 79 91 86, möglichst Telefax 06 51/9 79 91 53, nimmt entgegen

- Nachforderungen der Beilage „Aus Politik und Zeitgeschichte“;
- Abonnementsbestellungen der Wochenzeitung DAS PARLAMENT einschließlich Beilage zum Preis von DM 14,40 vierteljährlich, Jahresvorzugspreis DM 52,80 einschließlich Mehrwertsteuer; Kündigung drei Wochen vor Ablauf des Berechnungszeitraumes;
- Bestellungen von Sammelmappen für die Beilage zum Preis von 7,— zuzüglich Verpackungskosten, Portokosten und Mehrwertsteuer.

Die Veröffentlichungen in der Beilage „Aus Politik und Zeitgeschichte“ stellen keine Meinungsäußerung des Herausgebers dar; sie dienen lediglich der Unterrichtung und Urteilsbildung.

Für Unterrichtszwecke können Kopien in Klassensatzstärke hergestellt werden.

Ökologische Umorientierung der Industriegesellschaft

„This is a story about four people: Everybody, Somebody, Anybody, and Nobody. There was an important job to be done and Everybody was asked to do it. Everybody was sure Somebody would do it. Anybody could have done it, but Nobody did it. Somebody got angry about that because it was Everybody's job. Everybody thought Anybody could do it, but Nobody realized that Everybody wouldn't do it. It ended up that Everybody blamed Somebody when actually Nobody asked Anybody.“ Quelle nicht bekannt.

I. Problemaufriß

„Entwicklung zukunfts-fähig zu machen heißt, daß die gegenwärtige Generation ihre Bedürfnisse befriedigt, ohne die Fähigkeit der zukünftigen Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse befriedigen zu können.“¹ So steht es in dem Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Es gibt starke Vermutungen und zahlreiche Belege dafür, daß diese Bedingung von Zukunftsfähigkeit beim vorherrschenden „industriewirtschaftlichen Weltmodell“ nicht gegeben ist.

In den neunzig Jahren dieses Jahrhunderts hat sich die Weltbevölkerung in etwa verdreifacht, auf nunmehr 5,7 Milliarden Menschen. Nach dem jüngsten „Weltbevölkerungsbericht“ der Vereinten Nationen wird im nächsten Jahrhundert mindestens eine Verdoppelung der Weltbevölkerung eintreten, eine höhere Zahl kann aber nicht ganz ausgeschlossen werden². Wenn die materiellen Bedürfnisse der zukünftigen Generationen im Durchschnitt auch nur so hoch wie die der derzeit lebenden Generationen wären (eine moderate Annahme!), müßte die Erde mindestens eine Verdoppelung, voraus-

sichtlich eine Verdreifachung der Produktion verkraften³. Kann die Erde als Ökosystem das verkraften? Wie kann sie es verkraften?

Man muß die Frage der Zukunftsfähigkeit der Industriegesellschaft nicht in dieser Form stellen, um zu der Einsicht zu gelangen, daß tiefgreifende Änderungen in der Art und Weise unseres Wirtschaftens erforderlich sind – und auch bevorstehen. Einige Beispiele mögen hier genügen: Wird die Abbaurate des Verbrauchs nichterneuerbarer Ressourcen nicht drastisch gesenkt, so wird es in nur gut einer Generation kaum noch Erdöl und auch keinen großflächigen Regenwald mehr geben. Wird die Zuwachsrate der Belastung unserer Umwelt mit Schadstoffen nicht drastisch gesenkt – und in Minuswachstum verwandelt –, so wird die Absorptionskapazität der Natur nicht nur lokal und national („Müllnotstand“), sondern auch global („Klimaänderung“, „Bodendegradation“) überschritten⁴.

Soweit und soviel nur zu der (bedingten) Status-quo-Prognose. Wie aber lassen sich zukünftige mit gegenwärtigen Bedürfnissen konsistent machen? Oder – drastischer formuliert – wie erreichen wir, daß demokratische Mehrheiten zugunsten der Zukunft zustande kommen? Und, auf den Titel dieses Beitrags bezogen: Wie kann die Industriegesellschaft ökologisch umorientiert werden?

3 Daly leitet ab, daß bei einer Verdoppelung der Weltbevölkerung nur noch ein globaler Ressourcenspielraum (quantitatives Wachstum) von 20 Prozent verbleiben würde. Vgl. Herman E. Daly, Ökologische Ökonomie. Konzepte, Fragen, Folgerungen, in: Jahrbuch Ökologie 1995, München 1994, S. 147–161. Meadows et al. belegen, daß die Absorptionskapazität des globalen ökologischen Systems (die Senken-Funktion) in Teilbereichen längst überschritten ist. Vgl. Donella Meadows et al., Die neuen Grenzen des Wachstums, Stuttgart 1992.

4 Zu diesen und weiteren Trends vgl. Umweltbundesamt, Daten zur Umwelt 1992/93, Berlin 1992; Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des 12. Deutschen Bundestages, Klimaänderung gefährdet globale Entwicklung. Zukunft sichern – jetzt handeln, Bonn 1992; dies., Mehr Zukunft für die Erde. Nachhaltige Energiepolitik für dauerhaften Klimaschutz, Bonn 1995; Intergovernmental Panel on Climate Change, Climate Change 1994, Cambridge 1995; Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen, Welt im Wandel. Die Gefährdung der Böden. Jahresgutachten 1994, Bonn 1994; World Resources Institute, World Resources 1994/95, Oxford 1994.

1 World Commission on Environment and Development: Our Common Future, Oxford – New York 1987, S. 9 (eigene Wortschöpfung und Hervorhebung).

2 Zu den Bevölkerungsprognosen vgl. United Nations, World Population Prospects, New York 1995; vgl. auch: United Nations, Human Development Report 1995, New York – Oxford 1995; World Bank, World Development Report 1995, Washington, D. C. 1995.

Die allgemeine Antwort auf diese Fragen lautet, daß wir eine grundsätzlich andere Wirtschaftsweise und einen grundsätzlich anderen Politikmodus entwickeln müssen. Die etwas spezifischere Antwort – und darauf will ich mich in diesem Beitrag konzentrieren – besteht darin, daß die Wirtschaft einem umweltentlastenden Strukturwandel unterzogen werden muß und daß es konsequenter Korrekturen in den umweltrelevanten Politikbereichen bedarf, insbesondere in der Umwelt- und der Wirtschaftspolitik.

II. Umweltentlastender Strukturwandel

Eine ökologische Umorientierung der Industriegesellschaft einfordern heißt, letztlich auf eine einfache Einsicht zu setzen: und zwar, daß ein verringerter Ressourceneinsatz je Produktionseinheit (*spezifischer Umweltverbrauch*) und daß geringere Schadstoffemissionen und Abfallmengen je Produktionseinheit (*spezifische Umweltbelastung*) grundsätzlich möglich sind. Reduzierung des spezifischen Umweltverbrauchs und Reduzierung der spezifischen Umweltbelastung vollziehen sich in einer innovativen Wirtschaft aus Wettbewerbsgründen teilweise von selbst; teilweise müssen sie durch innovative Politik induziert werden⁵.

Auf die ökologischen Belastungseffekte des technischen und strukturellen Wandels der Wirtschaft ist in der Umweltdiskussion von Beginn an hingewiesen worden, auf die möglichen Entlastungseffekte erst in jüngster Zeit⁶. Bei diesen positiven Umwelteffekten des Strukturwandels der Wirtschaft geht es auf der Makroebene um die Entkopplung des Bruttosozialprodukts vom Einsatz ökologisch sensibler Ressourcen (umweltrelevanter Faktoren). Diese ist durch sinkende Input-Koeffizienten dieser Faktoren zu erreichen, das heißt durch Steigerung der Ressourcenproduktivität. Entkopplung

– senkt mit dem reduzierten Ressourcenverbrauch auch die Produktionskosten und ist im Vergleich zum Einsatz nachgeschalteter Reini-
gungstechnologien („end-of-the-pipe-technol-

ogies“) die effizientere Form des Umweltschutzes;

- ist ökologisch effektiv, da sich nachgeschaltete Technologien in der Regel nur auf einzelne („prominente“) Schadstoffe erstrecken (Beispiel: Rauchgasentschwefelung), während integrierte Technologien („clean technologies“) zumeist eine größere Palette von Umweltentlastungseffekten zeitigen (Beispiel: Blockheizkraftwerke);
- eröffnet also technologische Innovationsmöglichkeiten größeren Ausmaßes oder ist deren Folge.

Es gibt inzwischen mehrere Studien über einen solchen „umweltentlastenden Strukturwandel“⁷. Neben der Frage, welche Schadstoffemissionen mit dem Wachstum der Wirtschaft einhergehen (Output-Orientierung), geht es dabei vor allem um die Frage, wie welche Änderung der Input-Faktoren der Wirtschaft zur Entlastung der Umwelt führt (Input-Orientierung). Man nennt dies auch die „ökologischen Gratisseffekte“ ökonomischer Wandlungsprozesse. Solche Gratisseffekte entstehen, wenn die Zuwachsrate der Input-Faktoren, von denen negative Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen, geringer ist als die des Bruttosozialprodukts oder negativ wird (*relative bzw. absolute Entkopplung*).

Es ist allgemein bekannt, daß die historisch gesehen starre und hohe Korrelation zwischen Bruttosozialprodukt und Primärenergieverbrauch sich seit den siebziger Jahren aufgelöst hat. Dies geschah nicht zuletzt dank intensiver gesellschaftlicher Diskussion zur Energiefrage und der folgenden Anstrengungen der Haushalte, der Industrie und der Kommunen um höhere Energieeffizienz. So wird heute gegenüber früher eine Einheit des Bruttosozialprodukts mit weniger als der Hälfte des Energieeinsatzes erwirtschaftet. Die Intelligenz der Energiebereitstellung und der Energienutzung hat also zugenommen, auch wenn die Energieeffizienz leicht noch um den Faktor 2 oder 3 erhöht werden könnte⁸.

Ähnliche Entkopplungsprozesse sind auch für andere Umweltbelastungsfaktoren zu verzeichnen,

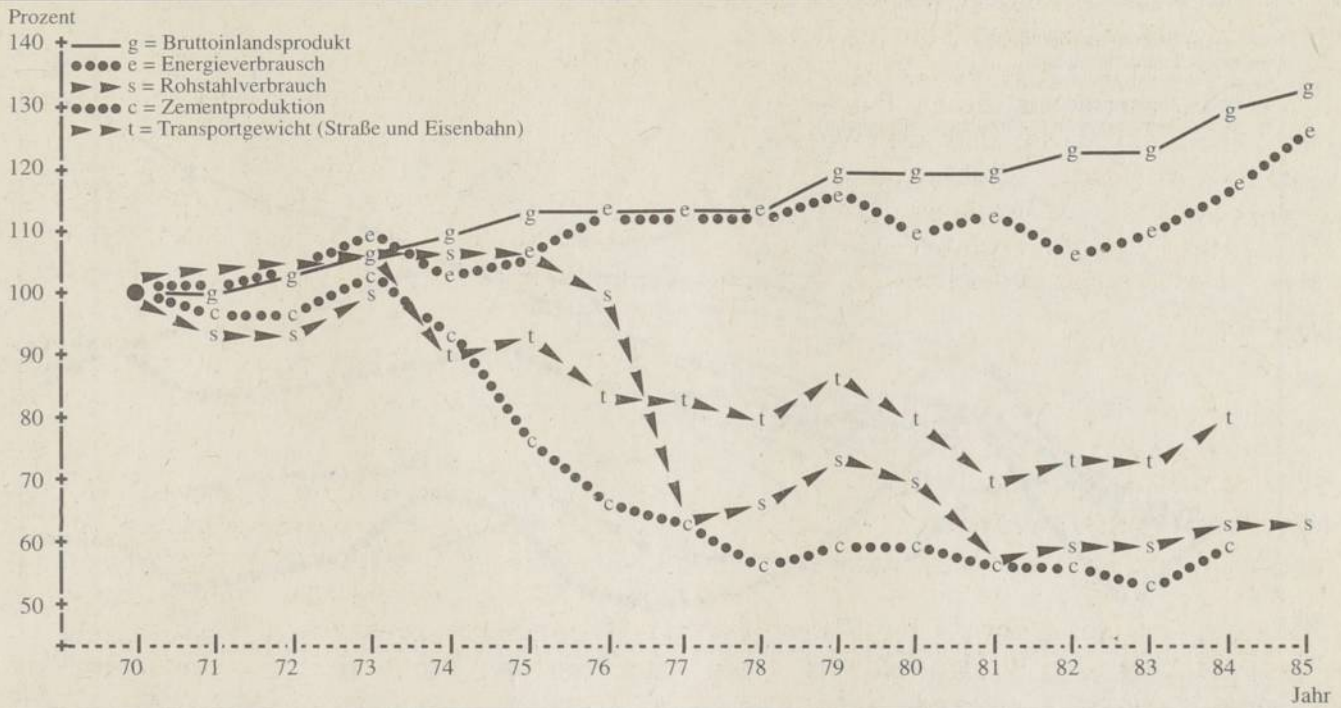
5 Vgl. Volker von Prittitz (Hrsg.), *Umweltpolitik als Modernisierungsprozeß*, Opladen 1993.

6 Vgl. Martin Jänicke/Harald Mönch/Thomas Ranneberg/Udo E. Simonis, *Structural Change and Environmental Impact. Empirical Evidence on Thirty-One Countries in East and West*, in: *Environmental Monitoring and Assessment*, 12 (1989) 2, S. 99–114; Martin Jänicke/Harald Mönch/Manfred Binder et al., *Umweltentlastung durch industriellen Strukturwandel? Eine explorative Studie über 32 Industrieländer (1970 bis 1990)*, Berlin 1993².

7 Vgl. Hans-Hagen Härtel et al., *Zusammenhang zwischen Strukturwandel und Umwelt*, Hamburg 1987; Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, *Strukturwandel und Umweltschutz*, Essen 1987; M. Jänicke et al. *Structural Change . . .* (Anm. 6); ders. et al. *Umweltentlastung . . .* (Anm. 6); Friedrich Schmidt-Bleek, *Wieviel Umwelt braucht der Mensch? MIPS. Das Maß für ökologisches Wirtschaften*, Berlin 1993.

8 Vgl. Peter Henricke/Michael Müller, *Mehr Wohlstand mit weniger Energie. Effizienzrevolution, Einsparung, Solarwirtschaft*, Darmstadt 1995.

Abbildung 1: Strukturwandel in Schweden, 1970 – 1985 (1970 = 100)



Quelle: M. Jänicke/H. Mönch/Th. Ranneberg/U. E. Simonis (Anm. 6).

z. B. für den Stahl- und den Zementverbrauch, zeitweise auch für den Gütertransport. Tendenziell geht es hierbei um eine *De-Materialisierung* der Produktion, einen strukturellen Wandlungsprozeß, der von einer zunehmenden *Miniaturisierung* der Produkte und Technologien begleitet wird⁹.

Eine international vergleichende Studie über 32 Industrieländer zu dieser Art des umweltentlastenden Strukturwandels hat gezeigt, daß eine gleichgerichtete Tendenz vorliegt, aber zugleich drei deutlich unterschiedliche Entwicklungsmuster der Industriegesellschaft zu beobachten sind¹⁰:

1. *absolute* strukturelle Verbesserungen mit *absoluten* ökologischen Gratisseffekten (Beispiel: Schweden);
2. *relative* strukturelle Verbesserungen mit *relativen* ökologischen Gratisseffekten (Beispiel: Japan);
3. *strukturelle* Verschlechterungen mit zusätzlichen *negativen* Umwelteffekten des Wirtschaftswachstums (Beispiel: ČSSR).

Das heißt: Strukturwandel im Sinne der tendenziellen Entkopplung von materiellen Inputs und Bruttosozialprodukt ist in den meisten Industrieländern zu beobachten, doch einige von ihnen waren dabei erfolgreicher als andere (zu den genannten Beispielen vgl. die *Abbildungen 1 bis 3*

und die *Abbildung 4*: Direkt vergleichbares Zahlenmaterial jüngerer Datums ist nicht vorhanden).

Dennoch: Der historisch zu beobachtende Strukturwandel der Wirtschaft führte keineswegs schon zu einer hinreichenden Entlastung der Umwelt. Dies anzunehmen hieße einerseits, ein weit höheres Maß an ökologischem Denken und Handeln in der Wirtschaft – bei Unternehmen, Konsumenten und Staat – zu unterstellen, als man dies angesichts der vorliegenden Interessen und der geltenden Rahmenbedingungen tun darf. Es hieße andererseits aber auch, den Skaleneffekt zu negieren, die Tatsache also, daß das Mengenwachstum die Entlastungseffekte des Strukturwandels überkompensieren kann¹¹.

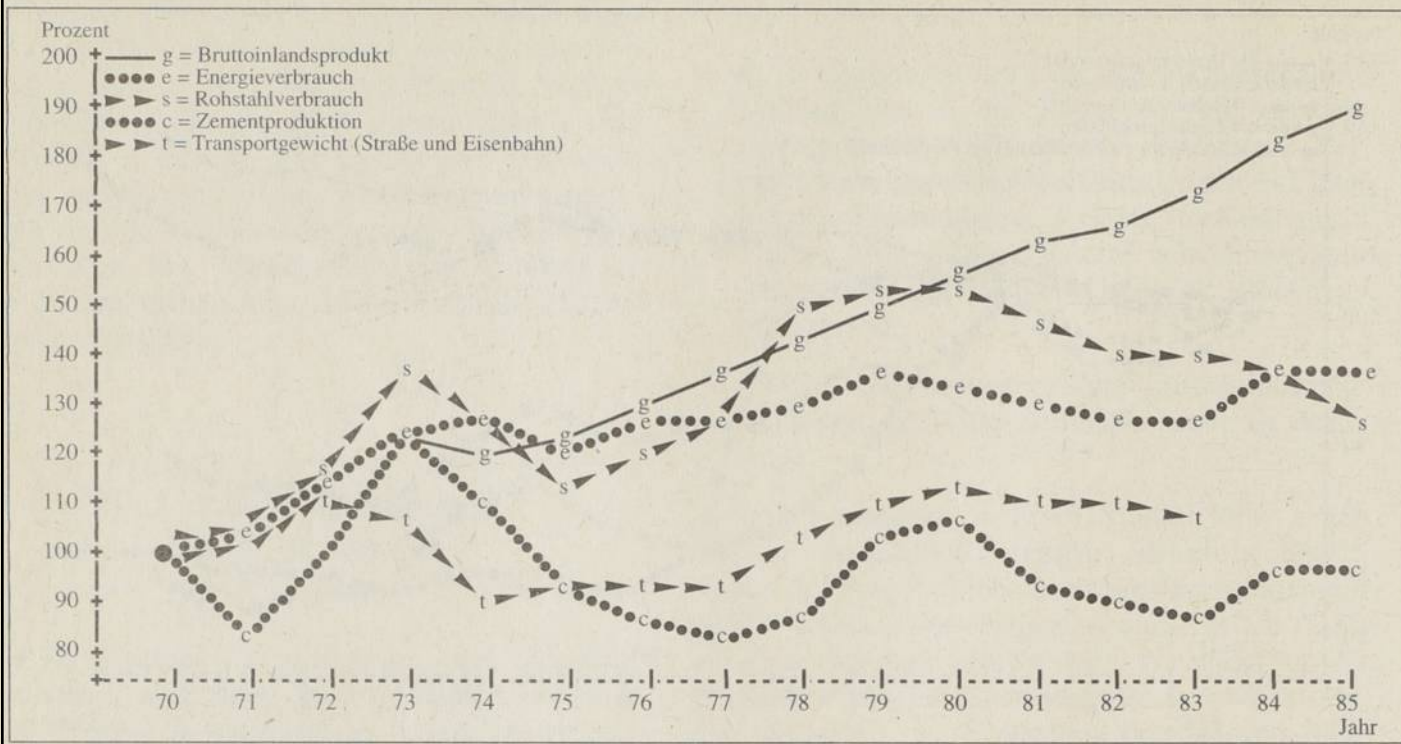
Der Kern des weiterhin bestehenden Konflikts zwischen Ökonomie und Ökologie liegt aber darin, daß weder *Umweltbelastung* als Kostenfaktor noch *Umweltentlastung* als Erlösfaktor im Marktgeschehen systematisch berücksichtigt werden. Die Umwelt wird daher übermäßig, jedenfalls nicht optimal genutzt. Das bedeutet: Der Produzent leistet freiwillig keinen hinreichenden Beitrag zum Umweltschutz, wenn und solange wie sich dadurch seine Kosten- und/oder Wettbewerbssituation verschlechtert; der Konsument leistet freiwillig keinen dauerhaften Beitrag zum Umweltschutz, wenn er dafür nur mehr zahlen muß; der Staat leistet kei-

9 Vgl. hierzu besonders F. Schmidt-Bleck (Anm. 7).

10 M. Jänicke et al., *Structural Change ...* (Anm. 6).

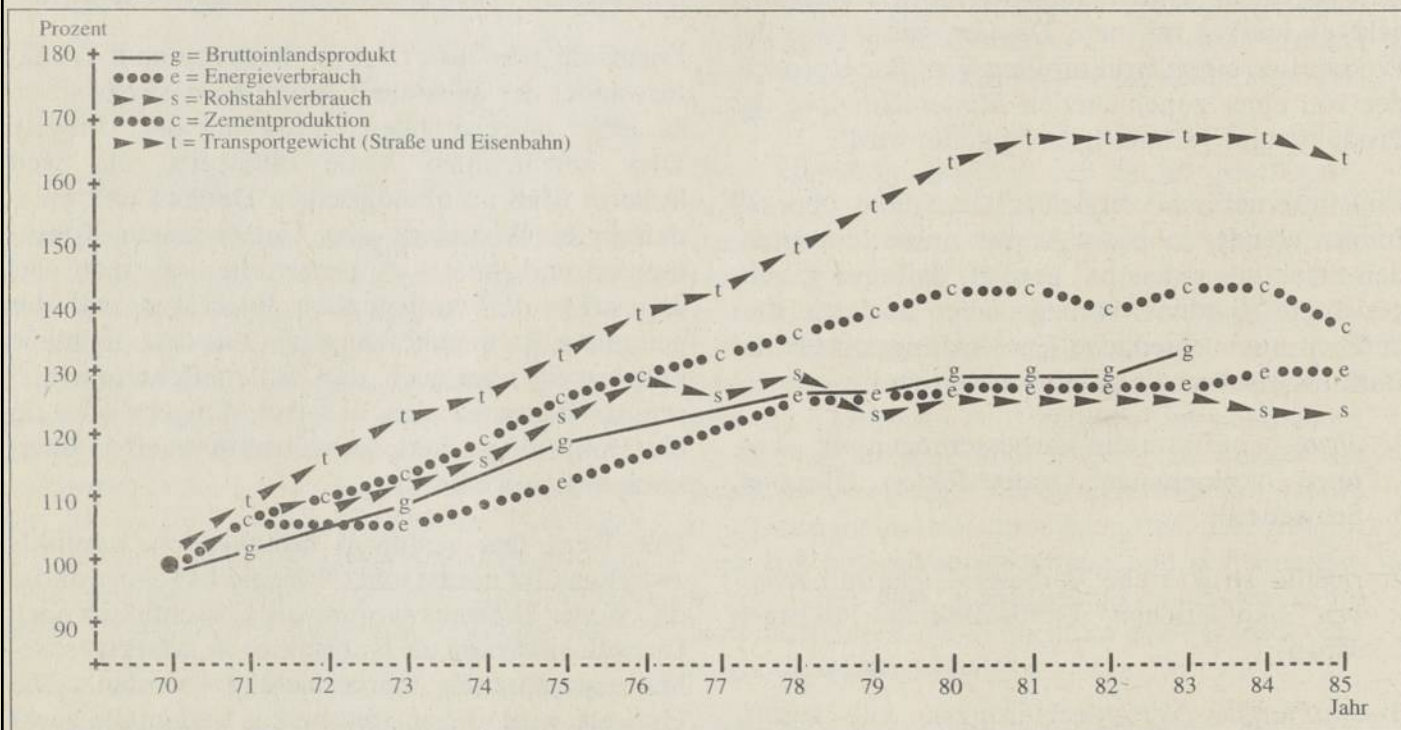
11 Zur notwendigen Unterscheidung zwischen relativer und absoluter Entkopplung vgl. Klaus Kraemer, Was heißt Ressourcenproduktivität?, in: *Jahrbuch Ökologie 1995*, München 1994, S. 29–34.

Abbildung 2: Strukturwandel in Japan, 1970 – 1985 (1970 = 100)



Quelle: M. Jänicke/H. Mönch/Th. Ranneberg/U. E. Simonis (Anm. 6).

Abbildung 3: Strukturwandel in der CSSR, 1970 – 1985 (1970 = 100)



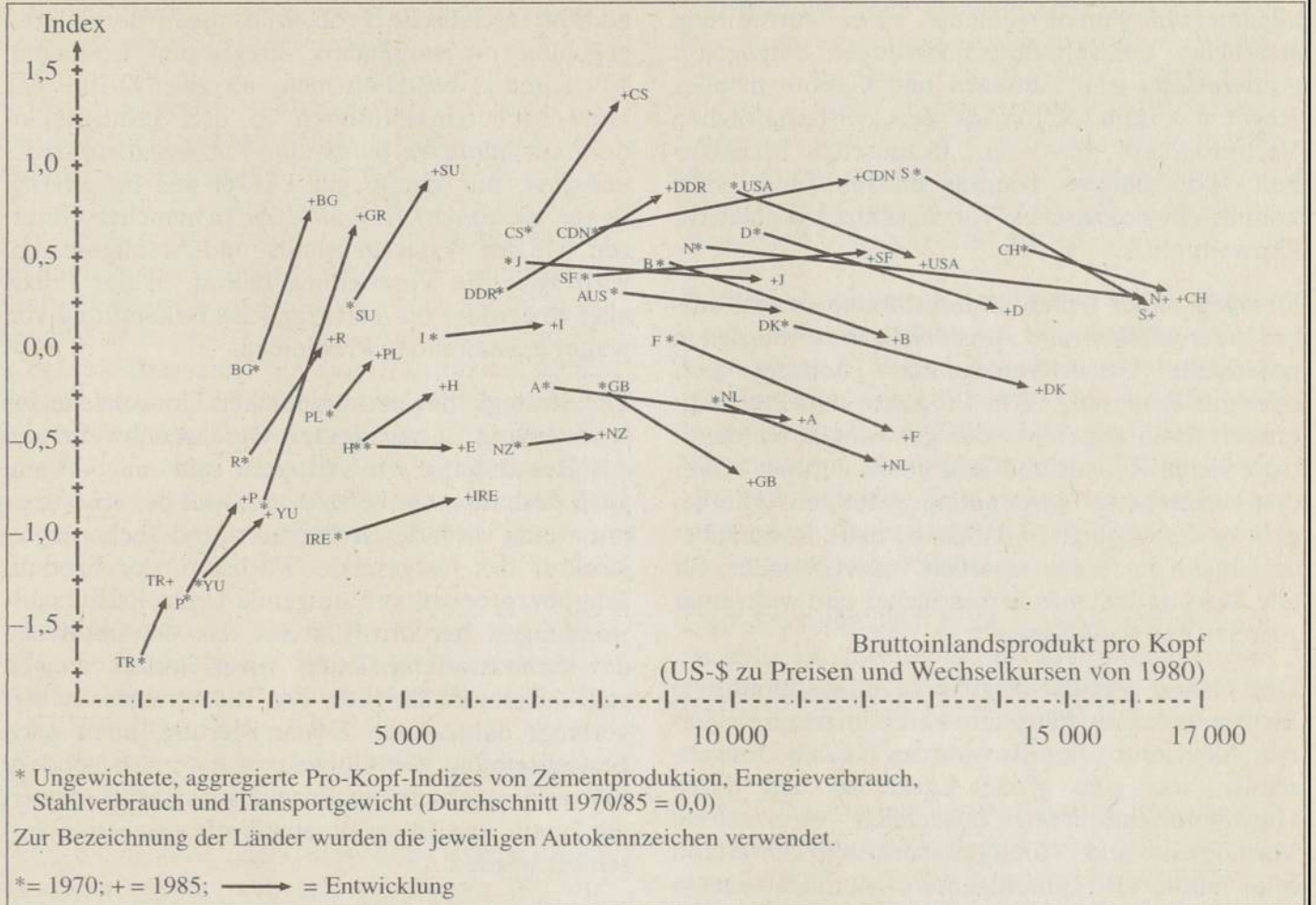
Quelle: M. Jänicke/H. Mönch/Th. Ranneberg/U. E. Simonis (Anm. 6).

nen ausreichenden Beitrag zum Umweltschutz, wenn und solange er von der Umweltschädigung profitiert.

Diese elementaren aber essentiellen Zusammenhänge besagen, daß es bei mikroökonomischem Rationalverhalten keine bzw. zu schwache Anreize gibt, die Umwelt zu schützen; es gibt vielmehr

starke Anreize, sie zu belasten (*perverse Anreizstruktur*). Das heißt nicht, daß Umweltschonung nicht auch ohne oder gar gegen das ökonomische Kalkül – beispielsweise aus ethischen, altruistischen Motiven – erwachsen kann. Es heißt vielmehr, daß eine Verhaltensänderung unter den gegebenen Rahmenbedingungen nicht die Breite, Intensität und Nachhaltigkeit erreichen wird, die

Abbildung 4: Index der strukturellen Umweltbelastung pro Kopf *



Quelle: M. Jänicke et al. Umweltentlastung... (Anm. 6).

wegen der inter-regionalen und inter-temporalen Dimension und Dynamik des Umweltproblems eigentlich gefordert ist¹².

Einzelne Staaten mögen mehr und besseren Umweltschutz betreiben als andere; viele Umweltprobleme sind aber globaler – oder zumindest internationaler – Art und können nur durch Kooperation einer wirksamen Lösung zugeführt werden¹³. Im Grunde fehlt für ein einzelnes Land der Anlaß zu einer wirklichen „Vorreiter-Rolle“. Sie ist zwar häufig Teil der Politikrhetorik, wird aber angesichts der damit erwarteten Kostenbelastung nur in Ausnahmefällen auch wirklich wahrgenommen.

Zwischenfazit: Umweltentlastender Strukturwandel der Wirtschaft ist nötig, doch Politik ist weiter-

12 So auch Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung: Stellungnahme des DIW zu den Fragen des Wirtschaftsausschusses des Deutschen Bundestages zu dem Thema „Entwicklung der ökologischen und sozialen Folgekosten des Wirtschaftens in der Bundesrepublik Deutschland“, Manuskript, Bonn 1989.

13 Vgl. hierzu: Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), Welt im Wandel. Wege zur Lösung globaler Umweltprobleme. Jahrgutachten 1995, Berlin 1995.

hin gefragt – eine effektivere Politik allerdings, wie ich sogleich deutlich machen will. Umweltrelevante Politik wird vor allem in zwei Ressorts formuliert: in der Umwelt- und der Wirtschaftspolitik. Auf deren Defizite, aber auch Möglichkeiten gilt es daher näher einzugehen.

III. Vorsorgende Umweltpolitik

Die staatliche Umweltpolitik ist sehr oft als „Querschnittsaufgabe“ bezeichnet worden. Sie ist faktisch jedoch auf Bundes- wie auf Länderebene Ressortpolitik; und sie ist in aller Regel medial organisiert, auf die Umweltmedien: Luft, Wasser, Boden. Sie erfolgt hauptsächlich in Form zweier Interventionsstrategien: erstens durch *Gebote* und *Auflagen*, die die Nutzung und Belastung der Umwelt eingrenzen bzw. an gewisse Bedingungen binden, und zweitens durch *Infrastrukturleistungen*, indem der Staat (Bund, Länder, Gemeinden) bestimmte Umweltschutzmaßnahmen durchführt. Diese Strategien sind und bleiben wichtig, stoßen aber ökonomisch, technisch und auch organisato-

risch an enge Grenzen. Einerseits stehen die allgemeinen Finanzprobleme einer Ausweitung staatlicher Umweltschutzmaßnahmen entgegen¹⁴. Andererseits sind Auflagen und Gebote in aller Regel mit dem Argument der „wirtschaftlichen Vertretbarkeit“ bzw. der „technischen Machbarkeit“ konfrontiert. Hieraus entsteht und hinzu kommt ein notorisches Vollzugsdefizit regulativer Umweltpolitik.

Demgegenüber haben andere Strategien, wie insbesondere *Steuer- und Abgabensysteme*, mit denen potentielle Umweltverschmutzer belastet und/oder zur Änderung ihrer Produkte und Produktionsverfahren angeregt oder gezwungen werden¹⁵, trotz vielen Redens und Schreibens darüber bisher erst ansatzweise Anwendung gefunden. Hierbei geht es um ökologisch wirksame neue Rahmenbedingungen im Sinne staatlich vorzugebender, für alle Marktteilnehmer verbindlicher und wirksamer Anreize und Sanktionen¹⁶.

Das bisher genutzte regulative umweltpolitische Instrumentarium führt nur zu einer unzureichenden Aktivierung von Ressourcen für den Umweltschutz, was eine große Lücke zu den durch Umweltverschmutzung tatsächlich verursachten Vermögens- und Wohlfahrtsverlusten hinterläßt. Man müßte also „intelligentere Motivationslagen organisieren“ (Oskar Lafontaine) – insbesondere deshalb, weil unsere Umweltpolitik in der Regel schadensnah, aber ursachenfern ist.

Die Wirksamkeit der staatlichen Umweltpolitik ist noch auf andere Weise eingengt: Ihre *mediale* Ausrichtung führt zu *inter-medialer Problemverschiebung* (Beispiel: Müllverbrennung erzeugt giftige Rückstände) und *inter-regionaler Problemverlagerung* (Beispiel: Schadstoffverklappung führt zur Meeresverschmutzung und über die Nahrungskette zur Gesundheitsgefährdung des Menschen); steigendem Sanierungsaufwand steht abnehmen-

der Sanierungserfolg gegenüber; nachsorgende, additive technische Problemlösungen dominieren gegenüber vorsorgenden, integrierten Lösungen. Noch immer bestehen mehr als zwei Drittel der Umweltschutzinvestitionen in den Industrieländern aus *additiven (emissionsreduzierenden) Technologien*, nur knapp ein Drittel aus *integrierten (emissionsarmen) Technologien*. In manchen Gesetzen, wie den Wasserhaushalts- und Abfallgesetzen, wird zwar die Vermeidung betont, in der Praxis aber überwiegt die nachträgliche Behandlung von weiter existierenden Problemen.

Die Strategie des herkömmlichen Umweltschutzes – so wichtig sie zur akuten Gefahrenabwehr und zur Bewältigung von Altlasten sein mag – kann auch deshalb nicht befriedigen, weil bei ansonsten nur wenig veränderter Produkt- und Technologiestruktur das fortgesetzte Wachstum der Produktion überproportional steigende Umweltschutzaufwendungen hervorruft, wenn das Gesamtniveau der Schadstoffemissionen nicht weiter steigen soll¹⁷. Zukunftsfähigkeit der Industriegesellschaft verlangt daher nach Dynamisierung, nicht nach Festschreibung von Umweltnormen; insbesondere bei rasch wachsendem Produktionsniveau müssen die Input- und Emissionsstandards sukzessive verschärft werden.

Daß wir von dieser Bedingung vorsorgender Umweltpolitik noch weit entfernt sind, ließe sich anhand vieler Beispiele belegen. Man denke nur an die nicht eingehaltenen Trinkwassergrenzwerte, die schleichende Degradation der Böden, die weiterhin zugelassenen Insektenbekämpfungsmittel, die nicht reduzierten Stickoxidemissionen des Verkehrswesens oder die weiterhin viel zu hohen Kohlendioxidemissionen der Energiewirtschaft.

Ich plädiere hiermit selbstverständlich nicht dafür, den nachsorgenden Umweltschutz einzustellen. Wenn die Altlasten riskant werden, muß man sie abtragen, auch wenn das viel Geld kostet. Weil der Marktanteil regenerativer Energiequellen (wie Wasserkraft, Biogas, Sonne, Wind) nur kümmerliche drei Prozent beträgt und die Stromversorgung in großem Umfang von umweltbelastenden Kohle- und Ölkraftwerken abhängt, war und ist es sinnvoll und notwendig, rasch Entschwefelungs- und Entstickungsanlagen einzubauen, auch wenn man sich damit dann andere Entsorgungsprobleme (wie Gips, Schlämme, Bodenbeanspruchung) einhandelt; andernfalls entstünden noch schwerwiegendere und teils irreversible Schäden an Wald,

17 Zum sog. Skalenproblem der Industriegesellschaft grundlegend Herman E. Daly, *Steady-State Economics*, Washington, D. C. 1991². Eine verständliche deutsche Übersetzung dieses fundamental kritischen Denkansatzes ist: ders. (Anm. 3).

14 Zu den Umweltschutzausgaben in Deutschland vgl. Statistisches Bundesamt, *Umweltökonomische Gesamtrechnungen. Ausgaben und Anlagevermögen für Umweltschutz*, Wiesbaden 1995; Udo E. Simonis/Christian Leipert, *Environmental Protection Expenditures in Germany*, WZB Papers, Berlin 1995.

15 Vgl. hierzu die erste systematische Studie von Hans Christoph Binswanger et al., *Arbeit ohne Umweltzerstörung. Strategien einer neuen Wirtschaftspolitik*. Eine Publikation des BUND, Frankfurt am Main 1983, Neuaufgabe 1988.

16 Zur ökologischen Steuerreform gibt es inzwischen eine umfangreiche Literatur. Anreger, nicht Bedenkenträger sind: Hans G. Nutzinger/Angelika Zahndt (Hrsg.), *Für eine ökologische Steuerreform. Energiesteuern als Instrumente der Umweltpolitik*, Frankfurt am Main 1990. Wie es im Ausland gemacht wurde, zeigt Lutz Mez, *Synergie am Werk. Energiepolitik in Dänemark*, in: *Jahrbuch Ökologie* 1995, München 1994, S. 269–276. Und was die Bedenkenträger angeht, vgl. Institut der deutschen Wirtschaft, *Ökosteuern*. Über die schwierige Umsetzung einer guten Idee, Köln 1995.

Gebäuden und an Menschen. Es geht mir vielmehr um die Betonung und das Einfordern der *Präventionskomponente* der Umweltpolitik.

Wie verschiedene international vergleichende Forschungsprojekte gezeigt haben, ist eine strikt vorsorgende Umweltpolitik nirgends verwirklicht – und dies gilt selbst für Japan¹⁸. Daß Vorsorge besser als Nachsorge ist, daß präventive Maßnahmen effektiver und kostengünstiger als sanierende (kurative) Maßnahmen sind, dies alles gehört zum Standardkanon politischer Bekenntnisse – und ist aus der Medizin auch hinreichend dokumentiert. Warum aber verfolgt die Umweltpolitik zumeist noch immer einen nachsorgenden (kurativen), nicht aber einen vorsorgenden (präventiven) Ansatz? Die Gründe hierfür sind zahlreich. In Anlehnung an Walter Remmers¹⁹ will ich nur einige nennen:

- Angesichts der zunehmenden Menge und Vielfalt der Produkte und Technologien, welche die Industriegesellschaft laufend ausstößt, gilt das „Eisberg-Dilemma“: Über Wasser ist immer nur ein Teil des Eises – und manchmal liegt das Eis im Nebel!
- Die mangelnde Bereitschaft zu frühzeitigen Vorsorgemaßnahmen entsteht wegen der oft nur geringen Anschaulichkeit des Problems. Das „Ozonloch“ kann man sich noch gut vorstellen, obwohl es sich laufend verändert. Die Klimaänderung wird mit dem Bild vom „Treibhaus“ zwar symbolhaft beschrieben, damit aber gleichzeitig verniedlicht. Im Treibhaus wachsen ja auch schöne Blumen!
- Die Vielzahl der Verursacher und die räumliche und zeitliche Reichweite der Schäden machen konsenshafte Beschlüsse notwendig und zugleich schwierig; und vor mancher Problemlösung steht dann die „Hürde der internationalen Vereinbarung“.
- Tendenziell empfinden die meisten Menschen ihre jeweilige Position als gefährdet. Das gilt nicht nur für den Millionär, der sich mit teuren Techniken gegen Einbrecher schützt. Es gilt auch für die erreichte Wohlstandsposition eines Landes („Standort Deutschland“). Die Vorstellung ist: Wer seine Wachstumschancen nicht fortwährend ausschöpft, der bleibt auf der Strecke.

18 Vgl. Udo E. Simonis (Hrsg.), *Präventive Umweltpolitik*, Frankfurt am Main – New York York 1988; Timothy O'Riordan/James Cameron (Hrsg.), *Interpreting the Precautionary Principle*, London 1994; Environment Agency, Government of Japan, *Quality of the Environment*, Tokio 1994.

19 Vgl. Walter Remmers, *Problem erkannt, Lösung vertagt*, in: *Die Zeit* vom 26. Mai 1989.

Wir sind also Jäger und Gejagte zugleich. Dieser (tatsächliche oder vermeintliche) Zwang zum Wachstum erschwert es selbst in den reichsten Ländern der Welt – in den USA, Japan und Europa –, einen angemessenen Teil der verfügbaren Ressourcen für den Schutz der Umwelt einzusetzen oder auf bestimmte Dinge ganz einfach zu verzichten. Effizienz ist „in“, doch Suffizienz ist nicht (noch nicht) gefragt.

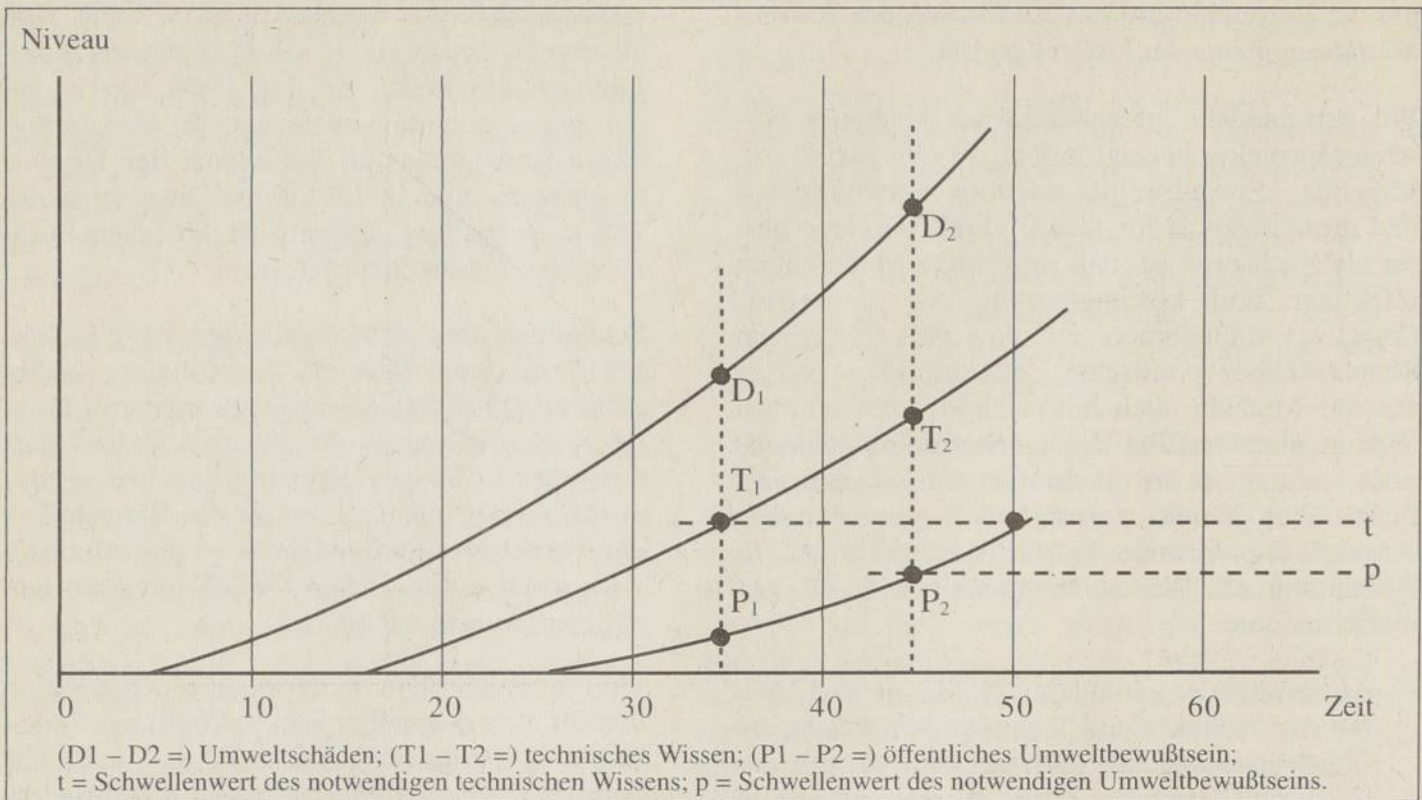
- Schließlich die institutionelle Seite: In etablierten Strukturen fällt die Bewältigung bisher nicht berücksichtigter Aufgaben schwerer als in neu zu errichtenden Strukturen. Beispielhaft ausgedrückt: Es ist viel leichter, ein Umweltministerium neu einzurichten, als das Wirtschafts-, das Verkehrs- oder das Landwirtschaftsministerium unter ökologischen Gesichtspunkten neu strukturieren zu wollen.
- Und letztlich: Die jetzt lebende Generation verhält sich gegenüber den zukünftigen Generationen tendenziell diktatorisch, jedenfalls nicht demokratisch; die Gegenwart ist ihr wichtiger als die Zukunft.

Alle diese Hindernisse einer effektiven, vorsorgenden Umweltpolitik können bedeuten, daß man den geeigneten Zeitpunkt des Handelns überhaupt verfehlt; bei Luft- und Wasserbelastung, bei Abfall und Bodendegradation – überall gäbe es hierfür Beispiele zu nennen. Dies ist natürlich besonders schwerwiegend bei irreversiblen Entwicklungen. Über Irreversibilitäten der Umweltnutzung und Umweltbelastung ist aber zu wenig bekannt – und wird vor allem viel zu wenig diskutiert.

Begnügt man sich mit einem einfachen Modell dieser komplizierten Zusammenhänge, so läßt sich etwa folgendes sagen: Der Stand der Umweltpolitik hängt ab von dem Ausmaß (bzw. der Gefahr) der Umweltschäden, dem allgemeinen Bewußtsein über Umweltprobleme und dem Stand des technischen und organisatorischen Wissens hierüber. Die These zur Bedeutung dieser drei Faktoren könnte lauten: Im „umweltpolitischen Entscheidungszyklus“ treten Schäden, Bewußtsein und Wissen phasenverschoben auf; die Schädigung der Umwelt akkumuliert sich in der Zeit, bevor das Bewußtsein darüber zunimmt und das Wissen (einschließlich des Instrumentariums und des Verwaltungswissens) anwächst. In bezug auf Bewußtsein und Wissen gibt es zudem typische „Schwellenwerte“, die erreicht werden müssen, bevor aus Bewußtsein Initiative und aus Wissen Handeln wird (zu diesem Modell vgl. *Abbildung 5*).

Auf Basis dieser Annahmen gibt es drei allgemeine und zwei besondere *strategische Ansatz-*

Abbildung 5: Faktoren des Umweltpolitik-Zyklus



Quelle: G. Scimemi (Anm. 20).

punkte, vom kurativen zum präventiven Umweltschutz zu gelangen bzw. eine bessere Balance zwischen diesen beiden Strategien zu erreichen²⁰.

Im allgemeinen:

1. Vermeidung (bzw. Verzögerung) der Akkumulation von Umweltschäden;
2. weitere Anhebung des Umweltbewußtseins;
3. rasche Förderung des Wissens über Umweltschäden und der Behandlung von Schadensursachen.

Im besonderen:

4. Reduzierung der „Schwellenwerte“ des technischen notwendigen Umweltbewußtseins (p), konkret: frühzeitige Beteiligung aller Betroffenen, diskursiver Politikdialog;
5. Reduzierung der „Schwellenwerte“ des notwendigen technischen Wissens (t), konkret: dynamische Verschärfung der Input- und Emissionsstandards.

Die Möglichkeiten (2) und (3) sind in *Abbildung 6* dargestellt.

20 Vgl. Gabriele Scimemi, *Environmental Policies and Anticipatory Strategies*, in: Udo E. Simonis (Hrsg.), *Präventive Umweltpolitik*, Frankfurt am Main - New York 1988, S. 27-48.

IV. Ökologische Wirtschaftspolitik

Es kann kein Zweifel bestehen: Die herkömmliche Wirtschaftspolitik ist nicht nur unter ökonomischen Gesichtspunkten („jobless growth“), sondern auch und vor allem unter ökologischen Gesichtspunkten defizitär. Daher müssen ihre Ziele qualifiziert, ihre Instrumente ergänzt und ihre Institutionen reformiert werden²¹.

Erstens: Bisher wird staatliche Wirtschaftspolitik in (fast) allen Industrieländern ohne explizite Einbeziehung der natürlichen Umwelt betrieben. So ist denn z. B. im *Zielbündel* der Wirtschaftspolitik das Ziel „Umweltstabilität“ nicht zu finden. Und weder in der Gesetzgebung über die Zentralbanken noch in der über die Kartellbehörden oder Monopolkommissionen – den beiden zentralen regulativen Institutionen der Wirtschaftspolitik – kommen ökologische Kategorien vor; eine „Stabilisierung des Ertragswertes der Natur“ gehört nicht zu den Aufgaben der Bundesbank, eine „Kontrolle der rohstoffverschwendenden und umweltbelastenden Unternehmen“ nicht zu denen des Kartellamtes.

21 Vgl. u. a. Robert Costanza (Hrsg.), *Ecological Economics. The Science and Management of Sustainability*, New York 1991; Frank J. Dietz/Udo E. Simonis/Jan van der Straaten (Hrsg.): *Sustainability and Environmental Policy. Restraints and Advances*, Berlin 1992.

begründeten Steuer- und Abgabensystems²⁶; es gibt allerdings noch keinen wirklichen Durchbruch in dieser Richtung einer ökologischen Steuerreform. Der Blockaden gibt es dagegen viele – und immer wieder neue. Die Ökonomen haben sich zerschlagen im Streit darüber, welche ihrer Vorschläge effizienter seien – und sie haben übersehen, daß dies den Politikern und auch den Umweltschädigern den *Status quo* erleichtert.

Dabei hatte der baden-württembergische Umweltminister Harald B. Schäfer im Bundestag eine gute Leitlinie formuliert: „Die Politik muß umweltfreundliche Produktion und umweltfreundliche Güter begünstigen, umweltschädliche und umweltbelastende Produkte und Verhaltensweisen verteuern... Umweltschonendes Produzieren und umweltschonendes Konsumieren müssen sich rechnen, umweltschädliches Produzieren und umweltschädliche Produkte dürfen sich nicht weiterhin lohnen.“²⁷

Die mit der Einführung von progressiven (!) Umweltsteuern und Schadstoffabgaben bewirkte Veränderung der relativen Preise in der Wirtschaft, d. h. die Anhebung der Preise für Umweltverbrauch und Umweltbelastung bei gleichzeitiger Senkung anderer Faktorpreise, hätte deutliche Auswirkungen auf die Produkt- und die Technologiestruktur und auf die Beschäftigung. Auf diesen doppelt positiven Effekt ist von Wissenschaftlern immer wieder, aber bisher eher vergeblich hingewiesen worden²⁸.

Allen Ökonomen ist jedoch bekannt – und Klaus Töpfer, der ehemalige Bundesumweltminister, hat immer wieder öffentlich darauf hingewiesen –: „Die Strukturen von heute sind Ergebnis der relativen Faktorpreise von gestern.“ Das bedeutet aber: Unter den vorherrschenden Faktorpreisbedingungen in unserer Wirtschaft werden arbeitssparende Rationalisierungsinvestitionen begünstigt: Energie ist relativ billig, Umweltbelastungen kosten immer noch wenig, Recycling ist nicht sonderlich lohnend; Arbeit ist dagegen relativ teuer, weil mit hohen Lohnnebenkosten behaftet. Bei derartigen Faktorpreisbedingungen ist eine doppelte Zielverletzung vorprogrammiert: Arbeitslosigkeit und Umweltbelastung!

Mit neuen öko-sozialen Rahmenbedingungen in Form von Umweltsteuern und Schadstoffabgaben würden dagegen solche Investitionen begünstigt,

die zu einer Reduzierung der Ressourceninputs und der Emissionen pro Produktionseinheit und zu einer Förderung des Recycling führen und die mit einem vermehrten Einsatz von Arbeitskräften durchgeführt werden. „Vermeiden, verwerten, schadlos beseitigen“ – diese theoretisch sinnvolle Zielhierarchie der Abfallgesetzgebung erhielte dann erst eine verlässliche ökonomische Basis.

Für alle Umweltmedien – für Luft, Wasser und Boden sowie für die verwandten Bereiche, für Lärm und Abfall – sind entsprechende Abgaben vorgeschlagen worden. Die Intensität steuerlicher Maßnahmen müßte aber groß genug sein, um die erforderlichen Anpassungsprozesse schnell und auf breiter Front in Gang zu setzen. Nur wo starke Anreize bzw. Sanktionen gesetzt werden, wird auch intensiv geforscht und entwickelt. Gleichzeitig gilt, daß man Anreize und Sanktionen nicht ein für allemal fixieren darf. Wegen der absehbaren weltweiten Verschärfung der Umweltprobleme müßten diese Vorgaben vielmehr grundsätzlich dynamisch angelegt sein²⁹.

Ich kann hier nur darauf hinweisen, daß die Frage einer ökologischen Reform des Steuer- und Abgabensystems auch in die Diskussion um die „Steuerharmonisierung in Europa“, um die Ergänzung des Maastricht-Vertrages Eingang finden muß – ohne Zweifel eine Problematik zusätzlicher Art. Die Gefahr besteht, daß die (komplizierten) Fragen einer Steuerharmonisierung zum Anlaß genommen werden, die notwendige europaweite Einführung von Umweltabgaben weiter zu verzögern. Doch kommt jeder, der auf eine marktwirtschaftliche Lösung des Umweltproblems setzt, früher oder später an diesem Thema nicht (mehr) vorbei.

Drittens: Praktische Wirtschaftspolitik vollzieht sich über die Setzung von Zielen und die Anwendung von Instrumenten im Rahmen bestimmter *Institutionen*. Eine ökologisch orientierte Wirtschaftspolitik bedarf daher auch der institutionellen Reform – insbesondere einer Änderung der geltenden, ökologisch unzureichenden Haftungs- und Versicherungsprinzipien.

Wenn die Unternehmen bei verschärfter *Umwelt haftung* durch eine Umweltschädigung existentielle Risiken eingehen oder aber sich bei einer *Haftpflichtversicherung* – gestaffelt je nach Risikokategorie ihrer Produktion – tatsächlich versichern müssen, werden sie ein starkes Interesse entwik-

26 Vgl. z. B. Dieter Teufel et al., Ökosteuern als marktwirtschaftliches Instrument im Umweltschutz, Heidelberg 1988².

27 Deutscher Bundestag, Bundestagsprotokoll, 11. Wahlperiode, 91. Sitzung, 8. September 1988, S. 6230.

28 Vgl. H. Chr. Binswanger et al. (Anm. 15); Ernst U. von Weizsäcker, Erdpolitik. Ökologische Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt, Darmstadt 1994⁴.

29 Dieses Prinzip ist im gesellschaftlichen Diskurs nur schwer vermittelbar. Flexibilität als Element einer ökologischen Steuerreform ist nicht gefragt. Man will oft nur wissen, wie hoch denn nun der Preis für einen Liter Benzin in Zukunft sein wird.

keln, schon vor Beginn der Produktion die potentiellen Umweltrisiken sorgfältig abzuschätzen. Wenn Umwelthaftung und -versicherung aber nicht verschärft werden, kommt man langfristig an Produktionsverboten nicht vorbei. Aller Voraussicht nach werden der Nationalstaat bzw. internationale Organisationen in Zukunft mehr gefährliche Stoffe, als bisher geschehen, verbieten oder durch Vereinbarung in ihrem Produktionsumfang reduzieren müssen, wie dies bei Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW) geschehen ist und beim Kohlendioxid (CO₂) zur Zeit vorbereitet wird³⁰. Tendenziell entsteht über strikte Umwelthaftung und risikogestaffelte Versicherungspflicht ein massives Eigeninteresse der Wirtschaft an sauberen Produkten und emissionsarmen Technologien. Über diese Art der Neudefinition des Verursacherprinzips gelangte man dann zum allseits befürworteten Vorsorgeprinzip auch in der Wirtschaftspolitik.

30 Vgl. Richard E. Benedick, *Ozone Diplomacy. New Directions in Safeguarding the Planet*, Cambridge, Mass. – London 1991; ders., Vorbereitung einer globalen Klimakonvention. Lehren aus der Ozonloch-Debatte, in: *Jahrbuch Ökologie 1992*, München 1991, S. 130–137; Thomas H. Tietenberg, *Emissions Trading. An Exercise in Reforming Pollution Policy*, Baltimore 1985; Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (Anm. 13).

V. Ausblick

Wer das Reden und Schreiben von der „ökologischen Umorientierung der Industriegesellschaft“ ernst meint, muß strukturelle Veränderungen wollen. Dabei besteht die zentrale Aufgabe darin, die ökologischen Prozesse vor *Irreversibilität* zu bewahren und die ökonomischen Prozesse auf *Flexibilität* zu konditionieren. Wenn ökologische Prozesse irreversibel geworden und ökonomische Prozesse nicht mehr flexibel sind, dann ist Zukunftsfähigkeit verlorengegangen.

Ökologische Umorientierung der Industriegesellschaft erfordert besonders – so die Kernthese dieses Beitrages – eine Strukturanpassung der Wirtschaft, eine Effektivierung der Umweltpolitik und eine Veränderung der Wirtschaftspolitik. Anlehnung an bzw. Anwendung von ökologischen Prinzipien in allen wirtschaftlichen und politischen Handlungsbereichen stehen auf der Tagesordnung. „Umweltentlastender Strukturwandel“, „Vorsorgende Umweltpolitik“ und „Ökologische Wirtschaftspolitik“ – dies sind meines Erachtens die drei notwendigen Schwerpunkte einer Zukunftsstrategie der Industriegesellschaft.

Innovationen für eine zukunftsfähige Entwicklung

Zukunft hat Hochkonjunktur. Inspiriert durch die herannahende Jahrtausendwende und angetrieben durch eine zunehmend unwirtliche Gegenwart gewinnt die Debatte über Zukunftsgestaltung an Intensität. Tonangebend sind bislang die Technologen mit neuen Visionen (Informationszeitalter, virtuelle Welten etc.) und die auf Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit bedachten Ökonomen. Dem soll im folgenden eine andere Perspektive entgegengesetzt werden:

Als zukunftsfähig kann eine Politik nur dann gelten, wenn die ökologische Grundlage, das Naturvermögen, erhalten bleibt. Angeknüpft wird damit an eine Diskussion, die seit etwa einem Jahrzehnt unter dem Stichwort *Sustainable Development* (nachhaltige bzw. dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung) geführt wird. Zu untersuchen sind die Konsequenzen, die sich aus einer solchen Perspektive ergeben. Dazu muß zunächst der Begriff *Sustainable Development* – Nachhaltigkeit – präzisiert werden. Dann ist nach Strategien zu fragen, durch die sich Nachhaltigkeit realisieren ließe. Abschließend gilt es, die Durchsetzungschancen der strategischen Optionen zu prüfen¹.

I. Nachhaltige Entwicklung und Zukunftsfähigkeit

1. Intergenerative Verteilungsgerechtigkeit als soziokulturelle Herausforderung

Ausgehend vom Brundtland-Report der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung von 1987 über den Umweltgipfel in Rio de Janeiro 1992 bis zur Klimakonferenz in Berlin 1995 hat sich der Begriff *Sustainable Development* bzw. *nachhaltige*

1 Einige der hier vorgetragenen Gedanken sind ausführlicher dargestellt in: Rudi Kurz, *Umweltschutz, Innovation und internationale Wettbewerbsfähigkeit*, in: Adolf Wagner (Hrsg.), *Dezentrale Entscheidungsfindung bei externen Effekten*. Innovation, Integration und internationaler Handel, Tübingen – Basel 1993, S. 317–337; Rudi Kurz, *Internationale Wettbewerbsfähigkeit*, in: ders./Angelika Zahrt (Hrsg.), *Marktwirtschaft und Umwelt*, Bonn 1994, S. 92–96; ders., *Nachhaltige Entwicklung und Nord-Süd-Problematik*, in: *WSI-Mitteilungen*, 48 (1995) 4, S. 272–277; ders./Jürgen Volkert/Jörg Helbig, *Ordnungspolitische Grundfragen einer Politik der Nachhaltigkeit*, Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft, Tübingen 1996 (i. E.).

Entwicklung einen festen Platz in der politischen Diskussion gesichert. Im Brundtland-Report wird er wie folgt definiert: „Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“² Zukunftsfähigkeit wird hier als intergenerative Verteilungsgerechtigkeit verstanden. Der Wohlstand der heutigen Generation darf nicht zu Lasten des Wohlstands zukünftiger Generationen gehen. Wenn das Naturvermögen schrumpft, wird zukünftigem Wohlstand die Grundlage entzogen.

Das implizite Werturteil der intergenerativen Verteilungsgerechtigkeit lautet: Gleichverteilung. Über viele Jahrzehnte stand diese außer Frage, denn es galt als selbstverständlich, daß es jeder nachfolgenden Generation bessergehen würde als der vorhergehenden. Daß es weltweit zu einer intensiven Debatte über Nachhaltigkeit gekommen ist, zeugt von der Erschütterung dieses Fortschrittsglaubens. Intergenerative Verteilungsgerechtigkeit kann als Problemstellung überhaupt erst dann virulent werden, wenn sich die Zweifel an der bislang herrschenden Fortschrittsdoktrin mehren. Damit wird ein prägendes Element der westlichen Kultur in Frage gestellt und eine gesellschaftliche Orientierungskrise ausgelöst³. Zukunftsfähigkeit ist folglich nicht ohne Kulturkritik zu haben, ohne eine Auseinandersetzung mit der individuellen und gesellschaftlichen Unfähigkeit zu intelligenter Selbstbeschränkung und wohl-dosiertem Umgang mit Ressourcen⁴. Auf den Prüfstand gestellt werden muß demnach ein Wirtschafts- und Gesellschaftssystem, das Wohlstandsmehrung ganz überwiegend eindimensional auf die Wirkungskette Wohlstand durch Güterproduktion

2 Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, *Unsere gemeinsame Zukunft* (Brundtland-Report), hrsg. von Volker Hauff, Greven 1987, S. 46.

3 Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen spricht – mit Jürgen Habermas – von einer Krise des „Projekts der Moderne“, die sich darin zeige, daß die moderne Gesellschaft nicht nur im Umgang mit der Natur „gewaltig in Verzug geraten ist, sondern auch in der Entwicklung von ... neuen moralischen Leitideen und Orientierungslinien“. (Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, *Für eine dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung*, Umweltgutachten 1994, Bonn 1994, Textziffer [Tz.] 17.)

4 Vgl. auch Wolfgang Sachs, *Die vier E's. Merkposten für einen maßvollen Wirtschaftsstil*, in: *Lebensstil oder Stilleben. Lebenswandel durch Wertewandel*, Sonderheft der Politischen Ökologie, München 1993, S. 69–72.

und Güterproduktion durch Nutzung natürlicher Ressourcen reduziert hat. Wenn der intergenerative Verteilungskonflikt thematisiert wird, können auch intragenerative Verteilungskonflikte (Nord-Süd-Verteilung und interpersonelle Verteilung in jeder Gesellschaft) nicht ausgeklammert bleiben; daraus ergibt sich zusätzlicher gesellschaftlicher Konflikt- und Diskussionsstoff.

2. Kann das Naturvermögen durch andere Vermögensarten ersetzt werden?

Wenn der gegenwärtige Lebens- und Wirtschaftsstil zu einer Schrumpfung des Naturvermögens führt, muß dies nicht notwendig den Wohlstand zukünftiger Generationen einschränken – sofern dem Verzehr an Naturvermögen eine Zunahme des produzierten, künstlichen Kapitals, des Humankapitals oder des Sozialkapitals (Funktionsfähigkeit und Stabilität sozialer Beziehungen) gegenübersteht. Wenn zukünftige Generationen diese Zunahme als vollwertiges Substitut akzeptieren, tritt kein Wohlstandsverlust ein. Einzelne Elemente des natürlichen Kapitalstocks können vollständig aufgezehrt werden, sofern dadurch künstliches Kapital geschaffen wird, das diesen Verlust (mehr als) ausgleicht, z. B. der Spaziergang im „Cyberspace“ den Waldspaziergang.

Die Frage ist, ob und inwieweit zukünftige Generationen künstliches Kapital als Ersatz für zerstörtes Naturkapital zu akzeptieren bereit sein werden. Die Antwort darauf kennen wir nicht. Zu unterstellen, die Präferenzen zukünftiger Generationen würden weitgehend den heutigen entsprechen, mag für die unmittelbar nachfolgenden Generationen und im Bereich der physischen Grundbedürfnisse möglicherweise vertretbar sein, als langfristige Orientierung taugt diese Fiktion nicht. Ohne Anmaßung von Wissen kann also nicht Substituierbarkeit unterstellt werden. Substituierbarkeit ist auch dann nicht gegeben, wenn für einzelne Funktionen einer Ressource (z. B. Erdöl als Heizmaterial) ein gleichwertiger Ersatz (z. B. Solarenergie) gefunden ist, denn niemand kennt die Funktionen, die diese Ressource in Zukunft noch erfüllen könnte. Die Idee der Substituierbarkeit erweist sich damit als wenig begründet⁵. Wenn aber Limitationalität gilt, wird die Naturnutzung zum Engpaßfaktor, der die gesamte Entwicklung bestimmt.

5 „Do extra sawmills substitute for diminishing forests? Do more refineries substitute for depleted oil wells? Do larger nets substitute for declining fish populations? On the contrary, the productivity of sawmills, refineries, and fishing nets (manmade capital) will decline with the decline in forests, oil deposits, and fish.“ (Vgl. Herman Daly, Towards Some Operational Principles of Sustainable Development, in: Ecological Economics, 2 [1990], S. 3.)

3. Managementregeln einer zukunftsfähigen Entwicklung⁶

Erstens: Regenerierbare Ressourcen (z. B. Wälder) dürfen nicht stärker genutzt werden, als ihre Regenerationsrate oder ihre Absorptionsfähigkeit es zulassen. Ein völliger Nutzungsverzicht ist nicht erforderlich, eine zu intensive Nutzung würde aber einzelne Funktionen beeinträchtigen oder das Nutzungspotential insgesamt angreifen oder zerstören.

Zweitens: Nichtregenerierbare Ressourcen können im strengen Sinne nur erhalten bleiben, wenn ihr Verbrauch auf Null gesenkt wird⁷. Es muß versucht werden, die Funktionen, die sie heute erfüllen, durch regenerierbare Ressourcen zu ersetzen (z. B. Erdöl durch Holz).

Drittens: Erhaltung der Artenvielfalt verlangt nicht die Erhaltung jeder einzelnen Art – im Evolutionsprozeß verschwinden und entstehen ständig Arten –, sondern ein Abbremsen des Artensterbens, das durch zunehmende Nutzungsansprüche des Menschen verursacht ist⁸.

4. Ökonomieverträglichkeit und Sozialverträglichkeit

Wo konkret die Grenzen der Nutzung des Naturvermögens liegen, ergibt sich nicht unmittelbar aus ökologischen Zusammenhängen und naturwissenschaftlichen Erkenntnissen. Sie müssen vielmehr in einem politischen Prozeß der Zielfindung und -formulierung festgelegt werden. Dabei spielt eine Vielzahl von Faktoren eine Rolle: Erkenntnisse naturwissenschaftlicher Forschung, ökonomische Kosten-Nutzen-Überlegungen (Risikoabwägung), ethisch-moralische Wertungen, Macht- und Gruppeninteressen. Die Festlegung der strategischen Ziele kann keineswegs den Experten überlassen bleiben. Welchen Stellenwert Nachhaltigkeit in einer Gesellschaft hat, zeigt sich erst im Ergebnis eines gesellschaftlichen Diskurses.

6 Vgl. dazu ebd. und Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages „Schutz des Menschen und der Umwelt“ (Hrsg.), Die Industriegesellschaft gestalten. Perspektiven für einen nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen, Bonn 1994, S. 26 ff.

7 Das würde allerdings bei unendlichem Zeithorizont bedeuten, daß faktisch keine Generation diese Ressourcen nutzen könnte. Wenn von einer endlichen Zahl von Generationen ausgegangen wird, kann der Ressourcenbestand auf die Generationen verteilt werden – wobei sich dann das Problem der Verteilungsregel stellt.

8 Artenvielfalt als eigenständige Managementregel kann sowohl anthropozentrisch (Nutzen für zukünftige Generationen) als auch durch ein Eigenrecht der Natur (Bewahrung der Schöpfung) oder das Retinitätsprinzip (vgl. Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, Anm. 3, Tz. 36) begründet werden. Diese Regel hat vor allem Konsequenzen für die Flächennutzung, denn Artenschutz ist ohne Flächenschutz nicht möglich.

Tabelle: CO₂-Emissionen 1990 und 2050

Jahr	Gesamt-emissionen	Pro-Kopf-Emission IL	Bevölkerung der IL	Pro-Kopf-Emission EL	Bevölkerung der EL
1990	20 Mrd. t	16 t	1,0 Mrd.	1 t	4,0 Mrd.
2050	10 Mrd. t	1 t	1,5 Mrd.	1 t	8,5 Mrd.

IL = Industrieländer; EL = Entwicklungsländer

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Sozialverträglichkeit und Ökonomieverträglichkeit gehen dadurch in die Nachhaltigkeitsziele ein, daß diese in einem gesellschaftlichen Prozeß zustande kommen, der ganz wesentlich von ökonomischen und von sozialen Argumenten geprägt wird. Sozial- und Ökonomieverträglichkeit muß also nicht ex post noch hergestellt werden. Das schließt selbstverständlich nicht aus, ständig nach Möglichkeiten zu suchen, um unerwünschte ökonomische und soziale Nebenwirkungen eines Nachhaltigkeitsziels (weiter) abzuschwächen. Dies gelingt durch Innovation.

5. Ableitung eines Nachhaltigkeitsziels am Beispiel Klimaschutz

Am intensivsten wird die Diskussion um ökologische Begrenzungen im Bereich des Klimaschutzes geführt. Die weltweiten CO₂-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger betragen rund 20 Milliarden Tonnen pro Jahr. In den Industrieländern liegt die Pro-Kopf-Emission bei ca. 16 Tonnen jährlich, in den Entwicklungsländern bei einer Tonne. Nach Erkenntnissen der Klimaforschung müßten die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2050 halbiert werden, damit die Erwärmung der Erdatmosphäre nicht außer Kontrolle gerät. Zugleich wird sich aber bis 2050 die Weltbevölkerung von heute fünf auf ca. zehn Milliarden Menschen verdoppeln. Bei gleichem Recht auf CO₂-Emission für alle Menschen ergibt sich, daß die Pro-Kopf-Emissionen auf das Niveau, das heute die Entwicklungsländer realisieren, gesenkt werden muß. In den Industrieländern müßte dazu eine Reduktion der Pro-Kopf-Emissionen auf ein Sechzehntel des heutigen Niveaus erreicht werden, und die Länder des Südens müßten einen Entwicklungspfad einschlagen, der nicht mit einer Erhöhung ihrer gegenwärtigen Pro-Kopf-Emission verbunden ist (vgl. Tabelle).

6. Konsequenzen und strategische Handlungsoptionen

Wenn die Erhaltung des Naturvermögens *Conditio sine qua non* einer zukunftsfähigen Entwicklung ist, so stellt sich die Frage: Wie kann die Überlastung der Öko-Systeme abgebaut sowie der Verbrauch nicht-regenerierbarer Ressourcen einge-

schränkt und gleichzeitig der Wohlstand gesichert oder weiter gesteigert werden? Offensichtlich kann dies nur gelingen, wenn Wohlstand wesentlich effizienter, weniger ressourcenaufwendig als bislang erzeugt wird – das heißt: *durch Innovation*.

Die durch ein Land (eine Region) verursachte Umweltbelastung läßt sich in drei Komponenten zerlegen, die als strategische Handlungsfelder einer zukunftsfähigen Entwicklung dienen können:

1. *Umweltbelastung pro Einheit des Sozialprodukts*: Um diese zu senken, muß die Effizienz der Ressourcennutzung gesteigert, das heißt z. B. mehr Endenergie aus einem Liter Heizöl gewonnen werden. Dazu bedarf es einer Effizienzrevolution⁹, die sich auf neue Technologien und auf neue Organisationsformen stützt.
2. *Sozialprodukt pro Einwohner*: Gefordert ist hier ein Rückgang des Pro-Kopf-Verbrauchs an Gütern und Dienstleistungen. Damit dadurch das Wohlstandsniveau nicht sinkt, müssen neue Formen der Bedürfnisbefriedigung gefunden werden, d. h. ein Lebensstil, der die Erreichung eines gegebenen Wohlfahrtsniveaus mit weniger Gütern und Dienstleistungsverbrauch ermöglicht, eine Suffizienzrevolution¹⁰.
3. *Zahl der Einwohner*: Durch Bevölkerungspolitik müßte die Zahl der Einwohner gesenkt werden.

Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich auf Effizienz- und Suffizienzrevolution, weil dies für Industrieländer zunächst die wichtigsten Handlungsfelder sind. Während die *Effizienzrevolution* im wesentlichen die Herausforderung des Unter-

9 Für eine ausführlichere Darstellung vgl. z. B. Rudi Kurz/Achim Spiller, *Ökologische Unternehmensführung*, in: Rudi Kurz/Angelika Zahrt (Anm. 1), S. 36 ff.; Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ (Anm. 6); BUND/Misereor (Hrsg.), *Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung*, Studie des Wuppertal-Instituts für Klima, Umwelt, Energie, Basel u. a. 1996.

10 Vgl. dazu W. Sachs (Anm. 4); R. Kurz/J. Volkert/J. Helbig (Anm. 1); BUND/Misereor (Anm. 10). „Der heutige Lebensstil der Industrieländer ist per se nicht zukunftsverträglich“ und würde „bei einer weltweiten Nachahmung in den ökologischen Kollaps führen.“ (Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ [Anm. 6], S. 86 f.)

nehmenssektors kennzeichnet, steht *Suffizienzrevolution* für eine Innovationsleistung, die primär im Haushaltssektor zu erbringen ist.

II. Effizienzrevolution

1. End-of-the-pipe-Technologien

Diese Art von technologischer Innovation war historisch gesehen die erste Antwort auf Überlastungserscheinungen in der Umwelt, eine Art „Krisenmanagement“ zur vorläufigen Kontrolle akuter Gefahren. Dem Produktionsprozeß werden Reinigungstechniken nachgeschaltet, zum Beispiel Filter zur Minderung von Schadstoffemissionen (Kläranlage, Rauchgasentschwefelungsanlage, Katalysator etc.). Eine solche *end-of-the-pipe*-Politik ist ökologisch nur begrenzt effizient, weil Umweltbelastungen nicht vermieden, sondern lediglich in eine weniger gefährliche Form gebracht werden, z. B. Luftschadstoffe konzentriert in Filtern, die als Sondermüll deponiert werden. Sie ist außerdem teuer für die betroffenen Unternehmen. Allerdings konnte dadurch ein neuer Markt mit zweistelligen Wachstumsraten entstehen, auf dem Deutschland Weltmarktführer ist: die Umweltschutztechnik (messen, regeln, filtern, reinigen, entsorgen).

2. Prozeßinnovationen

Produktionsintegrierter Umweltschutz hat zum Ziel, Belastungen durch die Umgestaltung des Produktionsprozesses zu verringern. Ökologisch motivierte Innovationen im Produktionsprozeß führen zu Kostensenkungen z. B. durch Einsparen von Rohstoffen und Energie oder Vereinfachung von Produktionsabläufen. Im Vergleich zu traditionellen *end-of-the-pipe*-Lösungen verbessert sich nicht nur die ökologische, sondern auch die ökonomische Effizienz der Produktion.

3. Produktinnovationen

Durch ökologische Optimierung der Produkte lassen sich Ressourcenverbrauch und Emissionen sowohl in der Herstellungs- als auch in der Nutzungs- und der Entsorgungsphase reduzieren – und Risiken von einem Unternehmen bzw. einer Branche abwenden, die aus einer umfassenderen Produktverantwortung (von der Wiege bis zur Bahre) entstehen können. Rücknahmeverpflichtungen lassen sich durch Produktdesign und Materialauswahl kostengünstiger erfüllen. Weil Recycling in der Regel Downcycling ist (d. h. minderwertige Wiederverwertung), kommt zusätzlich der Ver-

längerung der Produktlebensdauer ökologische Bedeutung zu¹¹, die z. B. von der Reparaturfreundlichkeit und der Austauschbarkeit einzelner Module abhängt. Rechtzeitige Produktinnovation kann verhindern, daß der ökonomische Strukturwandel Unternehmen in die Krise stürzt.

4. Strategische Innovationen

Aufgabe der strategischen Unternehmensführung ist die Ausrichtung des Produktprogramms an Veränderungen in den (ökologischen) Rahmenbedingungen. Handlungsfähigkeit gewinnt, wer nicht nur auf ein bestimmtes Produkt fixiert ist, sondern sich an einem Bedürfnisfeld (Ernährung, Mobilität, Kommunikation etc.) orientiert und über die Kompetenz verfügt, dieses umfassend zu bearbeiten. Die Abkehr von einem rein produktorientierten Denken führt z. B. Energieunternehmen dazu, daß sie ihr Geschäftsfeld nicht mehr im Verkauf von Primärenergie sehen, sondern in der Bereitstellung von warmen und beleuchteten Räumen, also dem Angebot sogenannter Nutzenergie. Ihr Selbstverständnis wandelt sich damit vom bloßen Energielieferanten zum Energiedienstleister. Ziel ist die Minimierung der Nutzenergiekosten, und der effizienteste Weg dahin können Investitionen auf der Nachfrageseite sein (Prinzip des Least Cost Planning).

III. Suffizienzrevolution

1. Bedürfniskritik

Gesucht sind neue Wohlstandsmodelle, die Bedürfnisbefriedigung mit weniger Ressourceneinsatz ermöglichen. Die Ökonomie sieht Bedürfnisse in der Regel als exogen vorgegebene Daten. Sie unterstellt damit letztlich, daß der Wirtschaftsprozess selbst keine Rückwirkungen auf die Bildung und Veränderung von Präferenzen hat. Dies ist offensichtlich unzutreffend und versperrt die Sicht auf eine ganz zentrale Fragestellung: Wenn sich die „Produktion“ von Bedürfnissen im Wirtschaftsprozess schneller vollzieht als die Produktion von Gütern, so ist diese Art des Wirtschaftens ungeeignet, ihrem eigentlichen Zweck zu dienen: der Reduzierung von Knappheit. Vielmehr reproduziert und verschärft sie Knappheit. Der Wirtschaftsprozess wird demnach das Wohlfahrtsniveau nicht anheben – im Gegenteil: Unter Berücksichtigung der Abnahme des Naturvermögens sinkt das

¹¹ Dies kann auch ökonomisch sinnvoll sein, weil die Verkürzung der Produktlebenszyklen in eine Beschleunigungsfalle führt, in der die Erwirtschaftung der hohen Vorlaufkosten für Forschung und Entwicklung nicht mehr gelingt.

gesellschaftliche Wohlfahrtsniveau. Das System ist dann weder ökonomisch noch ökologisch zukunftsfähig¹².

Zu diesen rein theoretischen Überlegungen hat z. B. Tibor Scitovsky einige empirische Anhaltspunkte geliefert¹³. Er gibt zunächst die Annahme auf, daß im Marktverhalten die tatsächlichen Präferenzen der Konsumenten zum Ausdruck kommen, trennt Güterversorgung bzw. Einkommen von Zufriedenheit und mißt diese gesondert. In einem Beobachtungszeitraum von 25 Jahren haben sich die Einkommen um mehr als 60 Prozent erhöht, und dennoch hat der Anteil der Menschen, die sich als „sehr zufrieden“ bezeichnen, kaum zugenommen. Die Zufriedenheit der Menschen hängt also – zumindest jenseits eines Mindestniveaus – nicht entscheidend von der Höhe des Einkommens und der damit möglichen Güervielfalt ab.

Um aus der skizzierten Wohlstandfalle herauszukommen, muß eine genauere Analyse der Bedürfnisse erfolgen. Dabei geht es nicht um Entlarvung falscher oder künstlicher Bedürfnisse. Vielmehr gilt es den – in der ökonomischen Analyse vernachlässigten – Prozeß der Bedürfnisentwicklung zu nutzen. Das Suchen nach neuen Erfahrungen und das Erlernen der Bedürfnisfähigkeit muß auf andere Objekte ausgerichtet werden, weg von stoffintensiver Bedürfnisbefriedigung und hin zu sanfteren Alternativen (z. B. vom schnellen Auto zur Bahn und zum Fahrrad). Zukunftsfähiger Konsum verlangt also keine neue Dimension von Einschränkungen der Wahlfreiheit der Konsumenten, sondern die (Wieder-)Öffnung neuer Dimensionen der Bedürfnisbefriedigung. Das Wohlstandsniveau muß nicht sinken – zumal dann nicht, wenn die Umorientierung von findigen Unternehmern und kluger Politik unterstützt wird¹⁴.

12 John M. Keynes unterscheidet zwischen absoluten Bedürfnissen (z. B. Hunger) und relativen Bedürfnissen (z. B. gesellschaftlicher Status). Der Wirtschaftsprozeß sei nur geeignet, erstere zu befriedigen. In der kulturellen Entwicklung nehme aber das Gewicht der relativen Bedürfnisse immer mehr zu, so daß Bedürfnisbefriedigung immer weniger durch Wirtschaften erfolgen kann. „This means that the economic problem is not – if we look into the future – the permanent problem of the human race.“ (John M. Keynes, *Economic Possibilities for Our Grandchildren*, Collected Writings, Vol. 9: Essays in Persuasion, London 1930/1972, S. 326).

13 Vgl. Tibor Scitovsky, *Psychologie des Wohlstands*. Die Bedürfnisse des Menschen und der Bedarf des Verbrauchers, Frankfurt am Main 1976.

14 Tibor Scitovsky (Anm. 13) zeigt, daß Zufriedenheit nicht nur vom Reiz neuer (Konsum-)Erfahrungen abhängt, sondern auch ganz wesentlich aus der Befriedigung resultiert, die aus Teilhabe am Arbeitsprozeß gewonnen werden kann. Hier liegen unerschlossene Wohlstandsreserven, die im Rahmen einer zukunftsfähigen Politik erschlossen werden können.

2. Innovative Nutzungskonzepte

Weniger Konsum ist nicht gleichbedeutend mit Wohlfahrtsverlust. Die Attraktivität des Besitzes von Gütern nimmt ab, weil

- die Opportunitätskosten der Güervielfalt steigen („Jenseits einer gewissen Anzahl werden die Dinge zu Zeitdieben“¹⁵);
- ihr „Zusatznutzen“ (z. B. als Statussymbol) sinkt bzw. sich ins Gegenteil verkehrt (soziale Ächtung);
- erkannt wird, daß sich immaterielle Bedürfnisse (z. B. Anerkennung) nur unzureichend materiell (durch Demonstrationskonsum) befriedigen lassen.

Durch neue Formen der Güternutzung eröffnen sich Möglichkeiten, die privaten und die sozialen Kosten im Konsumbereich zu senken. Der geringe Nutzungsgrad von Privat-Pkw, Waschmaschinen, Schlagbohrmaschinen etc. läßt sich durch gemeinschaftliche Nutzung (Car-Pools usw.) wesentlich erhöhen. Durch „nutzen statt kaufen“ sinkt die Zahl der Geräte und damit der Ressourcenverbrauch.

3. Grenzen der Marktkoordination

Suffizienzrevolution stellt auch den Markt als dominierenden Mechanismus zur Koordination individueller Pläne in Frage¹⁶. Die Nutzung von anonymen Märkten und allgemein anerkannten Tauschmitteln (Geld) senkt zwar die Kosten der Güterbeschaffung (Transaktionskosten) – zumal wenn die Qualität dieser Güter immer mehr normiert und standardisiert wird¹⁷. Dies wird aber auch als Deprivation von sozialen Kontakten und damit als Verlust begriffen. Daher gilt es, den Güter- und Leistungsaustausch auch als Teil der sozialen Beziehung zu sehen und zu nutzen. Das Gespräch und die Verkaufsverhandlungen zwischen Hersteller und Verbraucher gibt beiden

15 „In einer Kultur, wo nicht nur 236 Gegenstände bekannt sind wie bei den Navajos, sondern wo jeder Haushalt durchschnittlich 10 000 Dinge zur Verfügung hat, da muß Zeitknappheit herrschen. Güter, große wie kleine, wollen ausgewählt, eingekauft, hingestellt, gebraucht, erlebt, gepflegt, aufgeräumt, entstaubt, repariert, verstaut und entsorgt sein; auch die schönsten und wertvollsten Gegenstände nagen unvermeidlich an der beschränktesten aller Ressourcen: der Zeit.“ (BUND/Misereor [Anm. 9], S. 171).

16 Adam Smith hat als Fortschritt hervorgehoben, daß es „nicht vom Wohlwollen des Metzgers, Brauers und Bäckers“ abhängt, ob diese uns mit Waren versorgen. Kaufkraft sichert dem Konsumenten den Zugriff auf eine gewünschte Ware zuverlässiger als Freundschaft. Vgl. Adam Smith, *Der Wohlstand der Nationen. Eine Untersuchung seiner Natur und seiner Ursachen*, London 1789⁵, München 1978, S. 17.

17 Vgl. dazu auch George Ritzer, *Die McDonaldisierung der Gesellschaft*, Frankfurt am Main 1995.

etwas über den reinen Warenwert Hinausgehendes: dem Hersteller die Gelegenheit, die Mühen und das Einzigartige seines Produkts mitzuteilen, evtl. auch Anregungen zur Produktverbesserung zu erhalten; dem Kunden ein Erlebnis, eine Erinnerung. Die Transaktionskosten werden sich zwar erhöhen, doch verliert dieses Argument mit immer weiter fortschreitender Verkürzung der Arbeitszeit an Bedeutung.

In einer Vielzahl von Experimenten werden diese Gedanken bereits realisiert, z. B. durch Direktvermarktung von landwirtschaftlichen Produkten, lokale Tauschsysteme (mit eigener „Tauschwährung“), Kredite gegen Naturalleistungen. Insgesamt geht es nicht um ein Zurück zur Tauschwirtschaft, sondern um eine Neu-Abgrenzung der Sphäre des anonymen Marktes im Rahmen eines stärker auf lokale Zusammenhänge und Bindungen ausgerichteten und auf der Wiederentdeckung von Produktion und Konsumtion als Teil zwischenmenschlicher Beziehungen beruhenden Wirtschafts- und Lebensstils.

IV. Institutionelle Innovationen

Institutionen und Regeln schaffen einen Ordnungsrahmen, der Entscheidungsprozesse vorstrukturiert und damit zur Reduzierung von Komplexität und Ungewißheit beiträgt. Insofern sind sie für das effiziente Funktionieren einer Gesellschaft unerlässlich. Damit sie ihre Funktion erfüllen können, benötigen sie ein gewisses Maß an Dauerhaftigkeit. Sie müssen aber der Revision zugänglich sein und bei grundlegend veränderten Bedingungen reformiert werden – sonst wird aus ihnen ein Entwicklungshemmnis. Da Zukunftsfähigkeit Langzeitpolitik verlangt, sind einerseits institutionelle Innovationen gesucht, die den Mangel an Langzeitorientierung im politischen System ausgleichen. Gesucht sind zum anderen Institutionen, die Kommunikation, Konfliktaustragung und Konsensfindung unterstützen.

1. Wohlbstandsmessung

Nur eine Gesellschaft, die über ein unverzerrtes und klares Bild ihrer Lage, ihrer Bewegungsrichtung und -geschwindigkeit verfügt, kann rationale Entscheidungen über ihre Zukunft treffen. Ein gesamtwirtschaftliches Rechnungswesen, das nur auf die Veränderung der Güter- und Dienstleistungsversorgung abstellt, bietet keine ausreichende Entscheidungsgrundlage. Zukunftsfähige Politik verlangt daher die Erstellung einer umfassenden umweltökonomischen Gesamtrechnung.

Die amtliche Statistik und ihre politische Interpretation müssen sich lösen von der Fixierung auf eindimensionale Größen (z. B. die Wachstumsrate des Sozialprodukts). Neue Regeln der Wohlbstandsmessung sind wichtig, weil sie bewußtseinsprägend und politikbestimmend wirken.

2. Der ordnungspolitische Kernbereich

Der Schwerpunkt einer Politik der Nachhaltigkeit liegt auf der gesellschaftlichen Auseinandersetzung über Nutzungsgrenzen und Umweltqualitätsziele. Daraus lassen sich Mengenpfade ableiten (Nutzungsmengen, Immissionsmengen). Es sind daher Instrumente erforderlich, die die Einhaltung dieser Mengenvorgaben gewährleisten. Das Instrument, das dies am wirksamsten und kostengünstigsten sicherstellen kann, ist die Zertifikatslösung: Der Staat legt die Gesamtnutzungsmenge (und einen Reduktionspfad) fest, gibt an die Verschmutzer frei handelbare Verschmutzungsrechte aus und überläßt die Allokation der (abnehmenden) Nutzungsmenge dem Markt. Statt durch Mengenpolitik könnte der Staat auch durch Abgaben (Steuern oder Sonderabgaben) die Umweltnutzung zurückdrängen. Der Mengenpfad läßt sich bei diesem Vorgehen zwar nicht exakt einhalten, doch haben Abgabenlösungen politische Vorteile (z. B. „double dividend“ durch die Art der Mittelverwendung). In denjenigen Bereichen, in denen ein Mengenpfad (noch) nicht definiert ist, kommt der Stärkung des Haftungsprinzips (mit Versicherungspflicht) besondere Bedeutung zu. Dies bewirkt auf breiter Basis schadensverhütende Aktivitäten (Vorfeld- und Breitenwirkung). Wenn es gelingt, Mengensteuerung (über Zertifikate oder Abgaben) und Haftung zu realisieren, dann können direkte Eingriffe in die Vertragsfreiheit durch Ordnungsrecht (Ge-/Verbote) auf ein Minimum reduziert werden.

Da Ordnungsrecht weiterhin zur Anwendung kommen wird, öffnet sich auch hier ein weites Feld für innovative Lösungen. Das Ordnungsrecht kann effizienter gestaltet werden durch Nutzung von Privatisierungsmöglichkeiten, Verfahrensvereinfachungen und Steigerung der Effizienz von Umweltbehörden (durch Qualifikationsmaßnahmen, Leistungsanreize, Verbesserung der technischen und personellen Ausstattung).

Durch Regulierungsreform ließe sich in einigen Beispielen mehr Wettbewerbsfreiheit mit ökologisch positiven Effekten verbinden. Marktordnungen, die – wie in der Elektrizitäts- oder der Verkehrswirtschaft – eine Einschränkung des Wettbewerbs zulassen, führen vielfach zu Mittelverschwendung und Innovationsdefiziten. Durch Reform der zum Teil jahrzehntealten Regulierung

gen ließen sich ökologische und ökonomische Verbesserungen erzielen (höherer Auslastungsgrad, geringerer Ressourceneinsatz).

3. Ökologische Strukturpolitik

Zukunftsfähigkeit kann durch staatliche Innovationsförderung unterstützt werden. Weitgehend unumstritten ist dies im Bereich der Grundlagenforschung. Gerade im ökologischen Strukturwandel liegen die Probleme allerdings ganz überwiegend nicht im Forschungs- und Entwicklungsbereich, sondern in der Markteinführung. Diese wird aber wirkungsvoll durch die veränderten Rahmenbedingungen und die daraus resultierende Veränderung der relativen Preise gefördert. Subventionen für „Zukunftsindustrien“ erübrigen sich dann weitgehend. Im Einzelfall können auch strukturpolitische Maßnahmen zur Abfederung der Folgen des ökologischen Strukturwandels für „Verlierer“-Branchen und -Regionen begründet sein („Konversionsprogramme“). Jenseits dieser traditionellen Ansätze muß der Staat vor allem die Rolle des Katalysators (nicht nur Mediators) im Strukturwandel übernehmen. Von besonderer Bedeutung erscheint die Erstellung und regelmäßige Fortschreibung eines „Nationalen Umweltpolitikplanes“ wie er z. B. schon von den Niederlanden und von Österreich vorgelegt worden ist¹⁸. Dies soll kein Schritt zur Planwirtschaft, sondern Kristallisationspunkt einer Zukunftsdiskussion sein und die (In-)Konsistenz unterschiedlicher Zielvorstellungen aufzeigen.

4. Langzeitorientierung

Politiker denken und handeln (überwiegend) in Zeithorizonten, die durch ihre Amtsperiode bestimmt sind. Krisenmanagement beansprucht sie so sehr, daß für Langzeitpolitik wenig Raum bleibt. Zudem sind sie in starkem Maße dem Einfluß von Interessengruppen ausgesetzt, die für ihre Wiederwahl von Bedeutung sind. Zur Überwindung dieser Schwächen des demokratischen Systems gibt es eine Vielzahl von Vorschlägen zur Schaffung ergänzender Institutionen. Friedrich A. von Hayek hat zum Beispiel die Einführung einer zweiten Kammer vorgeschlagen, die durch eine lange Amtsperiode von den Zwängen der Tagespolitik frei sein sollte¹⁹. In der Bundesrepublik lie-

gen überwiegend positive Erfahrungen mit unabhängigen Institutionen wie der Deutschen Bundesbank, dem Bundeskartellamt oder auch den Rechnungshöfen vor. Je nach konkreter Ausgestaltung und Kompetenz könnten daher unabhängige Institutionen – ein Ökologischer Rat, eine Bundesumweltzentrale o. ä. – eine wichtige Funktion haben. Das gesellschaftliche Anliegen der Zukunftsfähigkeit kann aber insgesamt nicht an eine Institution delegiert werden, sondern bedarf des Zusammenwirkens einer Vielzahl von Akteuren.

5. Kommunikation und Konsensfindung

Der Politikbetrieb hat gerade in den letzten Jahren eine Vielzahl von neuen Formen der Kommunikation und Konsensfindung hervorgebracht: Runde Tische, Enquete- und Zukunftskommissionen mit unterschiedlichem Rang und Besetzungsmuster, Bürgerforen, Mediationsverfahren, Werkstattgespräche, sektorale Konsensgespräche. Der wohl wichtigste Beitrag all dieser Gremien und Institutionen ist die Förderung gemeinsamer Lernprozesse und die Lockerung starrer Fronten und Abwehrhaltungen. Obwohl damit ein nicht geringer Aufwand verbunden ist und vieles (scheinbar) ergebnislos bleibt, ist ihr Beitrag zum Aufbau einer neuen Kommunikationskultur nicht zu unterschätzen. Gerade in Umweltfragen hat sich gezeigt, daß kompetente Auseinandersetzung nicht den Experten und Politprofis überlassen werden muß, sondern Bürgerbeteiligung möglich und fruchtbar ist. Politik der Nachhaltigkeit verlangt daher eine Stärkung der Beteiligungsmöglichkeiten und -rechte der Bürger, dazu gehört auch ein verbesserter Zugang zu Umweltinformation.

V. Innovationen im politischen System zur Verbesserung der Durchsetzungschancen

1. Modernisierung des politischen Systems

Wenn Zukunftsfähigkeit einen neuen Wirtschafts- und Lebensstil, einen neuen Kulturentwurf erfordert, wäre es eine Überforderung, die Lösung vom hoheitlich agierenden Staat zu erwarten. Dies muß ganz wesentlich im nichtstaatlichen Bereich realisiert werden. Ohne Änderungen im ordnungspolitischen Rahmen würde es allerdings sehr rasch zu Überforderung und Frustration der Privaten kom-

scheint eine Kammer der „elder statesmen“ jedoch wenig geeignet. Das Gegenmodell sind Kinderparlamente, denn Kinder haben noch das größte Stück Zukunft vor sich.

18 Für einen Überblick der vorliegenden Erfahrungen mit nationalen Entwicklungsplänen vgl. OECD, Planning for Sustainable Development. Country Experience, Paris 1995.

19 Um eine gewisse Lebenserfahrung der Mitglieder sicherzustellen, schlägt von Hayek ein Mindestalter der Mitglieder von 45 Jahren vor. Vgl. Friedrich A. von Hayek, Law, Legislation and Liberty. The Political Order of a Free People, London 1979, S. 105 ff. Im Hinblick auf Zukunftsfragen

men. Erfolge im ordnungspolitischen Kernbereich sind also unerlässlich. Die Reformkräfte im staatlichen Bereich können sich aber nur durchsetzen auf der Basis einer aktiven, wachen und engagierten Öffentlichkeit. Wegen der Bedeutung für den ökologischen und politischen Modernisierungsprozeß muß in dieses öffentliche Gut investiert werden – zum Beispiel durch Erziehung und Bildung. Am Gemeinwohl interessierte Staatsbürger können nicht einfach vorausgesetzt werden. Wie staatliches Investieren in öffentliches Engagement im einzelnen aussehen könnte, läßt sich am besten akteursbezogen diskutieren.

2. Reformkräfte und Akteure

Jeder Bürger ist zugleich Betroffener und Akteur einer Politik der Nachhaltigkeit. Bewußt oder unbewußt ist er Teil von Akteursgruppen, aus deren Interessen, Verhalten und Verhaltensänderungen sich die Dynamik jeder Politik erklären läßt. Es ist hier nicht möglich, auf alle für eine Politik der Nachhaltigkeit wichtigen Akteursgruppen einzugehen, vielmehr können nur zwei Beispiele – Wissenschaft und Umweltverbände – herausgegriffen werden²⁰. Für alle Akteursgruppen gilt: Es gibt Verhaltensfreiräume, die für mehr oder weniger umweltverträgliches Verhalten genutzt werden können. Auch deshalb ist der Ort der Moral nicht allein der Ordnungsrahmen. Ohne „Sustainability-Ethos“²¹ wird zukunftsfähige Entwicklung nicht vorankommen. So begrenzt die Verhaltensfreiräume der Akteure auch sein mögen, es wäre ein Fehler, sie zu übersehen und zu unterschätzen.

Da Nachhaltigkeit nicht nur eine Frage für Umweltexperten ist, sondern auch eine Veränderung der (Ernährungs-, Wohn-, Arbeits-, Freizeit-) Kultur beinhaltet, kann jeder Bürger an diesem Veränderungsprozeß teilnehmen. Schritte zur Nachhaltigkeit können in kleinen, überschaubaren Projekten gegangen werden, die primär als praktische Lebensgestaltung und nicht als politischer Akt begriffen werden: Stadt-Land-Partnerschaften, Car-Sharing-Initiativen, Entwicklungsprojekte

20 Damit bleiben wichtige Akteursgruppen unerwähnt, z. B. Verbraucher, die durch ihr Kaufverhalten (bis hin zum Boykott) Lernprozesse in Unternehmen nachhaltig voranbringen können; Arbeitnehmer, die ökologische Verbesserungen von Produktionsprozessen und Produkten (zumindest) anregen können; Unternehmer, für die Denken in Nachhaltigkeitskategorien mehr als nur eine Öko-Marktnische eröffnen kann; Medien/Journalisten, deren (Nicht-)Berichterstattung wesentlich darüber entscheidet, was die Öffentlichkeit überhaupt als Problem wahrnimmt. Vgl. R. Kurz/J. Volkert/J. Helbig (Anm. 1).

21 Vgl. Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (Anm. 3), Tz. 394 ff.

für den Norden, regionale Nachhaltigkeitskonzepte, flexible Beschäftigungsmodelle, Wohn- und Siedlungsprojekte etc. In solchen Projekten kann sich die Phantasie und Kreativität einer Vielzahl von Menschen ausdrücken. Das schafft nicht nur einen Ausgleich zum bislang theorielastigen Diskurs, sondern füllt die Idee der neuen Wohlstandsmodelle mit praktischem Inhalt²². Staatliche Politik sollte günstige Rahmenbedingungen für das Experimentieren mit neuen Lebens- und Wirtschaftsformen schaffen, z. B. durch die Einführung eines Bürgergeldes, das auf unbürokratische Weise ein Mindesteinkommen sichert und kulturprägende Wirkung haben könnte.

3. Wissenschaft

Besondere Hoffnungen sind immer wieder auf eine Führungsrolle der Wissenschaft gesetzt worden. Die Wissenschaft kann solche Erwartungen aus verschiedenen Gründen nur teilweise erfüllen:

Erstens aufgrund ihrer begrenzten Fähigkeit zur Erkenntnis der Wirklichkeit: Wissenschaftler bewegen sich im Denkschema wissenschaftlicher Paradigmen, die sich – auch wenn unlösbare „Rätsel“ auftreten – nur sehr langsam verändern. Erkenntnisfortschritt ist auch ein soziologischer Prozeß, der mit Schulenburg, Karrierechancen und verlorenen Investitionen in ein bestimmtes Wissen zu tun hat.

Zweitens aufgrund ihrer Wertneutralität: Hat die Wissenschaft nur die Erkenntnis der Wirklichkeit (Unterscheidung zwischen wahren und falschen Aussagen) zum Gegenstand, oder ist es auch ihre Aufgabe, an der Gestaltung der Wirklichkeit mitzuwirken? Wissenschaftliche Politikberatung muß die Gratwanderung riskieren zwischen Elfenbeinturm und Ideologie und kann dabei am ehesten bestehen, wenn sie auf wertende Prämissen nicht völlig verzichtet, sondern diese klar kenntlich macht.

Der Staat kann das Interesse des Wissenschaftssystems an einer Politik der Nachhaltigkeit durch Entfaltung von Nachfrage steigern, z. B. durch die Vergabe von Projektmitteln oder die Einsetzung von wissenschaftlichen Beratergremien und Kommissionen.

22 „Sorgen wir dafür, daß die zukunftsverträglichen Lebensformen nicht mit Verzicht, sondern mit Freude, nicht mit Grau, sondern mit allen Farben der Natur, nicht mit Verboten, sondern mit Lebensbejahung und Sinnenlust verbunden werden. Damit gewinnen wir eine Mehrheit für das Leben und für das Leben eine Zukunft.“ (Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ [Anm. 6], S. 87.)

4. Umweltverbände

Besonders Umweltverbände haben in der Debatte um Zukunftsfähigkeit eine wichtige Funktion als „Schrittmacher“ und als „ethosbildende Kraft“²³. Sie wirken auch als transaktionskostensenkende Institution: Da sich die Bürger in umweltpolitischen Fragen nicht auf unmittelbare Wahrnehmung verlassen können und sie der Streit der Experten oft ratlos zurückläßt, sind sie in ihrer Urteilsbildung zunehmend auf intermediäre Institutionen angewiesen, die ein Vertrauenskapital aufgebaut und deren Aussagen deshalb Glaubwürdigkeit haben. Diese Funktion wird teilweise von Unternehmen und Umweltverbänden auch schon kommerziell genutzt (Öko-Sponsoring). Verstärkt durch die Aufmerksamkeit der Medien haben Umweltverbände einen Einfluß gewonnen, der weit größer ist, als in ihren Budgets oder Mitarbeiterstäben zum Ausdruck kommt. Zur Stärkung dieser Reformkraft muß die staatliche Politik vor allem deren Mitspracherechte ausweiten (z. B. Verbandsklage). Von Staatsgeldern wollen diese Verbände nicht abhängig sein, aber die projektbezogene Förderung könnte ebenso verstärkt werden wie eine Kostenerstattung für die Mitwirkung in Ausschüssen, Bei- und Sachverständigenräten.

VI. Schlußbemerkungen und Ausblick

Zukunftsfähigkeit ist hier als Erhalt des Naturvermögens interpretiert worden. Die Konsequenzen einer solchen Sichtweise sind keineswegs staatliche Bewirtschaftung oder Öko-Diktatur. Im Gegenteil: Erforderlich sind Phantasie und Kreativität, um unter ökologischen Restriktionen neue Formen der Wohlstandssteigerung zu finden. Eine umfassende Strategie der ökologischen Innovation braucht weiterhin neue Technologie; der Schwerpunkt der Innovationsaktivität muß sich allerdings in den gesellschaftspolitischen Bereich verlagern: neue Lebensstile, neue Institutionen und Regeln sind gefragt.

23 Vgl. Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (Anm. 3), Tz. 388; BUND/Misereor (Anm. 9).

Verschärfter internationaler Wettbewerb ist kein Grund, der gegen eine zukunftsfähige Reformpolitik spricht. Eine Nation, die nicht über Kompetenz zur Lösung ökologischer und damit verbundener sozialer Probleme verfügt, wird sich auch nicht unter den führenden Nationen der Welt halten können. Die Wirtschaftsgeschichte ist voll von Beispielen für den Niedergang von Nationen und Regionen aufgrund der Übernutzung und des daraus resultierenden Zusammenbruchs von Ökosystemen – von der Abholzung der Wälder im Mittelmeerraum zur Römerzeit über den Raubbau in den Tropen bis zu radioaktiv oder chemisch verseuchten Territorien (Tschernobyl, Seveso etc.). Der internationale Wettbewerb ist auch ein Wettbewerb der Wirtschaftssysteme – allerdings nicht länger zwischen Marktwirtschaft und Planwirtschaft, sondern um die beste, zukunftsfähige Form einer marktwirtschaftlichen Ordnung²⁴.

Der Prozeß der soziokulturellen Veränderung wird nicht von einem wohlwollenden Diktator „Staat“ angestoßen und getragen werden. Dazu ist vielmehr die Aktivierung einer Vielzahl gesellschaftlicher Akteursgruppen und Interessen erforderlich (Verbraucher, Unternehmer, Nicht-Regierungsorganisationen, Wissenschaft etc.). Nur wenn dieses Engagement wächst und durch Reform des politischen Systems gestärkt wird, hat zukunftsfähige Entwicklung eine Chance. Die staatliche Politik kann öffentliches Engagement erleichtern, Bedingungen verbessern, z. B. durch Beteiligungsrechte und ein Grundeinkommen, das ehrenamtliche Tätigkeit stärkt. Davon gehen dann wiederum innovative Impulse auf die staatliche Politik aus, und es kann ein sich selbst verstärkender Prozeß entstehen.

Das große Zukunftsprojekt, für das die gesellschaftliche Kreativität und Phantasie mobilisiert werden muß, ist nicht Raumfahrt und auch nicht die Genom-Analyse. Es ist die Suche nach neuen, umweltentlastenden Wegen zu Wohlstand und Glück. Dazu bedarf es zunächst positiver Leitbilder, die Hoffnungen wecken, statt lähmende Angst zu verbreiten; „Ist erst das Reich der Vorstellung revolutioniert, so hält die Wirklichkeit nicht aus.“ (Georg W. F. Hegel)

24 Vgl. R. Kurz, Umweltschutz ... (Anm. 1).

Umweltschutz im deutschen Betriebsalltag

Eine Bestandsaufnahme in mikropolitischen Perspektive

I. Einleitung

Die Belastungsgrenzen des Ökosystems Erde sind erreicht, in einigen Bereichen sogar bereits überschritten¹. Unter diesen Bedingungen entzieht sich ein Weiterwirtschaften und Konsumieren wie bisher perspektivisch selbst die Grundlagen. Vor diesem Hintergrund ist die Notwendigkeit eines grundlegenden Richtungswechsels wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklung kaum mehr ernsthaft zu bestreiten. In Wirtschaft, Gesellschaft und Politik wird die Suche nach Ansatzpunkten und Strategien einer nachhaltigen, dauerhaften, zukunftsfähigen Entwicklung zunehmend zum Motor institutioneller und organisatorischer Innovationen.

Die Ökologisierung der Unternehmen ist sowohl eine unternehmerische Herausforderung als auch ein noch immer ungelöstes Managementproblem². Gestiegene Ansprüche an die Produktqualität, verschärfte Umweltschutzbestimmungen, zunehmende Haftungsrisiken und nicht zuletzt der Kostenaufwand des technisch-reparativen Umweltschutzes erhöhen für alle Unternehmen den Druck, integrierte Umweltschutzkonzepte zu entwickeln. Umweltmanagement-Instrumente (wie Umweltinformationssysteme, Ökocontrolling und Ökobilanzen) werden seit Jahren propagiert und auch immer mehr praktiziert. Unterstützt und getragen wird diese Entwicklung bisher durch wissenschaftliche, vor allem betriebswirtschaftliche Analysen, geförderte und prämierte Pilotprojekte sowie durch umweltorientierte Unternehmensverbände. Regelmäßige Umweltbetriebsprüfungen, wie sie die EG-Öko-Audit-Verordnung³ vorsieht,

werden in Zukunft den Anreiz zur Einführung von Umweltmanagementsystemen auf freiwilliger Basis noch erhöhen. Mit der Förderung von Eigeninitiative und -kontrolle im betrieblichen Umweltschutz bringt die europäische Umweltpolitik zusätzlich zu der bisherigen Konzentration auf Grenzwerte, Steuern und Abgaben ein neuartiges Instrumentarium zum Einsatz. Der Schwerpunkt verlagert sich vom technischen, ordnungsbehördlich kontrollierten Umweltschutz auf den organisatorischen Bereich. Kernelemente der Verordnung sind die Verpflichtung zur Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen, zur kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes, der darauf ausgerichtete Aufbau eines Umweltmanagementsystems sowie die Veröffentlichung einer Umwelterklärung. Die Unternehmen, die sich freiwillig an dem „Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung“ beteiligen, müssen sich in regelmäßigen Abständen einer externen Prüfung (*Auditing*) durch zugelassene Umweltgutachter (*Auditoren*) unterziehen. Überprüfte Betriebe mit anerkanntem Umweltmanagementsystem und gültiger Umwelterklärung erhalten das Recht, ein EG-Umweltemblem in ihrer Firmenpost und -werbung zu verwenden. Angesichts der Erfahrung jedoch, daß selbst von sogenannten Öko-Pionier-Unternehmen ambitioniert begonnene Pilot-Projekte oftmals auf unterem Niveau der Zielerreichung stagnieren, ist eine mikropolitische Bilanzierung von Implementationsproblemen und (Selbst-)Blockaden im „Normalfall“ des betrieblichen Umweltmanagements dringend erforderlich⁴.

Europäischen Gemeinschaften Nr. L 168/1, 10. 7. 1993; umgesetzt in nationales Recht bis April 1995.

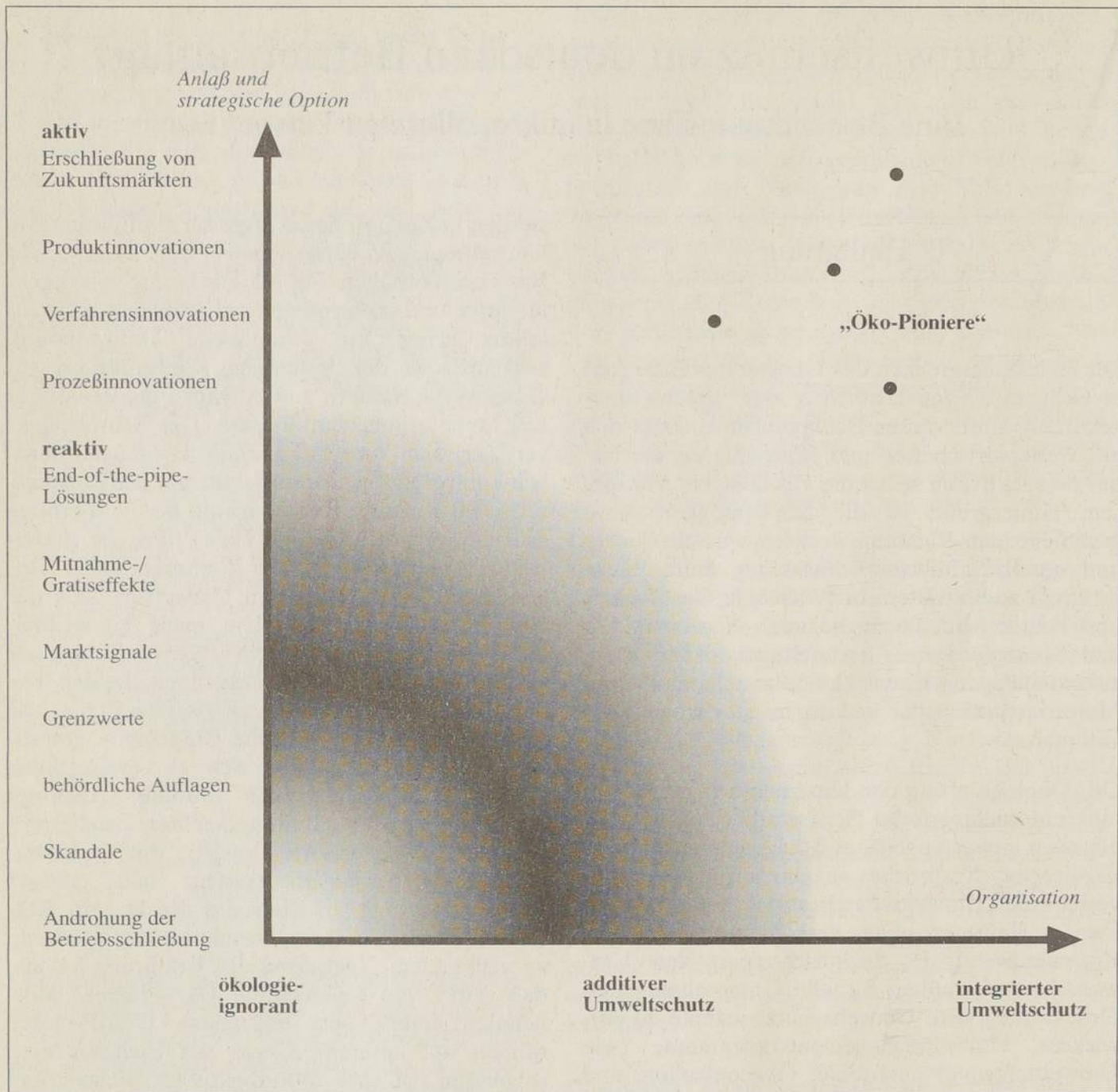
4 Die mikropolitische Untersuchungsperspektive lenkt den Blick auf das innerorganisatorische Handeln von Akteuren, auf die sozialen Prozesse und Aushandlungen in Organisationen. Vgl. hierzu ausführlicher: Willi Küpper/Günther Ortman (Hrsg.), Mikropolitik. Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen, Opladen 1988; Martin Birke/Michael Schwarz, Betrieb als arbeitspolitische Arena der Arbeits- und Technikgestaltung, in: Soziale Welt, 41 (1990) 2. Mit Mikropolitik wird im Unterscheid zur „großen Politik“ (z. B. Unternehmenspolitik) meist „das Arsenal jener alltäglichen kleinen (Mikro-)Techniken gemeint, mit denen Macht aufgebaut und eingesetzt wird, um den eigenen Handlungsspielraum zu erweitern und sich fremder Kontrolle zu entziehen“. Oswald Neuberger, Mikropolitik. Der alltägliche Aufbau und Einsatz von Macht in Organisationen, Stuttgart 1995, S. 14.

1 Vgl. Wouter van Dieren (Hrsg.), Mit der Natur rechnen. Der neue Club-of-Rome-Bericht: Vom Bruttosozialprodukt zum Ökosozialprodukt, Basel u. a. 1995.

2 Vgl. Martin Birke/Michael Schwarz, Ökologische Unternehmensführung bedeutet Abschied von traditionellen Verhaltensmustern, in: Heike Leitschuh-Fecht/Klaus Burmeister (Hrsg.), Die Zukunft der Unternehmen in einer ökologischen Wirtschaft, Frankfurt am Main 1994.

3 Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 des Rates, vom 29. Juni 1993, über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung, Amtsblatt der

Schaubild: Betriebliche Strategien im Umweltschutz



Quelle: Eigene Darstellung.

II. Praxis des betrieblichen Umweltschutzes

Daß Umweltschutz für deutsche Unternehmen schon seit den siebziger Jahren ein Thema ist und Umwelttechnik zum „made in Germany“ gehört, ist bekannt. Aber es ist kein Geheimnis, daß das Bekenntnis zum integrierten Umweltschutz in einem krassen Mißverhältnis zur unternehmerischen Praxis steht. *Clean production* ist auch in Deutschland „nur“ Philosophie und noch keine Methode. Obwohl Risikominimierung durch Umweltschutz ebenso wie die ökologische Moder-

nisierung von Produktlinien und Produktionsprozessen auch unter ökonomischen Bedingungen zunehmend wichtig wird, rückt Umweltschutz gerade unter Krisenbedingungen in der Praxis wieder spürbar in den Hintergrund. Von den wenigen, aber immer wieder zitierten ökologischen Pionieren einmal abgesehen gibt es allen Verlautbarungen zum Trotz so etwas wie „Öko-Management“ und Umweltschutz als Unternehmensziel nur ausnahmsweise. Das ist selbst bei der Minderheit der relativ umweltaktiven Betriebe nicht viel anders. Integrierter Umweltschutz setzt sich ganz offensichtlich nur sehr schleppend durch, und genau dies wird kaum thematisiert und kritisch hinterfragt!

Der praktizierte betriebliche Umweltschutz⁵ ist ganz eindeutig

- produktionslastig (d.h. auf den Produktionsprozeß und nicht auf Produktinnovation konzentriert);
- techniklastig;
- reaktiv (d.h. auf gesetzliche bzw. behördliche Auflagen reagierend);
- reparierend (d.h. auf die Beseitigung bestimmter Umweltschäden zielend).

Im technisch-reparativen Umweltschutz lassen sich branchenübergreifend zum Teil deutliche Fortschritte erkennen. Aber die Entwicklung umweltverträglicher Produkte und Verfahren spielt ebenso wie organisatorische Maßnahmen nur eine untergeordnete Rolle. Die betriebliche Organisation von Umweltschutz entspricht in der Regel dem gesetzlich vorgeschriebenen Minimalzuschnitt und ist dementsprechend meist als spezielle Funktion oder Institution (Betriebsbeauftragte bzw. Umweltschutzabteilung) vorgesehen, dem betrieblichen Arbeitsschutz- und Arbeitssicherheitsystem angegliedert und bietet kaum realistische Möglichkeiten, innovative Impulse auszustrahlen. Im Mittelpunkt stehen Umweltprobleme, bei denen aus unterschiedlichen Gründen akuter Handlungsbedarf besteht, deren Bearbeitung sich voraussichtlich schnell amortisiert oder die Erschließung neuer und profitabler Marktsegmente erwarten läßt. Im Normalfall wird betrieblicher Umweltschutz auf das Nötigste beschränkt, auf unumstrittene Bereiche und Gegenstände konzentriert, nur insoweit praktiziert, wie dadurch der Arbeitsablauf nicht gestört wird, keine zusätzlichen Kosten entstehen, keine größeren technischen oder organisatorischen Umstellungen erforderlich sind. Aktiver Umweltschutz ist weder bereits zum Sachzwang geworden, noch ist ein verantwortliches und selbstverständliches Umweltmanagement schon Normalität, wie manche Verbände verkünden. Dort, wo Umweltschutz ansatzweise praktiziert wird, hat dies eher den Charakter von Flickwerk als den einer durchgängigen Strategie. Dementsprechend variieren die betrieblichen Strategien im Umweltschutz je nach den betrieblichen Besonderheiten sehr. Sie bewegen sich in dem Spektrum zwischen Ökologie-Ignoranz und integriertem Umweltschutz auf der einen Seite und reaktivem bzw. aktivem Umweltschutz auf der anderen Seite mit einer deutlichen Häufung an den unteren Rändern (siehe Schaubild).

5 Vgl. Umweltbundesamt (Hrsg.), Umweltorientierte Unternehmensführung. Möglichkeiten zur Kostensenkung und Erlössteigerung, Berichte 11, Berlin 1991.

III. Strategien und Handlungskonstellationen im betrieblichen Umweltschutz

Beim Vergleich betrieblicher Fallstudien, die wir im Zeitraum von 1990 bis 1993 im Rahmen eines Forschungsprojektes durchgeführt haben⁶, haben wir eine überraschende Verschiedenartigkeit von Anlässen, Potentialen und Verläufen, eine hochgradige Politikhaltigkeit und dementsprechende Ergebnisoffenheit im praktizierten betrieblichen Umweltschutz festgestellt. Betriebswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Überlegungen spielen zwar in jedem Falle eine Rolle, geben aber weder für noch gegen eine Ökologisierung der Betriebe den Ausschlag.

Aus dem Spektrum möglicher Bedingungs-, Akteurs- und Strategiekonstellationen im Umweltschutz haben wir vorgefunden und untersucht:

- Umweltschutz unter Bedingungen drohender Betriebschließung,
- Umweltschutz als Standortsicherungs- und Modernisierungsstrategie,
- Umweltschutz als patriarchalische Chefsache,
- betrieblicher Umweltschutz als profitable Restgröße,
- integrierter Umweltschutz als Ziel und Bestandteil aufgeklärten Managements und moderner Unternehmenskultur.

Die Anlässe für Umweltschutzaktivitäten kommen überwiegend, aber nicht ausschließlich von „außen“. Allerdings gibt es zwischen Art und Qualität der „Außenanforderung“ und der jeweiligen betrieblichen Reaktionsform offenbar keinen eindeutigen Zusammenhang. Strategiebestimmend sind wohl eher Art und Ausmaß der generellen Innovationsbereitschaft und -fähigkeit, die Aktivitäten bzw. Vorstöße einzelner Akteure und die eingeschlifenen arbeitspolitischen Muster.

Unser Fallbeispiel aus der *Chemieindustrie* (mittelgroßer Traditionsbetrieb der Grundstoffchemie) zeigt, wie technisch-qualifikatorisch ohne weiteres realisierbare und sogar standortsichernde Umweltschutzaktivitäten in einer über Jahre hinweg aufge-

6 Die Untersuchungsergebnisse sind veröffentlicht in Martin Birke/Michael Schwarz, Umweltschutz im Betriebsalltag. Praxis und Perspektiven ökologischer Arbeitspolitik, Opladen 1994; siehe auch Michael Schwarz, Strategien und Handlungskonstellationen im betrieblichen Umweltschutz, in: Wilfried Müller (Hrsg.), Der ökologische Umbau der Industrie. Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Umweltforschung, Münster – Hamburg 1995.

bauten innovationshemmenden Handlungskonstellation des „Lebens von der Substanz“ nicht zum Zuge kommen. Der Betrieb hat sich immer weiter in einer „stofflichen Einbahnstraße“ festgefahren. Umweltschutz wird hier ausschließlich als Kostenfaktor angesehen, und dementsprechend hat sich eine durch und durch widerwillig-reaktive Anpassung an behördlicherseits reklamierte Auflagen und Grenzwerte als Normalfall etabliert.

Die Emissions- und Entsorgungsprobleme setzten integrierte Umwelt-Techniken voraus, mit denen das Management ökonomisch, technisch und qualifikatorisch überfordert ist. Lernprozesse hat das Management in den Umweltkonflikten mit der Gewerbeaufsicht insofern vollzogen, als es sein reaktiv-defensives Verhalten durch konfliktorisches Aussitzen und Aushandeln von Ausnahmegenehmigungen „optimiert“ hat. Intern führt diese Art von Umweltschutz als Chefsache zu einer Konfliktsituation mit dem Betriebsrat, der – allerdings erst unter dem ansteigenden Druck drohender Betriebsschließung – in der verlässlichen Einhaltung von behördlichen Auflagen die Chance einer Standortsicherung und Arbeitsplatzsicherung sieht. Die Überalterung von Management und Belegschaft, extreme Kooperationsprobleme zwischen Chemikern, Verfahreningenieuren und Betriebswirten haben in Kombination mit einer dringend modernisierungsbedürftigen Produktionstechnik, Arbeitsorganisation und Personalpolitik zu Innovationsblockaden geführt, denen der Betriebsrat und Teile des Managements auch durch ein verspätet entwickeltes „umweltorientiertes Standortsicherungskonzept“ nicht mehr begegnen konnten.

Eine völlig andere – modernisierungsfreundlichere – Situation fanden wir in einem *faßherstellenden Betrieb* vor, der aufgrund der starrsinnig-innovationsfeindlichen Haltung der ehemaligen Betriebsleitung wegen unzulässiger Emissionen akut von Schließung bedroht war. Die niederländische Konzernleitung beauftragt einen konzernintern geschulten, jungen Manager mit der Realisierung einer ökonomisch tragfähigen, von den Umweltschutzbehörden akzeptierten Sanierung. Immissionsschutz und betriebliches Entsorgungskonzept sind die beiden unverbunden nebeneinander stehenden Bestandteile eines auf externe Anstöße reagierenden Umweltschutzkonzepts, das auf Konflikt- und Kostenminimierung zielt. Eine unabhängig von formalen Zuständigkeiten im betrieblichen Umweltschutz zusammengesetzte Projektgruppe kommt zu einer ansatzweise integrierten Sichtweise und ökologischen Bewertung der Betriebs- und Arbeitsabläufe sowie des gesamten Materialflusses. Die Alleinzuständigkeit des Managements für Umweltschutz wird durch die Projekt-

gruppe jedoch nicht in Frage gestellt, Mitbestimmungsinteressen und Gestaltungsvorschläge des Betriebsrats oder der Belegschaft werden nicht eingebracht. Perspektivisch strebt der Werksleiter eine organisatorische Integration von Umweltschutz auf allen Ebenen, klare Verantwortlichkeiten und breite, aktive Mitwirkung im Rahmen formeller Regelungen und im Sinne umweltgerechten individuellen Verhaltens an.

Eine patriarchalische Variante des Umweltschutzes als eigeninitiative Chefsache haben wir bei einem großen mittelständischen *Hersteller von Spezialwalzen* gefunden. Das mehr oder minder planvolle Zusammenspiel von Unternehmensführung, betrieblicher Sicherheits- und Expertenkultur hat ein technisch hoch entwickeltes Arbeits- und Umweltschutzsystem entstehen lassen. Ein offensiv praktizierter technischer Umweltschutz ist das Leitbild der zehn Umweltgebote, für die das Unternehmen von einem Arbeitgeberverband eine Anerkennungsurkunde für umweltbewußte Unternehmensführung erhielt. Die Einhaltung der gesetzlichen Normen wird nicht mehr als Existenzgefährdung, sondern als wichtiger und positiver Beitrag zur Existenzsicherung angesehen. Dieser umweltpolitische Fortschritt ist in erster Linie auf die persönliche Motivation und die Umweltleitlinien des Seniorchefs und seine die Unternehmenskultur prägende Rolle zurückzuführen. Beim oberen wie mittleren Management dominiert demgegenüber ein defensives, sich absicherndes Verhalten: Die neuen Umweltschutzziele werden zwar nicht offen abgelehnt, aber auch nicht eigeninitiativ oder mit eigenem produktionstechnischen Erfahrungswissen unterstützt. Der durch den Unternehmenssenior persönlich initiierte Einstieg in eine Betriebsökologie wird nur mit neuen Promotoren im Management zu konsolidieren und auszubauen sein.

Eine in Teilbereichen effiziente Mischung aus adaptivem und eigeninitiativem Umweltschutz haben wir in einem mittelständischen *Verlags- und Druckunternehmen* angetroffen. Mittels hochentwickelter, den vorhandenen Anlagen nachgeschalteter sogenannter *End-of-the-pipe*-Techniken konnten die Probleme der Emissionen, der Abwässer und Gefahrstoffe über die vorgeschriebenen Grenzwerte hinaus reduziert werden. Dies war Ende der achtziger Jahre Anlaß für eine Anerkennungsurkunde für umweltbewußte Unternehmensführung. Die Reichweite des hier praktizierten Umweltschutzes wird durch die Kriterien: komplikationslose technisch-organisatorische Einführung in den Betriebsalltag und mindestens Kostenneutralität bestimmt. Dementsprechend ist die Entwicklung eines integrierten Umweltschutzsystems nicht beabsichtigt; in dieser Hinsicht gegebene

Möglichkeiten wurden beim Neubau eines Druckzentrums und der Anschaffung einer neuen Rotationsanlage nicht genutzt. Das hängt unter anderem auch damit zusammen, daß der betriebliche Umweltschutz dem institutionalisierten Arbeitsschutzsystem angegliedert und nicht als eigenständiges Aufgabenfeld organisiert wurde.

Eine hochgradig differenzierte und eingebundene Organisation von Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten und Tätigkeitsfeldern im Umweltschutz haben wir in einem großen *EDV-Unternehmen* vorgefunden. Relativ unabhängig voneinander angestoßen durch marktbezogene Aktivitäten im Bereich Umweltsoftware und -beratung auf der einen Seite und konkrete, auf den Arbeitsalltag bezogene Belegschaftsinitiativen auf der anderen Seite, bemühen sich Geschäftsleitung und Vorstand erfolgreich um eine Einbindung der gesamten betrieblichen Umweltschutzaktivitäten in das unternehmerische Corporate-identity-Konzept. Während die Unternehmensleitung Umweltschutz zu einem Hauptbestandteil der Unternehmensphilosophie ausbaut, einen Umweltbeauftragten, einen Umwelt-Auditor und Umwelteams einsetzt und mehrere betriebliche Umweltgruppen koordiniert, steht der Betriebsrat außen vor und verzichtet erklärtermaßen auf eigene Aktivitäten in diesem Zusammenhang. Völlig unangefochten sind dementsprechend alle Umwelttätigkeitsfelder an dem Ziel orientiert, zusätzliche, die Marktposition verbessernde Kenntnisse und Fähigkeiten aufzubauen und sie in ein neues, profitables Geschäft umzusetzen. In dem näher untersuchten Betrieb ist auch die betriebliche Umweltgruppe de facto bloß Anhängsel des unternehmerischen Umweltschutzkonzepts und nur pro forma eine „Initiative von unten“. Unter arbeitspolitischen Gesichtspunkten läuft diese Variante betrieblichen Umweltschutzes letztendlich auf die Zementierung der Alleinständigkeit der Geschäftsleitung hinaus.

IV. Betriebsökologie als Organisationswandel und Lernprozeß

Ganz offensichtlich läßt sich eine Ökologisierung der Betriebe nicht entlang eines bestimmten Entwicklungsmodells planen und strategisch umsetzen. Schon bei technischen Umweltschutzmaßnahmen hat man es vor Ort mit einem spannungsreichen Nebeneinander von Chancen und Risiken, von strukturkonservativen wie innovativen Elementen und Handlungsoptionen zu tun.

Die jeweilige Konstellation von entscheidungsrelevanten Akteuren im Betrieb, ihren Interessen,

Leitbildern, Fachkompetenzen und ihrem betriebspolitischen Durchsetzungsvermögen prägt Verlauf und Ergebnis der betrieblichen Umweltschutzprojekte. (Selbst-)Begrenzung auf umwelttechnisches Flickwerk ist trotz unterschiedlicher Anlässe, Aktivitäten und Konstellationen in allen Fallbeispielen feststellbar. Dabei spielen weniger offen ausgetragene Interessenkonflikte zwischen ökologischen Promotoren und ihren Gegenspielern als informelle und latente Konflikte eine maßgebliche Rolle.

Wenn in dem bisherigen Stückwerk betrieblicher Umweltschutzmaßnahmen ein „Ökologisierungspfad“ zu erkennen ist, dann ist es die Dominanz von Bastlermethoden und -mentalitäten.

Wie die Diskussion um die Öko-Audit-Verordnung⁷, gestiegene Umwelt-, Haftungs- und Produktansprüche sowie eine ökologische Steuerreform signalisieren, wächst der Druck auf die Unternehmen, sich einer ökologischen Modernisierung zu unterziehen. Mit der gemeinhin praktizierten Beschränkung auf nachsorgende Umweltschutzmaßnahmen und Einsatz von Umwelttechnik dürfte es zukünftig nicht mehr getan sein. Vielmehr ist eine sorgfältig aufeinander abgestimmte Umgestaltung von Produktentwicklung, Verfahrenstechnik, Unternehmens- und Arbeitsorganisation auch nach ökologischen Kriterien erforderlich. Probleme des Ressourcenverbrauchs, der Immissionen und Abfälle, der Fertigungstiefe, Produktqualität und Produktentsorgung sowie des Transports müssen betriebsintern und betriebsübergreifend neu gelöst werden.

Quer durch alle Branchen und Betriebstypen ist die Bewältigung der damit verbundenen Reorganisations- und Gestaltungsanforderungen das Schlüsselproblem. Ebenso wie die technisch-organisatorische Rationalisierung sind die ökologischen Modernisierungsprozesse vielfältigen Brüchen und Gegentendenzen ausgesetzt. Darüber hinaus geraten sie notwendigerweise mit herkömmlichen Rationalisierungs- und Produktivitätsvorstellungen in Konflikt und erfordern eine grundlegende Veränderung der betrieblichen Sozialbeziehungen. Ansonsten stehen diese einer Ökologisierung der Betriebe entgegen und werden alles, was über kleinere Korrekturen hinausgeht, blockieren. Denn traditionell sind die industriellen Beziehungen ökologieblind⁸. Sie sind abgestimmt auf Besitzstandssicherung und Verteilungskonflikte. Die Nutzung der mit Umweltschutzinnovationen verbundenen Chancen erfordert demgegenüber vor allem eine innerbetrieblich verbesserte und funk-

7 Vgl. Verordnung (Anm. 3).

8 Vgl. Ulrich Beck, Der ökologische Gesellschaftskonflikt, in: WSI-Mitteilungen, 43 (1990) 12.

tionierende Koordination und Kooperation. Die Integration aller Teilprozesse und Abteilungen ist ein Kernproblem ökologischer Veränderungen im Betrieb. Bei der Entwicklung eines betriebspezifisch abgestimmten Umweltmanagements stehen die Unternehmensführungen deshalb nicht nur vor erheblichen ökonomischen und technischen Umstellungsproblemen, sondern insbesondere vor der Frage, wie Umweltmanagement durch umweltorientierte Organisationsentwicklung innerhalb des Unternehmens umzusetzen ist⁹.

Als geplanter Organisationswandel steht eine ökologische Umstrukturierung der Unternehmen vor immensen Abstimmungsproblemen und Konflikten¹⁰. Wegen der Komplexität und Neuartigkeit der mit Umweltschutz verbundenen Anforderungen spielen die Uneindeutigkeiten, latenten Konflikte, unterschiedlichen Interessen und Problemwahrnehmungen, die ohnehin das Innenleben der Betriebe prägen, eine ganz besonders wichtige Rolle. Bislang verlässliche Praktiken und Routinen stoßen für alle Akteure erfahrbar an Grenzen. Konservatismus, Pragmatismus, Besitzstandsorientierung und Durchwursteln als beharrliche Grundmuster des betrieblichen Arbeitsverhaltens und der Unternehmensführung erweisen sich umweltspezifisch als kontraproduktiv.

Obwohl dezentrale, eigenverantwortliche und beteiligungsoffene Arbeits- und Führungsstrukturen als zentrale Elemente modernen Managements mittlerweile weitgehend einvernehmlich akzeptiert sind, steht dem in der betrieblichen Praxis eine starke Tendenz zur Status-quo-Zementierung gegenüber. Den vielbeschworenen neuen (schlanken) Produktionskonzepten (lean production) und der oft beklagten Innovationskrise zum Trotz herrschen in der Praxis jedoch nach wie vor Unfähigkeit zur Veränderung und Festhalten an traditionellen Orientierungsmustern und Erfolgskriterien vor¹¹. Kurzfristige Kosten-Nutzen-Überlegungen, hierarchische Entscheidungsstrukturen, technokratische Ursache-Wirkungs-Vorstellungen, das Gegeneinander betrieblicher Funktionsbereiche und ihrer Eigeninteressen sowie die Kooperationsblockaden zwischen Herstellern, Anwendern und Zulieferern sind nicht nur für die ökologische Modernisierung schwierig zu überwindende Hindernisse. Sie stehen den Produkt- und Verfahrens-

innovationen, die zur Überwindung der ökonomischen Krise notwendig sind, insgesamt im Wege.

Der schrittweise Aufbau einer Betriebsökologie verlangt unter diesen Bedingungen dem Management eine hohe „Optionsfähigkeit“, Flexibilität und Innovationsbereitschaft ab. Um eingefahrenen Organisationsstrukturen und Orientierungsmustern zu verändern, besteht *management of change* gerade darin, in Kenntnis betrieblicher Handlungsbedingungen und Konfliktkonstellationen den geplanten Organisationswandel so zu gestalten, daß für alle Beteiligten ein offener Lernprozeß entsteht.

Dabei sind die möglichen Instrumente und Methoden äußerst vielfältig und nur betriebspezifisch zu erschließen. Der Erfolg umweltorientierter Organisationsentwicklung¹² erfordert in erster Linie eine jeweils angemessene Abstimmung mittel- und langfristiger Veränderungen von Organisationsstrukturen und Akteurseinstellungen. Partizipation und Kooperation als Grundelemente einer Betriebsökologie sind per se keineswegs Erfolgsgaranten. Sie können sogar zunächst problemverschärfend wirken, da Widersprüche im Umweltbewußtsein deutlicher hervortreten. Widerstände und unterschiedliche Interessen gegenüber ökologischer Modernisierung können aber durchaus auch problemlösend wirksam sein und für die Diskussion und den Nachvollzug des betrieblichen Umweltmanagements genutzt werden: z. B. auf der Grundlage einer genau darauf abgestimmten Einrichtung und Zusammensetzung von übergreifenden Querschnittsprojekten, Entwicklungsteams, Arbeitskreisen oder „Qualitätszirkeln“. Dies setzt allerdings nicht nur auf der Managementseite ein Mindestmaß an Diskurs-, Lern- und Kooperationsbereitschaft voraus. Um diese zu fördern, ist die Hinzuziehung von betriebsexternen Experten und der Dialog mit aktiven Umweltschützern gleichermaßen hilfreich.

V. Umweltbetriebsprüfung als Anstoß für Betriebsökologie?

Daß externe Innovationsanstöße für die unternehmensinterne Reorganisation notwendig, aber nicht hinreichend sind, illustriert der „umweltpolitische Glücksfall“ der EG-Öko-Audit-Verordnung. Ihr relativ offen gehaltenes Verfahren der Umwelt-

9 Siehe hierzu auch Ralf Antes, Organisation des Umweltschutzes in Unternehmen, in: Umwelt Wirtschafts Forum, (1994) 6.

10 Vgl. Heribert Meffert/Manfred Kirchengoß, Marktorientiertes Umweltmanagement – Grundlagen und Fallstudien, Stuttgart 1992, S. 273.

11 Vgl. Michael Schwarz, Lean Production zwischen Anspruch und Wirklichkeit, in: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 90 (1994) 2.

12 Vgl. auch Walter Allinger, Umweltmanagement erfordert Organisationsentwicklung, in: Unternehmen & Umwelt, (1993) 2, S. 4 f.

Betriebsprüfung mit der freiwilligen, aber zyklisch kontrollierten Verpflichtung zum Aufbau eines Umwelt-Managementsystems eröffnet der flächen-deckenden, branchen- und unternehmensübergreifenden Verbreitung von betrieblichen Umweltschutz-Standards neue Perspektiven. Aus mikropolitischer Sicht sind neben dieser Breitenwirkung die zu erwartenden Veränderungen im Binnenverhältnis der Betriebe mindestens ebenso relevant. Denn hier wird darüber „entschieden“, ob das Auditing-Verfahren zu einer Mogelpackung zwecks Zertifizierung des umwelt-politischen *business as usual* verkommt oder tatsächlich den internen Reorganisationsprozeß effektivieren kann.

Nach ihrer bisherigen Anlage ist die Umweltbetriebsprüfung Innovationsanreiz und Status-quo-Festschreibung zugleich. Einerseits kann die sich abzeichnende Verknüpfung von Qualitätssicherungs- und Öko-Audit-Normen das Umweltmanagement auf die ohnehin dominierende Checklisten-Kultur fixieren und damit die qualitativ neue Herausforderung verfehlen. Andererseits kann die Kombination von Qualitätssicherungs- und Umweltmanagement jedoch auch als erster Schritt eines abteilungsübergreifenden Schnittstellen-Managements angelegt werden.

Aus Sicht von Unternehmen, die sich bereits an Öko-Audit-Pilotprojekten beteiligt haben, stecken große Nutzenpotentiale darin. Genannt werden insbesondere¹³:

- Imagewirkung (zahlreiche Anfragen für Interviews und Diplomarbeiten);
- hoher Informationsgewinn (durch Ökobilanz);
- Aufdecken von Einsparpotentialen;
- erhöhte Rechtssicherheit;
- verbesserte Organisation;
- höherer Stellenwert des Umweltschutzes vor allem bei der Geschäftsleitung;
- Sensibilisierung der Mitarbeiter;
- Informationsgewinn auch für andere Unternehmensbereiche wie Controlling, Kostenrechnung etc.;
- Mitarbeitermotivation;
- Identifizierung von Schwachstellen.

13 Vgl. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.), *Das EG-Öko-Audit in der Praxis*, München 1995, S. 54 f.

Die wissenschaftliche Begleitforschung von dreizehn Pilot-Öko-Audits in Hessen¹⁴ weist demgegenüber vor allem auf folgende Defizite hin: Die entwickelten „Umweltprogramme orientieren sich stark an den in den Prüfungen festgestellten Schwachstellen bzw. Maßnahmenkatalogen“. Weder findet eine Anwendung „moderner Instrumente der partizipativen Organisationsentwicklung“ statt, noch ist eine gelungene „Verbindung mit den installierten bzw. geplanten Qualitätsmanagementsystemen angestrebt“. Es mangelt an „organisatorischer Integration von proaktiver unternehmerischer Umweltvorsorge“, an Anstößen „zur unternehmenskulturell angepaßten Organisationsentwicklung“.

Der Aufbau integrierter Umweltmanagementsysteme macht Organisationsreformen unumgänglich: leistungsfähige Teamstrukturen, Verstärkung des Schnittstellen-Managements, professionelle Anwendung von Informationsnetzwerken, Reintegration der unternehmensinternen Funktionen und Bereiche, Ergänzung der Orientierung auf Funktionen durch eine Orientierung auf Prozesse. Im Verlaufe der alle drei Jahre zu wiederholenden Betriebsprüfungen wird die mit der EG-Verordnung angestrebte Umwandlung der traditionellen Umweltschutz-Organisation zum Umweltmanagementsystem in den Unternehmen nicht ohne Konflikte und Einfluß bleiben. Selbst Pflichtenhefte und Checklisten standardisierter DIN-Normen können mikropolitisch Wirkung entfalten, wenn ihr Einsatz und Nutzen an der „doppelten Organisationswirklichkeit“ zu scheitern droht: an der scheininnovativen Normerfüllung seitens des mittleren Managements, an Zuordnungskonflikten zwischen Linienmanagern und Umweltverantwortlichen um Auditkosten, an den Qualitäts- und Funktionseinbußen umweltfreundlicher Produkte und Prozesse oder an abteilungsegoistischen Sichtweisen, die eine querschnittsorientierte Weiterentwicklung der überforderten konventionellen Umweltschutzorganisation behindern.

Der Aufbau von Umweltmanagement ist mit komplexen Gestaltungs-, Organisations- und Lernanforderungen verbunden, in die das Auditing-Verfahren interveniert. Auch wenn es von seiner Anlage her eine Betriebsprüfungsverordnung und kein Instrument der Organisationsentwicklung ist, ermöglicht es Prozesse des Organisationslernens, die die Substanz einer ökologischen Reorganisation bilden können.

14 Vgl. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (Hrsg.), *Pilot-Öko-Audits in Hessen. Erfahrungen und Ergebnisse. Ein Forschungsbericht*, Wiesbaden 1995, S. 17–20.

Unternehmerisches Umweltverhalten in Abhängigkeit von externen Einflüssen

Stand und Perspektiven

I. Problemaufriß

In der bundesdeutschen Bevölkerung ist ein verstärktes Umweltbewußtsein¹ festzustellen. Seit Jahren schon genießt der Umweltschutz als politische Aufgabe eine hohe Aufmerksamkeit. Gefordert sehen die Bundesbürger allerdings weniger die Änderung ihrer eigenen Lebensweise, sondern vor allem den Staat in seiner Funktion als Gesetzgeber und Ordnungshüter. Der Adressat dieser staatlichen Aktivitäten ist in der Regel das Unternehmen. Umweltorientierte Wünsche und Forderungen werden jedoch zunehmend direkter an diese Adresse gerichtet². Denn die „Reichweiten und Eingriffstiefen wirtschaftlicher Tätigkeit, die zugleich auf labilere ökologische Verhältnisse und gesellschaftliche Lebensumstände trifft“, verlangen die umweltfreundliche „Bewältigung von Modernisierungsrisiken als Konsequenz und Kehrseite der industriellen Tätigkeit“³. Einprägsames Beispiel: Die Shell-Bohrinsel „Brent Spar“ galt im Juni 1995 schlichtweg als Symbol für den Konflikt zwischen Ökologie und Ökonomie⁴.

Dieser Aufsatz basiert auf den Ergebnissen der politikwissenschaftlichen Dissertation des Autors, die unter dem Titel „Umweltverhalten im Unternehmensbereich als abhängige Variable von politischem System und politischer Öffentlichkeit – Fallstudie an Hand ausgewählter Unternehmen der chemischen Industrie in Nordrhein-Westfalen“ an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz 1995 abgeschlossen wurde. (Vgl. Winfried Kösters, Umweltverhalten im Unternehmen – Einflüsse von außen und Reaktionen im Wirkungsgeflecht, Aachen 1996.)

1 Vgl. Udo Kuckartz, Umweltwissen, Umweltbewußtsein, Umwelthandeln. Der Stand der Umweltbewußtseinsforschung, in: Gerhard de Haan (Hrsg.), Umweltbewußtsein und Massenmedien. Perspektiven ökologischer Kommunikation, Berlin 1995, S. 71–85.

2 Vgl. Thomas Dyllick, Management der Umweltbeziehungen. Öffentliche Auseinandersetzungen als Herausforderung, Wiesbaden 1989, S. 13. 72 Prozent der Bundesbürger erwarten besondere Aktivitäten im Umweltschutz von der Wirtschaft. Vgl. Arzneimittelzeitung vom 31. März 1994.

3 Th. Dyllick (Anm. 2), S. XV. Vgl. auch Ulrich Beck, Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, Frankfurt am Main 1986.

4 Vgl. Winfried Kösters, Umwelt, Verbände, Management. Nach dem Shell-Desaster: Dialog statt Konfrontation, in: liberal – Vierteljahresshefte für Politik und Kultur, 37 (1995) 3, S. 40–47.

Doch spektakuläre Einzelfälle verdecken eher das weltweite Grundproblem: Durch Bevölkerungsexplosion und industrielles Wachstum werden nichterneuerbare Ressourcen rasch und unwiederbringlich verbraucht, die Regenerierbarkeit der natürlichen Lebensgrundlagen überstrapaziert. Unabhängig davon, ob es *die Wirtschaft* ist, deren Einzelakteure die industriellen und gewerblichen Unternehmen sind und die die Umweltprobleme hauptsächlich verursacht, kommt ihr doch auf jeden Fall „eine entscheidende Rolle in der Erhaltung einer gesunden Zukunft dieses Planeten“⁵ zu.

Unternehmen betreiben Marktforschung, um herauszufinden, an welchen Produkten Bedarf besteht. Die Produktion dieser Güter ist mit folgenden Prozessen verbunden: Besorgung der notwendigen Rohstoffe, Planung und Organisation der Produktherstellung, Verwertung, Reinigung und Entsorgung der entstehenden Abfälle, Abwasser, Abwärme und Abluft, Vertriebs- und Absatzorganisation (dazu zählen vor allem Marketing und Werbung, aber auch gezielte Presse- und Öffentlichkeitsarbeit) sowie Forschung und Innovation zur steten Produktverbesserung. Jeder dieser Prozesse greift verändernd in die Umwelt ein⁶. Doch auf jeden dieser Prozesse kann von außen Einfluß genommen werden, bei jedem kann von Beginn an der Umweltschutzgedanke integriert⁷ und damit Umweltverhalten konkret werden: „Hier – und nirgendwo sonst – erfolgt die Entwicklung und Umsetzung umweltfreundlicher Innovationen, die langfristig zu einer Problemlösung führen können.“⁸ Dabei klappt die Schere zwischen

5 Stephan Schmidheiny, Kurswechsel. Globale unternehmerische Perspektiven für Entwicklung und Umwelt, München 1992, S. 13.

6 Nicht jeder Eingriff dieser Produktlebenszyklusprozesse in die Umwelt ist offenkundig. Doch gerade im Bereich der Planung und Organisation der Produktherstellung können von Beginn an mögliche Umweltbelastungen des Produktes unterbunden bzw. minimiert werden. Auch die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit hat Einfluß auf die Umwelt, da sie als Informationsinstrument auch umwelterzieherisch eingesetzt werden kann.

7 Vgl. Hartmut Kreikebaum (Hrsg.), Integrierter Umweltschutz. Eine Herausforderung für das Innovationsmanagement, Wiesbaden 1990.

8 Ulrich Steger, Struktur und Dimensionen der Kontroverse über chlorchemische Verbindungen, in: ders. (Hrsg.), Chemie

Problemdruck und Problemlösung noch weit auseinander. Es kommt in Zukunft mehr denn je darauf an, daß der ökologische Akteur Wirtschaft *agiert*, nicht nur reagiert.

Das heutige industrielle Wirtschaften kann jedoch nicht losgelöst von den gesellschaftlichen Systembedingungen betrachtet werden. Was ist überhaupt unternehmerisches Umweltverhalten? Wie tief ist der Umweltschutzgedanke in Unternehmerkreisen verankert? Wie groß ist die Bereitschaft, bisher gültige Strukturen des Wirtschaftens ökologisch zu reformieren? Wie intensiv wird der Dialog mit der Gesellschaft geführt? Wie greift der Staat in unternehmerische Prozesse ein? Beeinflussen gesellschaftlich relevante Gruppen mit ihren Forderungen unternehmerische Entscheidungen? Welche Bedeutung hat die Medienberichterstattung über Umweltfragen auf das unternehmerische Umweltverhalten? Wie versuchen Unternehmen, Einfluß auf die Aktivitäten von Parlamenten, Behörden, Bürgerinitiativen und Medien in diesem Politikbereich zu nehmen?

II. Unternehmerisches Umweltverhalten: Spagat zwischen Notwendigkeit und Freiwilligkeit

„80 % der Firmenchefs wissen, daß ihr Betrieb die Umwelt unnötig belastet, gut die Hälfte ist sogar bereit, mehr zu tun, als der Staat vorschreibt... Aber nur ein Fünftel kann die Vorsätze realisieren – es fehlt an Kenntnissen, wer, wo, wie anpacken muß.“⁹ Galt es lange Zeit als ausreichend, Umweltschutzmaßnahmen den unternehmerischen Prozessen nachzuschalten, und das auch nur, wenn dies gesetzlich verlangt wurde, so ist inzwischen die Notwendigkeit unumstritten, den ganzen Produktionsprozeß mit allen seinen begleitenden unternehmerischen Prozessen einer umfassenden vorsorgenden Umweltprüfung zu unterwerfen. Denn die „Sicherheit des Unternehmens steht und fällt mit der Sicherung der Umwelt durch das Unternehmen“¹⁰.

und Umwelt. Das Beispiel der chlorchemischen Verbindungen, Wiesbaden 1991, S. 23.

9 Ders. zitiert aus: Vilim Vasata, Medienverantwortlichkeit im Umweltschutz oder die Grenze einer neuen Verantwortlichkeit, in: Organisationsforum Wirtschaftskongreß e. V. – OFW (Hrsg.), Umweltmanagement. Im Spannungsfeld zwischen Ökologie und Ökonomie, Wiesbaden 1991, S. 93.

10 Heinz W. Adams/Guido Wolf, Ein System zum wirksamen Schutz der natürlichen Ressourcen. Umweltschutz im Unternehmen. Voraussetzungen und Begriffe, in: Blick durch die Wirtschaft vom 4. Dezember 1990.

Ein erstes Kriterium ist die bewußte Integration der ökologischen Belange in das Zielsystem des Unternehmens. Dies sollte nicht nur geschehen, weil es dem Image des Unternehmens förderlich ist, sondern aus Verantwortung für die Gesellschaft und die kommenden Generationen. Meß- und überprüfbar gemacht werden kann diese Integration anhand schriftlich niedergelegter Umweltleitlinien, die sich der Zielvorstellung einer nachhaltigen ökonomischen Entwicklung und dem damit verbundenen ökologischen Umbau der Industriegesellschaft verpflichtet fühlen.

Wesentliches Instrument zur Umsetzung dieser Leitlinien ist das Konzept der umweltorientierten Unternehmensführung¹¹. Dieses Konzept beinhaltet auch die Leitidee des produktionsintegrierten Umweltschutzes¹². „Dort, wo viele der Umweltprobleme sinnfällig in Erscheinung treten – in der industriellen Produktion und Produktverwendung –, dort ist auch das größte Wissen über diese Probleme und deren Lösung vorhanden.“¹³ Vorgabe für Forschung und Innovation sollte die Umweltfreundlichkeit sein.

So kann neben dem Forschungs-, Planungs- und Innovationsbereich auch das umfangreiche Beschaffungswesen unter Umweltgesichtspunkten betrachtet werden¹⁴. Es sollten möglichst nur solche Vorprodukte – Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe – verwendet werden, die ohne gewichtige Gefährdung der Umwelt hergestellt, eingesetzt und abgebaut werden können. Mit Hilfe von Stofflisten und Einkaufsrichtlinien können Handreichungen für die Mitarbeiter zur Verfügung gestellt werden, deren Ziel es letztlich ist, auf die Lieferanten Druck zu erzeugen, der eine Ökologisierung größerer Wirtschaftsbereiche auslösen kann. Und es sollten natürlich auf dieser Basis Produkte hergestellt werden, die den Kriterien der Umweltfreundlichkeit entsprechen.

Die unvermeidlichen Abfälle sind einer Wieder- bzw. Weiterverwertung zuzuführen. Eine Entsorgung in Form einer Beseitigung der Abfälle ist die letzte Option nach Ausschöpfung aller Ver-

11 Vgl. Umweltbundesamt (Hrsg.), Berichte 11/1991: Umweltorientierte Unternehmensführung. Möglichkeiten zur Kostensenkung und Erlössteigerung – Modellvorhaben und Kongreß, Berlin 1991.

12 Vgl. H. Kreikebaum (Anm. 7); Deutsche Gesellschaft für Chemisches Apparatewesen, Chemische Technik und Biotechnologie (Hrsg.), Produktionsintegrierter Umweltschutz in der chemischen Industrie. Verpflichtung und Praxisbeispiele, Frankfurt am Main 1990.

13 Joseph Huber, Unternehmen Umwelt. Weichenstellungen für eine ökologische Marktwirtschaft, Frankfurt am Main 1991, S. 109.

14 Vgl. Volker Stahlmann, Umweltorientierte Materialwirtschaft. Das Optimierungskonzept für Ressourcen, Recycling, Rendite, Wiesbaden 1988.

meidungs-, Optimierungs- und Verwertungsmaßnahmen. Ziel dieser Anstrengungen ist die Verwirklichung einer Kreislaufwirtschaft. Jeder Unternehmer muß über den Kreislauf der von ihm verwendeten Stoffe nachdenken – möglicherweise mit der Konsequenz, auf sie zu verzichten oder sie zu ersetzen¹⁵.

Wirtschaftlichkeit hat keinen höheren Rang als Umweltschutz. Zahlreiche Umweltschutzmaßnahmen lassen heute bereits wirtschaftliche Vorteile erwarten. Eine Kosten-Nutzen-Analyse hilft, Vor- und Nachteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Aspekte zu bestimmen. Mittelfristig erhöhen sich die Chancen für den integrierten Umweltschutz, „da gesetzliche Auflagen und Umwelt Risiken derart eskalieren, daß sie Gegenstand von betriebswirtschaftlichen Rentabilitäts- und Versicherungskalkulationen werden und ökologieignorantes Management absehbar existenzgefährdend wird“¹⁶. Ziel ist, daß die Unternehmen von einer betriebswirtschaftlich-partiellen zu einer volkswirtschaftlich ganzheitlichen Rechnung¹⁷ übergehen.

Umweltschutz-Argumente sind schließlich auch werbewirksame Marketing-Instrumente. Das Umweltbewußtsein der Verbraucher hat längst zu einem dementsprechenden Kaufverhalten geführt. Dem tragen Produktgestaltung und Werbung Rechnung. Unternehmen betreiben darüber hinaus auch Marktforschung, weil es ihnen wichtig ist zu wissen, welche Produkte der Verbraucher künftig wünscht.

Maßnahmen und Umsetzung müssen auf ihre Anwendung bzw. Anwendbarkeit hin überprüft werden. Ein umfassendes Kontrollsystem im Umweltbereich ist also einzurichten. Dazu zählen der Aufbau eines betrieblichen Informationssystems ebenso wie die Einführung einer Öko-Bilanzierung, einer Produktlinienanalyse oder einer Umweltbetriebsprüfung (Öko-Auditing)¹⁸.

Ein weiteres wesentliches Kriterium einer umweltorientierten Unternehmensführung ist der Aufbau

organisatorischer Strukturen des Umweltmanagements. Aufgabe der Unternehmensführung ist es, eine kritische Ist-Analyse der unternehmerischen Umweltsituation vorzunehmen, umweltpolitische Zielvorstellungen zu formulieren, die das Unternehmen insgesamt erreichen will, Strategien zu entwickeln, die die möglichst rasche und effiziente Umsetzung der Ziele erlauben, sowie die Organisation der konkreten Gestaltung und Ausführung der Umweltschutzmaßnahmen im Betrieb. Vorgeslagen wird die Institutionalisierung von Beauftragten für den Umweltschutz, die bereits über die gesetzlichen Anforderungen im Beauftragtenwesen hinausgeht. Wichtig bleibt eine konkret umrissene Definition des Aufgabenbereichs, des Verantwortungsprofils sowie der Zuständigkeit und Entscheidungskompetenz.

III. Externe Einflüsse: Parlamente, Massenmedien, Umweltverbände

Das vermehrte Wissen um die zugenommene Umweltbelastung in Kombination mit emotional aufrüttelnden Medienberichten sowie das veränderte Wert- und gewachsene Umweltbewußtsein in der Bevölkerung haben Wirkungen auf die Gesetzgebung, die Medienberichterstattung insgesamt, das Bürgerengagement und nicht zuletzt auch auf die Unternehmen gezeigt. Einstellungen und Verhaltensweisen der Bevölkerung wiederum bedingen Aktivitäten des Gesetzgebers, der Medien, der Bürgerinitiativen und der Unternehmen. Derartige Aktivitäten beeinflussen Unternehmen in erster Linie dadurch, daß umweltbezogenes Unternehmensverhalten initiiert und verstärkt wird. Unternehmen unterliegen in dieser Frage einer „mehrdimensionalen Lenkung“¹⁹ durch Markt, Politik und Moral. Aber auch die Unternehmen ihrerseits suchen mit den ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln die ökologischen Anspruchsgruppen (Gesetzgeber, Medien und umweltengagierte Bürger) zu beeinflussen. Medien wiederum entscheiden, welche Themen in welcher Weise den Menschen bekannt werden²⁰. Die Auseinandersetzung um die Shell-Bohrinsel „Brent Spar“ hat verdeutlicht, welchen Druck die tägliche Medienpräsenz zu erzeugen in der Lage ist. Das Bundeskabinett wurde im Februar 1995 erstmalig über die Shell-Aktion informiert, schloß sich dann aber im Mai

15 Vgl. Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des Deutschen Bundestages (Hrsg.), Verantwortung für die Zukunft. Wege zum nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen, Bonn 1993.

16 Martin Birke, Betrieblicher Umweltschutz zwischen Lippenbekenntnis, Flickwerk und Kurskorrektur. Strategie des Durchwurzelns, in: Politische Ökologie, 10 (1992) 28, S. 14–19.

17 Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Umweltökonomische Gesamtrechnungen – Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse, Stuttgart 1992.

18 Vgl. Klaus Fichter (Hrsg.), Die EG-Öko-Audit-Verordnung. Mit Öko-Controlling zum zertifizierten Umweltmanagementsystem, München – Wien 1995. Anmerkung der Redaktion: Siehe dazu auch den Beitrag von Martin Birke und Michael Schwarz in diesem Heft.

19 Th. Dyllick (Anm. 2), S. 139.

20 Vgl. Frank Brettschneider, Agenda-Setting. Forschungsstand und politische Konsequenzen, in: Michael Jäckel/Peter Winterhoff-Spurk (Hrsg.), Politik und Medien. Analysen zur Entwicklung der politischen Kommunikation, Berlin 1994.

1995 der Greenpeace-Argumentation inhaltlich an²¹.

Der Gesetzgeber reagiert zumeist nur mit ordnungsrechtlichen Instrumentarien auf eingetretene Umweltprobleme. Bedingt durch das verstärkte Bürgerengagement im Umweltbereich und dessen Vermittlung durch die Medien, wird öffentlicher Druck erzeugt, der die politischen Entscheidungsträger in Bund und Land zum Handeln zwingt. Hinzu kommt die den Medien eigene Fähigkeit, einzelne Probleme aus dem Gesamtkomplex herauszugreifen, die mediale Aufmerksamkeit auf diese Problematik zu lenken, um damit die umweltpolitische Tagesordnung zu definieren. Die von den Medien aufgeworfenen Fragen werden durch Diskussionen im politischen (Parteien, Parlamente) und im vopolitischen Raum (Umweltverbände, Bürgerinitiativen) aufgegriffen und dadurch verstärkt, daß die Medien erneut darüber berichten. Hauptadressat aller Bemühungen, Forderungen und Vorwürfe war und ist die Industrie.

Die industrielle Tätigkeit ist und bleibt mit Umweltbelastungen verbunden. Diese Tatsache bewirkt im veränderten gesellschaftlichen Umfeld eine öffentliche Exponierung des privatwirtschaftlichen Unternehmertums. Unternehmen sind zu gesellschaftlichen Institutionen geworden. Ein gesellschaftspolitisches Management seitens des Unternehmens wird erforderlich. Zu fragen ist, wer was von wem und warum im Umweltschutz fordert. Neue Wertvorstellungen haben zum Verlust, zumindest aber zu einer Verringerung der gesellschaftlichen Akzeptanz bisherigen unternehmerischen Handelns geführt. Neue Anspruchsgruppen sind aufgetreten, die die bisher gültigen Kommunikationsstrukturen durch neue Wege, vor allem durch direkte Ansprachen, in Frage stellen.

Der Staat ist an die Grenzen seiner Problemlösungsfähigkeit in der Umweltpolitik gestoßen, zumal sich in diesem Politikfeld ein strukturelles Defizit offenbart: Umweltprobleme sind meist industriell „produziert“ worden, die Beseitigung der Umweltschäden und ihrer Folgen wurde jedoch lange Zeit von den Politikern gefordert²², eine Symptombehandlung der Ursachenbekämpfung vorgezogen. Der Gesetzgeber reagierte mit neuen Gesetzen und Verordnungen bzw. mit der Verschärfung bestehender Regularien. Die Anzahl legislativer Bestimmungen („demand pull“²³)

erhöhte sich immer dann, wenn Umwelt als ein freies Gut behandelt wurde und die Umweltressourcen von den Marktteilnehmern zum Nulltarif bewertet wurden.

Die staatlichen Aktivitäten korrespondierten mit den Aktivitäten von über vier Millionen Menschen, die sich 1995 in umweltschutzbezogenen Bürgerverbänden engagierten. Nicht zuletzt deshalb stärkte der Gesetzgeber auch den Einfluß der Öffentlichkeit auf das unternehmerische Handeln („quality demand“²⁴). Die staatlichen Aktivitäten korrespondierten aber auch mit einer eher abwartenden Haltung der Wirtschaft. Durch die gewachsene Regelungsdichte²⁵, die Anfang der neunziger Jahre erstmals auch die unternehmensinterne Organisation tangierte, waren die Unternehmen gezwungen, sich durch Investitions- und betriebsorganisatorische Maßnahmen den veränderten Rahmenbedingungen anzupassen. Das geschah anfangs nahezu ausschließlich durch die Nachschaltung von Reinigungstechnologien („end-of-the-pipe-technologies“). Ansätze des integrierten Umweltschutzes und des Ressourcenmanagements (hierzu zählen u.a. Produktmanagement unter Lebenszyklusaspekten und Stoffstrommanagement) fanden und finden erst nach und nach Eingang in die unternehmerischen Strukturen.

Die Berücksichtigung marktwirtschaftlicher Wirkungsmechanismen ist den Ge- und Verboten unserer Gesetzgebung nach wie vor fremd. Zwar hat auch der Gesetzgeber erkannt, daß die Integration der Marktkräfte in die Umweltpolitik sinnvoll ist und daß die Ökologie durch Preissignale ökonomisch faßbar gemacht werden sollte, doch konnten entsprechende Maßnahmen – trotz einschlägiger Koalitionsvereinbarungen – bis heute kaum umgesetzt werden. Die Diskussion ging bisher an den marktwirtschaftlichen Instrumenten weitgehend vorbei. Dabei keimt alle Jahre wieder ein lebhafter Streit um den Sinn und Nutzen von Umweltsteuern und -abgaben auf²⁶.

Die in der Umweltbewegung engagierten Menschen rufen – anders als die Unternehmen – nach einem starken Staat, der mit Geboten und Verboten eingreift²⁷. Medien können nur verkürzt und stark vereinfacht auf die Problematik hinweisen, so daß die Zusammenhänge und Hintergründe,

24 Vgl. ebd., S. 224f.

25 Laut Angaben der Umweltakademie Fresenius gibt es zur Zeit ca. 9300 umweltorientierte Regelungen, Verordnungen, Richtlinien und Gesetze.

26 Vgl. Heiner Jüttner, Umweltpolitik mit Umweltabgaben. Ein Gesamtkonzept, Bonn 1992.

27 Vgl. Christel Möller, Heraus aus der Oppositionsrolle. Wie die Umweltbewegung mit der staatlichen Institutionalisierung der Umweltpolitik umgehen soll, in: Politische Ökologie, 11 (1993) 31, S. 64–69.

21 Vgl. W. Kösters (Anm. 4).

22 Vgl. Martin Jänicke, Staatsversagen. Die Ohnmacht der Politik in der Industriegesellschaft, München 1986.

23 Vgl. Sönke Bästlein, Die Feasibility-Studie unter qualitativen Aspekten. Produktintegrierter Umweltschutz und Anlagensicherheit bei der Projektbewertung im Chemieanlagenbau, Ludwigsburg 1991, S. 217.

wozu auch die Interdisziplinarität des Umweltproblems zählt, in der Regel nicht ausgeleuchtet werden. Lösungsvorschläge laufen in der Berichterstattung ebenfalls auf das Ordnungsrecht hinaus, da dies sowohl für die meisten Journalisten als auch für die große Masse der Bevölkerung leichter nachzuvollziehen ist²⁸. Die Wirtschaft hat sich zu lange mit ihren Lösungsvorschlägen zurückgehalten. Heute schenkt ihr der größte Teil der Bevölkerung wenig Vertrauen, die Umweltprobleme kompetent zu lösen. Ganz im Gegenteil: Für die meisten Menschen ist die Industrie schlichtweg der allein verantwortliche Verursacher.

Da die Wirtschaft in der Regel nur Produkte herstellt, die von den Verbrauchern konsumiert werden, haben die Konsumenten über ihr Kaufverhalten durchaus Möglichkeiten, die unternehmerische Umweltpolitik zu beeinflussen. Dies haben einige Umweltverbände erkannt, wenn sie auf Umweltgefährdungen bestimmter Produkte bzw. Stoffe in den Produkten aufmerksam machen und zu einem Kaufboykott aufrufen. Ähnlich wirken entsprechende Medienberichte im Fernsehen oder in Fachzeitschriften. Unternehmen reagieren darauf naturgemäß äußerst sensibel: Absatzrückgänge gefährden letztendlich ihre Existenz.

Der Gesetzgeber kann, bedingt durch die notwendigen Verfahren der Demokratie im Gesetzgebungsprozeß, nicht rasch genug reagieren, um zum Beispiel bestimmte Stoffe, die plötzlich als umwelt- und/oder gesundheitsgefährdend eingestuft werden, mit Hilfe eines Verbots aus dem Verkehr zu ziehen. Erstens greifen während des Diskussionsprozesses zahlreiche Interessenvertreter durch zahllose Informationen auf die Entscheidungsträger in Politik und Ministerialverwaltung ein, um Einfluß auf die Normierung zu nehmen. Zweitens muß meist erst in längeren Diskussionsphasen Übereinstimmung zwischen den Regierungsparteien im Bundestag und dann zwischen Bundestag und Bundesrat gefunden werden. Drittens müssen wettbewerbsrechtliche, aber auch andere Bestimmungen innerhalb der EU berücksichtigt, gegebenenfalls auch hier Kompromißformeln gefunden werden. Viertens können dadurch getroffene Verträge und Vereinbarungen, die im Vertrauen auf das geltende Recht geschlossen wurden, verletzt werden, so daß Schadensersatzforderungen in nicht unerheblicher Höhe an den Staat gestellt werden könnten.

Die notwendigen Abstimmungsverfahren brauchen deshalb nicht selten mehrere Jahre, in denen die Umwelt weiter geschädigt wird und

notwendige Innovationen nicht realisiert werden. Staatliche Strukturen weisen somit Defizite auf, zumal keine Antworten für die neue Problematik schleichender Folgen von Umweltschädigungen formuliert werden können²⁹. In den Augen umweltbewußter und -aktiver Bürger versagt der Staat: politisch, funktional und ökonomisch³⁰. Dies manifestiert sich u. a. darin, daß ihm immer mehr umweltpolitische Aufgaben zuwachsen, die er immer weniger zu bewältigen in der Lage ist (Vollzugsdefizit), aber auch darin, daß das Industriesystem von den selbst erzeugten Umweltmißständen z. B. durch den Verkauf neuer Technologien und die Sanierung selbst verunreinigter Umweltmedien profitiert. Neue Aktionsformen und eine direkte Ansprache der vermeintlichen Verursacher werden daher von den Umweltschützern an die Stelle staatlichen Handelns gesetzt.

Insbesondere die Medien zeigen sich für die Anliegen der Umweltverbände offen. Journalisten greifen in ihrer Berichterstattung eher auf Pressemitteilungen der Umweltverbände zurück als auf die der Unternehmen³¹, wobei sie von einer funktionierenden Öffentlichkeitsarbeit der Umweltverbände abhängig sind. Dies wissen die Umweltverbände zu nutzen, indem sie entsprechende Ereignisse mediengerecht inszenieren. Das Berufsverständnis der Journalisten sowie die vorherrschende Tendenz zu negativer Berichterstattung³² wirken dabei zuungunsten der Wirtschaft. Hinzu kommt, daß die Menschen kaum noch über einen anderen Zugang zur Realität verfügen als über die Medien.

Der Gesetzgeber kann im Grunde nur noch zusehen und unter Umständen auf die Rechtswidrigkeit einer von Umweltverbänden organisierten Aktion hinweisen. Moralisch befindet aber auch er sich auf der Seite der umweltpolitisch Untätigen. Politiker, die diesem Bild nicht entsprechen wollen, greifen daher Aktivitäten der Umweltorganisationen inhaltlich auf und verlangen sofortige Verschärfungen der umweltpolitischen Rechtsmaterie. Eine sachliche, um Zusammenhänge und sinnvolle Lösungen bemühte Diskussion kann so gar nicht entstehen. Unternehmen können nur noch mit dem Ziel reagieren, dem öffentlichen

29 Vgl. Volker von Prittitz, Das Katastrophen-Paradox. Elemente einer Theorie der Umweltpolitik, Opladen 1990.

30 Vgl. Martin Jänicke, Staatsversagen und Dezentralisierung. Erwägungen zu einer langfristigen Strategie des ökologisch-ökonomischen Umbaus, in: Blätter für deutsche und internationale Politik, 36 (1991) 9, S. 1053-1064.

31 Vgl. Torsten Rossmann, Das Beispiel Greenpeace - Öffentlichkeitsarbeit und ihr Einfluß auf Medien, in: Media-Perspektiven, (1993) 2, S. 85-94.

32 Vgl. Hans Mathias Kepplinger, Ereignismanagement. Wirklichkeit und Massenmedien, Osnabrück 1992.

Druck, der sich anbahnenden Krise, weiteren spektakulären Ereignissen und verschärften staatlichen Regulierungen möglichst glimpflich zu entgehen und ihnen künftig vorzubeugen.

Dieses Wirkungs- und Reaktionsmuster der einander teilweise bedingenden Handlungsweisen von Medienberichterstattung und staatlichen Maßnahmen, von Bürgerengagement und Unternehmeraktivität ist schon seit längerer Zeit zu beobachten. Die Unternehmen – insbesondere die kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) – reagierten bislang vor allem mit Protest und abwehrender Haltung. Daß innerhalb der Unternehmen und innerhalb der Branchen inzwischen eine eklatant geänderte Einstellung zum Umweltschutz vorherrscht, muß wohl bezweifelt werden. Nicht selten ist die Einschätzung anzutreffen, daß der Versuch der Unternehmen, eine Balance zwischen gesetzlichen Umweltauflagen und öffentlichen Legitimationszwängen einerseits und betriebswirtschaftlichem Kostenkalkül und reformresistentem Innenleben andererseits zu finden, dazu führt, daß dort zumeist „Umweltschutz als Flickwerk praktiziert“³³ wird.

Auslösender Faktor für die Bereitschaft der Wirtschaft zu einem ökologiegerechteren Unternehmensverhalten waren in erster Linie die Forderungen der verschiedensten ökologischen Anspruchsgruppen. Nicht unerheblich wirkten aber auch die Umweltkatastrophen der achtziger Jahre nach (Bhopal, Tschernobyl, Sandoz) sowie die mit ihnen einhergegangenen Reaktionen der Angst und des Protestes in der Bevölkerung. Eine „Informationsbringschuld“³⁴ seitens der Wirtschaft wird konstatiert, um gesellschaftliche Akzeptanz zu erreichen. Proteste, Ängste, Kritik und Widerstände in der Öffentlichkeit spiegeln veränderte Wertprämissen in der Bevölkerung wider. Das Ziel der Wirtschaft(sverbände) lautet, aus der Defensive, also der bloßen Erfüllung gesetzlich vorgeschriebener Maßnahmen, in die Offensive, also die aktive Einbeziehung des Umweltschutzes in das unternehmerische Ziel- und Verhaltenssystem, zu gehen.

Dadurch bewegen sich die Zielsetzungen der Umweltschützer sowie der besonneneren Industriellen schneller aufeinander zu. Punktuelle Zusammenarbeit zwischen Umweltverbänden und Unternehmen konnte vereinbart werden, die quali-

tativ über ein marketingorientiertes Sponsoring der Umwelt hinausweist. Aber auch innerhalb der Unternehmen, der Branchen- und Wirtschaftsverbände kann ein Umdenken festgestellt werden. Die Erkenntnis gewinnt an Boden, daß nur ein aktives Umweltschutzmanagement weitere gesetzliche Regelungen, neue ökologische Forderungen von Umweltverbänden und eine imageschädigende Berichterstattung in den Medien verhindern kann. Hierzu wird ein Vier-Stufen-Konzept³⁵ empfohlen, das erstens die Formulierung eines Umweltleitbildes, zweitens die systematische Installierung eines Umweltschutzmanagements im Betrieb, drittens die Ökologisierung von Produkten und Produktionsverfahren sowie viertens eine aktive Kommunikationsstrategie nach innen wie nach außen nahelegt.

Die Forderung nach einer verbesserten Kommunikation entspringt nicht nur der Erkenntnis eines bisherigen Defizits auf Seiten der Unternehmen, die Umweltschutz bisher eher als ein technologisches Problem naturwissenschaftlich aufgegriffen und behandelt haben. Sie entspricht auch einer Forderung der Umweltverbände nach mehr Mitsprache. Zudem ist deutlich geworden, daß es in den Medien, also bei den Journalisten, ein erhebliches Kenntnisdefizit über umweltpolitische Entwicklungen in der Wirtschaft auszugleichen gilt. Auch ist der Wissensstand bei Bürgerinitiativen über Unternehmen mangelhaft – und umgekehrt. Politikwissenschaftlich betrachtet, entspricht diese Strategie der festgestellten Notwendigkeit einer ökologischen Strukturreform, die auf mehr Kooperation, mehr Dezentralisierung und mehr Partizipation zielt³⁶. Dabei bietet die Dezentralisierung kürzere Wege zwischen Entscheidungsträgern und Betroffenen und mehr partizipative Offenheit des Willensbildungsprozesses „nach unten“. Die Beteiligung der Öffentlichkeit darf sich dann aber nicht als eine „partizipatorische Verzierung bürokratischer Entscheidungen“³⁷ entpuppen.

IV. Perspektiven künftiger Umweltpolitik

Für die Umweltschutzorganisation Greenpeace waren die achtziger Jahre die Zeit des Protestes,

33 M. Birke (Anm. 16), S. 17. *Anmerkung der Redaktion*: Siehe hierzu auch den Beitrag von Michael Schwarz und Martin Birke in diesem Heft.

34 Davon sprachen u. a. der ehemalige Vorstandsvorsitzende der Mercedes Benz AG, Edzard Reuter, und der ehemalige Präsident des Verbandes der Chemischen Industrie, Hermann Josef Strenger.

35 Vgl. u. a.: Frank Annighöfer, Wettbewerbsvorteile durch Strategisches Umweltschutzmanagement, in: OFW (Anm. 9), S. 149–165.

36 Vgl. M. Jänicke (Anm. 30).

37 Horst Zilleßen/Thomas Barbian, Neue Formen der Konfliktregelung in der Umweltpolitik, in: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 39–40/92, S. 22.

die neunziger dagegen gelten als die Epoche der Lösungen³⁸. Ähnlich sieht dies der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI), wenn er anmahnt, in Zukunft „das hohe Umweltbewußtsein der Bürger und die Innovationskraft der Industrie durch die marktwirtschaftliche Rahmensteuerung des Staates noch besser für den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen zu nutzen“³⁹. Dabei wird es gerade in der Umweltpolitik darauf ankommen, einen verantwortlichen Konsens zwischen Politik und Wirtschaft darüber herbeizuführen, in Fragen der Belastbarkeit des Naturhaushaltes auch mit unvollständigem Wissen Entscheidungen zu treffen. Für die Politik postulierte der ehemalige Bundesumweltminister Klaus Töpfer die Notwendigkeit eines umweltpolitischen Grundkonzeptes für die Industriegesellschaft, „das im Sinn einer weltweiten Umweltpartnerschaft und eines ökologischen Generationenvertrages die Basis für eine dauerhafte, umweltverträgliche Nutzung der natürlichen Ressourcen legt“⁴⁰.

Es besteht kein Zweifel: Die Umweltproblematik wird der „beherrschende Konflikt der kommenden Jahrzehnte“ sein⁴¹. Doch die globalen Umweltprobleme haben eine lange Entstehungsgeschichte. Sie werden keine kurzfristigen Lösungsversuche zulassen. Die Politik muß ihre Umweltschutzpolitik auf Ziele ausrichten, die sie mittel- bis langfristig erreichen will. Diese Umweltqualitätsziele gilt es regelmäßig zu überprüfen und an die aktuelle Sachlage anzugleichen. Doch wie werden die Umweltqualitätsziele definiert?

Wenn unumstritten bleibt, daß die Politik diese Ziele letztendlich verbindlich formuliert, so kann inzwischen als ebenso unumstritten gelten, daß die Beteiligungsrechte anderer Umweltakteure nachhaltig verbessert werden müssen. Das 1971 formulierte Kooperationsprinzip als eine Handlungsmaxime des umweltpolitischen Regierungskonzeptes bedarf einer Erweckung aus seinem Dornröschenschlaf. Die Politik hat Strukturen zu finden, die eine Beteiligung der Wirtschaft wie auch der Umweltverbände an der Formulierung der Umweltpolitik garantieren. Damit können Akteure verschiedener gesellschaftlicher Gruppen ihre umweltpolitischen Kenntnisse rechtzeitig in den Diskussionsprozeß einbringen, ebenso ihre Lösungsvorschläge. Eine derartige permanente Gesprächsstruktur und -kultur hilft, das umweltrelevante Wissen zu vertiefen und dem interdisziplinären

Charakter der Umweltproblematik sowie der gemeinsamen Verantwortung für die Nachwelt gerecht zu werden.

Kooperativ müssen die Umweltqualitätsziele formuliert werden; kooperativ müssen auch die Zeiträume der Verwirklichung dieser Ziele festgelegt sowie Kontrollverfahren vereinbart werden. Die lösungsorientierten Wege und Strategien können individuell gestaltet sein. Damit wird den Unternehmen ein Ziel vorgegeben, das sie produktspezifisch und ursachennah erreichen können. Ein weiterer Vorteil dieser Kooperation ist die Klärung der Rahmenbedingungen als Voraussetzung für das jeweilige Handeln. Mit- und Absprachen tragen zur Konfliktreduzierung bei, und damit zu Zeitersparnissen in der Umsetzung umweltschützender Maßnahmen. Genehmigungsverfahren könnten auf diese Weise drastisch verkürzt, technologische Innovationen beschleunigt werden, weil die Zielvorgabe Sicherheiten bietet.

Damit sind natürlich nicht die den Interessenunterschieden der Akteure innewohnenden Konflikte aus dem Wege geräumt. Das Kooperationsprinzip bietet in erster Linie eine ständige Dialogstruktur, die auf allen administrativen Ebenen institutionalisiert werden kann. Denn die inhaltlich unterschiedlichen Zuständigkeiten eröffnen auch inhaltlich unterschiedliche Gesprächsansätze. In den dann zu schaffenden Umweltgremien könnten schneller und sachgerechter von formalen Entscheidungsverfahren unabhängige Problemlösungen entwickelt werden. Damit wäre ein bisheriges strukturelles Defizit beseitigt: Umweltpolitische Problemlösungen könnten von demokratisch-administrativen Entscheidungsprozessen entkoppelt werden.

Ein nächster Schritt wäre die nachhaltige Unterstützung des Vorsorgeprinzips. Es gilt, mehr als in der Vergangenheit, den Ursachen der Umweltprobleme nachzuspüren, ihre Wirkungsstrukturen zu analysieren sowie die möglichen Folgen in die Entscheidungsprozesse einzubeziehen, um dann – präventiv – künftigen Umweltschäden entgegenwirken zu können. Kriterien vorsorgender Umweltpolitik sind einerseits die Revidierbarkeit einmal getroffener umweltrelevanter Entscheidungen, andererseits die Sozialverträglichkeit der Maßnahmen. Bei einer Umweltverträglichkeitsprüfung, einer Technologiefolgenbewertung oder einer Öko-Bilanz greifen diese Kriterien. Sie sind Maßstäbe politischen und wirtschaftlichen Handelns. Deren Einhaltung ist regelmäßig zu überprüfen. Entsprechend sind Strukturen zu schaffen, die die Realisierung des Vorsorgeprinzips in den Entscheidungsprozessen von Politik und Wirtschaft garantieren sowie kontrollieren. In der

38 Vgl. Greenpeace Magazin V/93, S. 8 f.

39 BDI (Hrsg.), Umweltpolitik International – Perspektiven 2000, Köln 1992, S. 64.

40 Klaus Töpfer, Umweltpolitische Grundsätze, in: OFW (Anm. 9), S. 29.

41 Kurt H. Biedenkopf, Zeitsignale. Parteienlandschaft im Umbruch, München 1989², S. 129.

Regel werden umweltpolitische Absichten dann problemlos umgesetzt, wenn ein gewisses Maß an persönlicher Betroffenheit feststellbar ist, wenn eine gewisse Wirkung der Maßnahmen erwartet werden darf und wenn der Eigenverantwortung gebührender Raum gegeben wird.

Das Verursacherprinzip sucht die Verantwortung des einzelnen Akteurs für die Umwelt zu stärken. Ihm galt bisher die meiste Beachtung. Es wurde jedoch nur ordnungsrechtlich ausgefüllt. Der Verursacher wurde zwar adressiert, aber die Ursache der Umweltschäden unzulänglich beseitigt, da das Ordnungsrecht in der Regel nachgeschaltet zur Wirkung gelangt. Nach wie vor sind der Ge- und Verbrauch der Umweltmedien weitgehend kostenlos. Die Umweltmedien Luft, Wasser und Boden, insbesondere der Ge- und Verbrauch dieser Umweltmedien im Produktionsprozeß, müssen marktwirtschaftlich erfaßbare und kalkulierbare Größen werden. Marktwirtschaftliche Lösungen können jedoch nur funktionieren, wenn Spielraum für unternehmerisches Kalkül bleibt. Dieses kann nur bedingt „von oben“ verordnet werden. Dadurch wird das Ordnungsrecht nicht überflüssig, sondern sinnvoll ergänzt und weiterentwickelt. Ein weiterer Vorteil der Ökonomisierung der Ökologie ergibt sich aus der Relativierung des Vollzugsdefizits. Das Ordnungsrecht verlangt einen Vollzug. Dieser erfolgte in der Vergangenheit völlig unzureichend. Wenn das Recht auf Umweltverschmutzung mit einem Preis versehen wird, erübrigt sich das Vollzugsproblem teilweise von selbst, denn „den Griff ins Portemonnaie versteht jeder, und jeder reagiert darauf“⁴².

Die Unternehmen brauchen schließlich einen ökologisch orientierten Strukturaufbau. Mit einer Zusammenfassung der Rechtsmaterien zu einem Umweltgesetzbuch ist auch die Institutionalisierung von Umweltbeauftragten in jedem Unternehmen verbindlich vorgesehen. In amerikanischen Unternehmen wird zunehmend die Position eines „Vice-President for Environmental Affairs“⁴³, also eines Vizepräsidenten für Umweltangelegenheiten, geschaffen. Aber auch in deutschen Großunternehmen wird der Umweltschutz zu einer Vorstandsaufgabe gemacht. Die international hochgradige Verflechtungsstruktur der Wirtschaft könnte überdies weiterhelfen, die Umweltthematik voranzutreiben. Regelmäßige Gespräche mit

anderen Umweltakteuren auf den unterschiedlichsten Ebenen könnten für eine ursachennahe Problemaufbereitung sorgen.

Ein wirtschaftsstrukturelles Problem stellen die kleinen und mittleren Unternehmen dar, die sich aufgrund von mangelnden finanziellen und personellen Ressourcen dem Themenbereich nicht so zuwenden können, wie es angebracht wäre. Dies ließe sich unter anderem lösen, wenn die Umweltdefizite stärker in marktökonomischen Größen – Preisen – gemessen würden, somit automatisch in die betriebswirtschaftliche Kalkulation einfließen, aber auch, wenn die umweltspezifischen Aufgaben von wirtschaftsnahen Verbänden wahrgenommen werden könnten. Die Industrie- und Handelskammern (IHK) bieten sich dafür an⁴⁴.

Eine besondere Schwierigkeit stellt die institutionelle Stärkung der Umweltverbände dar. Diese Verbände sind gegenwärtig hauptsächlich ehrenamtlich strukturiert. Meistens haben die ehrenamtlich fungierenden Vorstände auf Bundesebene eine hauptamtlich gegliederte Geschäftsstelle zur Seite. Dennoch bleibt die Frage offen, ob diese Strukturen den auf sie zukommenden Aufgaben gerecht werden können. Eine institutionelle Förderung dieser Verbände durch den Staat scheint angebracht, zumal der Staat auch von dem engagierten Wissen dieser Verbände profitieren kann. Das hat aber den strukturellen Nachteil, daß eine formale Abhängigkeit von zwei Akteuren untereinander entsteht. Wichtig ist, eine formale wie inhaltliche Gleichwertigkeit der Akteure zu sichern. Dazu dient eine rechtliche Aufwertung der Verbände durch die Einführung eines Verbandsklagerechtes im Umweltschutz.

Die Schreckensvision einer Öko-Diktatur ist denkbar geworden⁴⁵. Um sie zu vermeiden, gilt es, rechtzeitig eine ökologische Umsteuerung im Denken und Handeln einzuleiten. Der ökologische Strukturwandel in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft steht erst am Anfang. Er ist dringlich. „Wir haben die Wahl: wir können entweder warten, bis uns die Veränderung aufgezwungen wird – und so das Risiko der Katastrophe vergrößern –, oder wir können einige schwierige Veränderungen zu unseren eigenen Bedingungen vornehmen und so die Kontrolle über unser Geschick wiedergewinnen.“⁴⁶

42 Lothar Späth, Natur und Wirtschaft. Zur Zukunft der ökologischen Industriegesellschaft, Reinbek bei Hamburg 1992, S. 94.

43 Vgl. Edwin Rühli, Management und Ökologie. „Grüne“ Anforderungen an die Unternehmenspolitik, in: Neue Zürcher Zeitung vom 12. Dezember 1991, S. 17.

44 Vgl. DIHT (Hrsg.), Umweltschutzpartner IHK, Bonn o. J.

45 Vgl. dazu den Roman von Dirk C. Fleck, GO! Die Öko-Diktatur, Hamburg 1993.

46 Al Gore, Wege zum Gleichgewicht. Ein Marshallplan für die Erde, Frankfurt am Main 1992.

Der Rhein – Ein langer Weg zum grenzüberschreitenden Umweltschutz

Der Rhein gilt weltweit als Musterbeispiel für eine gelungene Kooperation im Umweltschutz an einem grenzüberschreitenden Fluß. Sowohl die Belastungen des Rheins als auch die Zusammenarbeit der Anliegerstaaten – Schweiz, Österreich, Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Niederlande – sind außergewöhnlich gut dokumentiert. Dies eröffnet eine gute Möglichkeit, den prozeßartigen Charakter des Wechsels von unkooperativem zu kooperativem Verhalten herauszuarbeiten.

I. Kooperation zwischen den Anliegerstaaten

Die seit 1800 gepflegte Zusammenarbeit der Rheinanliegerstaaten beschränkte sich anfangs auf die Bereiche, in denen die Interessen parallel liefen: Schifffahrt und Wasserkraftnutzung. Wo entgegengesetzte Interessen zwischen den Anliegern zutage traten, kam ein gemeinsames Vorgehen nicht in Betracht. Die Einrichtung eines gemeinsamen Diskussionsforums war immer wieder von den Niederlanden als Unterlieger des Rheins gefordert und von den Oberliegern abgelehnt worden. Nach dem Krieg, als die deutsche Industrie noch weitgehend zerstört und Deutschland außenpolitisch isoliert war, kam es zustande: 1950 wurde die Internationale Kommission zum Schutz des Rheines vor Verunreinigungen (IKSR) mit Sitz in Koblenz ins Leben gerufen; der Notenwechsel zwischen den Regierungen der Anliegerstaaten, mit dem die Delegierten der Kommission ernannt und ihre provisorischen Aktivitäten gebilligt wurden, erwies sich jedoch um so mehr als ungeeignet, je stärker die Interessen der Anlieger divergierten. Lange Verhandlungen führten schließlich 1963 zur Unterzeichnung der Berner Vereinbarung, die der Zusammenarbeit in der IKSR eine völkerrechtliche Basis und einen klar definierten Auftrag gab. Im Rahmen der IKSR-Zusammenarbeit wurde eine Reihe von völkerrechtlichen Verträgen zwischen den Anliegerstaaten geschlossen¹. Die

1 Dabei handelt es sich insbesondere um das Chemieabkommen (1976) und das Chloridabkommen (1976, geändert 1983).

Umsetzung dieser oft sehr technischen Verträge erwies sich aber als schwerfällig². Probleme gab es insbesondere in nationalen Ratifizierungsverfahren³ und bei der Abstimmung mit der Europäischen Kommission.

Der steigende Problemdruck am Rhein führte schließlich in den achtziger Jahren dazu, daß die Rheinanliegerstaaten darauf verzichteten, ihre Zusammenarbeit und ihre gegenseitigen Verpflichtungen in zwischenstaatlichen Verträgen zu kodifizieren. Fast 40 Jahre nach Gründung der IKSR und mehr als 20 Jahre nach ihrer völkerrechtlichen Verankerung in der Berner Konvention gingen die Rheinanliegerstaaten zu einem wesentlich schnelleren und flexibleren Verfahren der Kooperation – zu gemeinsamen Arbeitsprogrammen – über. Gemeinsame Arbeitsprogramme setzen gemeinsame Ziele voraus, und es sollte sich nach 1986 zeigen, daß die Formulierung von gemeinsamen Zielen eine wichtige Bedingung war, um das Oberlieger-Untерlieger-Problem am Rhein zu lösen.

II. Die Internationale Kommission zum Schutz des Rheines (IKSR)

Der Auftrag der IKSR ist in der Berner Konvention 1963 festgehalten, dort heißt es in Artikel 2:

„1. Die Kommission soll

- a. alle notwendigen Untersuchungsmaßnahmen zur Ermittlung von Art, Ausmaß und Ursprung der Verunreinigung des Rheines

2 Von den 129 Stoffen der Schwarzen Liste der EG-Kommission beispielsweise hatte die IKSR 83 im Rhein relevante Stoffe als prioritär ausgewählt, hiervon waren seit 1980 für 12 Stoffe Empfehlungen für Emissionsgrenzwerte ausgesprochen worden, und von diesen 12 Empfehlungen wiederum sind bis 1991 erst zwei von allen Vertragsstaaten ratifiziert worden. Vgl. IKSR: Fünf Staaten – ein Strom – die IKSR, Koblenz 1991, S. 9.

3 Besonders charakteristisch sind die Schwierigkeiten beim Chloridabkommen, das in seiner ursprünglichen Form zwar von der französischen Regierung ausgehandelt wurde, wegen der Folgen für den französischen Kalibergbau und die elsässische Wirtschaft aber vom französischen Parlament nicht ratifiziert worden ist. Erst neue Verhandlungen konnten hier 1983 weiterhelfen.

vorbereiten, sie durchführen lassen und die Ergebnisse auswerten,

b. den unterzeichnenden Regierungen geeignete Maßnahmen zum Schutze des Rheines gegen Verunreinigungen vorschlagen,

c. die Grundlagen für etwaige Abmachungen zwischen den unterzeichnenden Regierungen über den Schutz des Rheines gegen Verunreinigungen vorbereiten.

2. Die Kommission ist außerdem zuständig für alle anderen Angelegenheiten, die die unterzeichnenden Regierungen ihr in gemeinsamem Einvernehmen übertragen.“⁴

Die eigentliche Kommission der IKSR besteht aus den sechs Delegationen der Anliegerstaaten und der EU-Kommission. Jede Delegation besteht aus vier Mitgliedern sowie deren Stellvertretern. Bei Abstimmungen hat jede Delegation eine Stimme. Die Vollversammlung der IKSR wählt jährlich einen Präsidenten, zieht Bilanz und legt das Arbeitsprogramm für das nächste Jahr fest. Politisch wichtige Fragen bedürfen dabei der Klärung durch Konferenzen der Umweltminister aller Rheinanlieger. Die Basis der Arbeit der IKSR bilden die technischen Arbeitsgruppen, von denen es zur Zeit etwas weniger als zwanzig gibt. Ein Sekretariat mit zur Zeit neun Mitarbeitern unterstützt den Präsidenten bei seiner Arbeit. Die IKSR ist keine internationale Flußverwaltung, sondern Beraterin und Verhandlungsgremium der Regierungen der Anliegerstaaten. Die besonderen Möglichkeiten einer internationalen Zusammenarbeit im Rahmen der IKSR zeigten sich bei den Ereignissen im Anschluß an die Brandkatastrophe beim schweizerischen Chemiekonzern Sandoz 1986.

1. Die Ereignisse im Anschluß an das Sandoz-Unglück

1986 war in mehrfacher Hinsicht ein besonderes Jahr für den Umweltschutz. Im April hielt die Nuklearkatastrophe von Tschernobyl ganz Europa in Atem und führte in vielen Ländern zu verschärfter ökologischer Aufmerksamkeit und strengeren Umweltschutzgesetzen. In Deutschland wurde 1986 das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ins Leben gerufen. Die Umweltschutzgesetzgebung verzeichnete erste Erfolge, gleichzeitig nahm das Umweltbewußtsein in der Öffentlichkeit kräftig zu. Der Wahlkampf für die Bundestagswahlen im Januar 1987 war dementsprechend stark durch ökologische Argu-

mente geprägt, besondere Aufmerksamkeit fanden hierbei die Grünen, welche vier Jahre zuvor den Sprung in den Bundestag nur knapp geschafft hatten.

In der Nacht vom 31. Oktober zum 1. November 1986 brannte die Lagerhalle des Chemiekonzerns Sandoz in Schweizerhalle bei Basel. Die Löschwassermengen überfluteten die Rückhaltebecken, wodurch bis zu dreißig Tonnen hochgiftiger Agrochemikalien in den Rhein gespült wurden. Langsam flossen die Chemikalien rheinabwärts und richteten am Oberrhein bis Karlsruhe beträchtliche Schäden an. In den ersten zehn Tagen starben schätzungsweise eine halbe Million Fische im Rhein, darunter der gesamte Bestand an Aalen. Der Unfall wurde als eine schwere Schädigung des Rheins bewertet, die die Bemühungen um dessen Sanierung um mindestens zehn Jahre zurückwarf. Betroffen davon waren nicht nur das Ökosystem Rhein, sondern auch Berufsfischer und Anglervereine sowie Wasserwerke und am Rhein gelegene Brauereien. Manche Gemeinden mußten ihre Bevölkerung notdürftig mit Trinkwasser aus Tankwagen versorgen und Notleitungen legen. Die Bevölkerung wurde aufgefordert, sparsam mit Trinkwasser umzugehen, und vor Spaziergängen am Rheinufer gewarnt. Bauern durften ihr Vieh nicht mehr am Rhein tränken.

Das Unglück bei Basel blieb jedoch nicht die einzige schlagzeilenträchtige Wasserverschmutzung im Jahr 1986. Bereits Mitte Juli hatten „verheerende Fischsterben“ an Saar und Mosel für große politische Aufregung gesorgt, und auch nach Sandoz riß die Kette der Presseberichte über industrielle Wasserverschmutzungen nicht ab:

- Am 31. Oktober 1986, dem Tag der Katastrophe bei Sandoz, hatte der schweizerische Chemieproduzent Ciba-Geigy 400 Liter des giftigen Pflanzenschutzmittels Atrazin in den Rhein geleitet.
- Ende November flossen infolge eines Lecks im Kühlwassersystem bei der BASF AG zwei Tonnen Pflanzenschutzmittel in den Rhein.
- Einen Tag später lief bei der Frankfurter Hoechst AG Chlorbenzol in den Main.
- Zwei Tage später entsorgte Bayer in Leverkusen 800 kg Methanol in den Rhein, bei Bayer in Krefeld-Uerdingen gelangte ein Desinfektionsmittel unkontrolliert in den Rhein.
- Wiederum zwei Tage später flossen zwei Tonnen des Kühlmittels Ethylenglykol der BASF AG in den Rhein.

⁴ Vereinbarung über die Internationale Kommission zum Schutz des Rheines vor Verunreinigungen. Berner Konvention vom 29. April 1963.

Alle diese „Unfälle“ fanden also innerhalb eines Monats statt. Die Berichterstattung in der Presse legte den Schluß nahe, daß sämtliche am Rhein ansässigen großen Chemieunternehmen an der Gewässerverunreinigung beteiligt waren. Die Reaktion auf die Unfallserie fiel in allen Anliegerstaaten ausgesprochen heftig aus. Den Höhepunkt erreichten die Proteste am 14. Dezember 1986 mit Demonstrationen am gesamten Rheinverlauf und der Organisation eines Rhein-Tribunals, bei dem in erster Linie die chemische Industrie, aber auch Politiker und Verwaltung schuldig gesprochen wurden. Die Betroffenheit der Bevölkerung wurde noch dadurch gesteigert, daß ihre Trinkwasserversorgung gefährdet schien: In Rheinland-Pfalz kam es zu einem größeren Wassernotstand, Trinkwasserwerke in Rheinnähe wurden stillgelegt. Die Niederlande schlossen ihre Schleusen entlang des Rheines, um das Eindringen des vergifteten Wassers in ihr Trinkwasserreservoir am IJsselmeer zu verhindern, und der „Spiegel“ titelte: „Das Tschernobyl der Wasserwirtschaft: Die Chemie-Katastrophe von Sandoz hat den Rhein schwerstens vergiftet.“⁵

Sauberes Trinkwasser erwies sich plötzlich als ein Thema von politischer Brisanz. Verwaltung und Politikern wurde Untätigkeit und Industriebörigkeit vorgeworfen⁶. Diese heftigen Reaktionen auf die Sandoz-Katastrophe insbesondere in der deutschen Presse und Öffentlichkeit standen in einem bemerkenswerten Gegensatz zur bisher gängigen Praxis. In den Augen des deutschen Umweltministers waren an der Unfallserie im Winter 1986/87 daher auch nicht die Lecks in den Chemieunternehmen ungewöhnlich, sondern eher die Publizität, die ihnen zukam⁷. Ebenso verwundert gaben sich hohe Vertreter der deutschen chemischen Industrie, die – mit Verweis auf ähnliche Störfälle vor dem 1. November 1986 – argwöhnten, daß die Wasserwerke am Rhein nicht abgeschaltet worden seien, weil eine „sachliche Notwendigkeit“ bestanden hätte, sondern daß „politische Motive“ bei den kommunalen Entscheidungsträgern dafür ausschlaggebend gewesen seien⁸.

Auch in Frankreich und in der Schweiz wuchs in den Wochen nach der Brandkatastrophe bei Sandoz der Druck auf die Politiker. Frankreich – im Hinblick auf die Schweiz Unterlieger des Rheins – litt zum ersten Mal an der Rheinverschmutzung, und das Fischsterben hatte gerade im relativ ökologisch orientierten Elsaß viele Proteste hervorgeru-

fen. Die Schweizer Öffentlichkeit im allgemeinen und die schweizerischen Chemieunternehmen im besonderen fürchteten um ihr sauberes und effizientes Image. Am stärksten nahm jedoch der Druck auf die christlich-liberale Regierung der Bundesrepublik Deutschland zu, die mitten in einem Wahlkampf stand, in dem Umweltschutz zu einem zentralen Thema geworden war⁹.

Am 12. November 1986 trafen sich in Zürich die Umweltminister der Rheinanliegerstaaten, um über den Brand von Schweizerhalle zu beraten. Dieses Treffen führte zu einer Einigung darüber, daß die „notwendigen Konsequenzen“ aus dem Baseler Chemieunglück gezogen werden müßten, die Internationale Kommission zum Schutz des Rheines mit der Erarbeitung der erforderlichen Entscheidungsgrundlagen zu betrauen sei und die Minister sich am 19. Dezember 1986 in Rotterdam wieder treffen sollten. Im Flugzeug der niederländischen Delegation war nach dem Treffen in Zürich diskutiert worden, daß eine partielle Sanierung des Rheines wenig Sinn hätte, und daß ein umfassender Ansatz nötig wäre. Es wurde die Idee geboren, den Rhein so weit „zu sanieren“, daß wieder Lachse in ihm leben könnten¹⁰. Die anwesende niederländische Ministerin für Verkehr und öffentliche Arbeiten, Neelie Smit-Kroes, griff diesen Gedanken auf und formulierte einige Wochen später in ihrer Rede im Rotterdamer Rathaus die Forderung: „Im Jahr 2000 sollen im Rhein wieder Lachse schwimmen!“ Die Internationale Rheinschutzkommission wurde von der Ministerkonferenz damit beauftragt, ein entsprechendes Programm – das „Aktionsprogramm Rhein“ – vorzubereiten, das im Oktober 1987 angenommen wurde.

2. Das „Aktionsprogramm Rhein“ – ein Paradigmenwechsel in der Zusammenarbeit der Rhein-anlieger

Das „Aktionsprogramm Rhein“ (APR) folgte also direkt auf den durch den Brand bei Sandoz verursachten Schock. Alle Oberliegerregierungen standen zu diesem Zeitpunkt unter stark angestiegenem politischen Handlungsdruck. In dieser Situation schlugen die Niederländer, deren Rheinufer von den Folgen des Brandes bei Basel am wenigsten betroffen war, die Aufstellung eines langfristigen Säuberungsplans für den Rhein vor. Mit der Annahme dieses Vorschlages wurde die Problematik der grenzüberschreitenden Ver-

5 Der Spiegel, Nr. 46 vom 10. 11. 1986.

6 Die Unfallserie am Rhein wurde mit der Überschrift: „Wallmann: Ein (Umwelt-)Minister wird vorgeführt“ kommentiert. Vgl. Der Spiegel, Nr. 49 vom 1. 12. 1986.

7 Vgl. The Financial Times vom 6. 3. 1987.

8 Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 18. 12. 1986.

9 Im nachhinein wurden die Katastrophen in Tschernobyl und bei Sandoz als *der* einzelne Faktor angesehen, der zu dem starken Abschneiden der Grünen bei den Bundestagswahlen geführt hat. Vgl. The Financial Times vom 6. 3. 1987.

10 So Pieter Huisman, ein Mitglied der niederländischen Delegation, im persönlichen Gespräch.

schmutzung implizit neu definiert: Die Anlieger verabschiedeten sich davon, die Rheinverschmutzung als eine Oberlauf-Unterlauf-Problematik anzusehen. Statt dessen betonten sie nun die gemeinsamen Ziele am Rhein; die Rheinsanierung wurde zu einem öffentlichen Gut aller Rheinanlieger!

In der Rotterdamer Erklärung einigten sich die Umweltminister Ende 1986 auf Maßnahmen zur Sicherheit industrieller Anlagen und zur Verbesserung des Warnsystems, auf ein Forschungsprogramm zur Verbesserung des Ökosystems des Rheins und auf längerfristige Zielsetzungen für die Verbesserungen des Rheinwassers. „Doch im letzten Punkt, der gerade für die Anliegerstaaten von Bedeutung ist, die zur Trinkwassergewinnung auf den Fluß angewiesen sind, kam es zu keiner konkreten Vereinbarung.“¹¹ Im von der IKSR ausgearbeiteten APR fanden sich ein Jahr später folgende konkrete Zielsetzungen:

- „– Das Ökosystem des Rheines soll in einen Zustand versetzt werden, bei dem heute verschwundene, aber früher vorhandene Arten (z. B. der Lachs) im Rhein als großem europäischen Fluß wieder heimisch werden können.
- Die Nutzung des Rheines für die Trinkwasserversorgung muß auch künftig möglich sein.
- Die Belastung des Rheines durch Schwebstoffe muß weiterhin verringert werden, auch mit dem gemeinsamen Ziel einer deutlichen Verringerung der Belastung des Flußsediments mit Schadstoffen, und zwar derart, daß dieses Sediment wieder als Aufspülmaterial auf dem Lande verwendet oder ins Meer gebracht werden kann.“¹²

Das erste Ziel entspricht im Wortlaut der Rotterdamer Erklärung und der dort geborenen Vision eines „gemeinsamen, natürlichen, europäischen Flusses“. Die anderen beide Ziele verhalten sich zwar komplementär dazu, fanden in der Rotterdamer Erklärung aber noch keinen eindeutigen Konsens. Ihre ausdrückliche Formulierung im APR wird noch zu diskutieren sein.

Die Aussicht auf die Rückkehr des Lachses in den Rhein bestimmte die Rotterdamer Konferenz der Umweltminister; der Lachs wurde zum Symbol

einer erfolgreichen Rheinsanierung¹³. Die IKSR entwarf gar ein „Ökologisches Gesamtkonzept für den Rhein: Lachs 2000“. Vom ökologischen Wert zu trennen ist allerdings die politische Symbolik, die mit den Lachsen verbunden ist. Sämtliche Regierungen am Rhein brauchten im Dezember 1986 einen Ausweis der ökologischen Orientierung ihrer Aktivitäten. Der Idee, den Lachs im Rhein wieder heimisch werden zu lassen, konnte sich keine Regierung ohne Gesichtverlust widersetzen¹⁴. Nicht zuletzt durch die Reduzierung komplexer naturwissenschaftlicher, technischer und wirtschaftlicher Zusammenhänge auf dieses einfache Ziel wurde es den Regierungen möglich, die bisherigen Interessengegensätze zu überwinden. Die Vision von einem gemeinsamen und wiederhergestellten Ökosystem Rhein sollte zur Mobilisierung beachtlicher Ressourcen und zu einer grundlegenden Änderung der Vorstellungen über eine angemessene Nutzung des Rheines in allen Rhein-anliegerstaaten führen. Die öffentlichkeitswirksamen Lachse verhalfen der Lösung des Oberlauf-Unterlauf-Problems am Rhein zum politischen Durchbruch; sie führten zu einer entscheidenden Veränderung der politischen Randbedingungen im Kosten-Nutzen-Kalkül der Regierungen. Diese könnte durchaus beabsichtigt gewesen sein, um auch andere Ziele durchzusetzen¹⁵.

Zum einen erstaunt die enorme Publizität der Lachse, wenn man sich vor Augen führt, daß die direkten Maßnahmen für die Rückkehr von Wanderfischen 110 Millionen DM kosteten¹⁶. Das ist noch nicht einmal ein halbes Prozent der für das APR bis 1995 anfallenden Ausgaben – diese werden allein für die zweite Phase (bis 1995) auf 25 Milliarden DM geschätzt¹⁷. Zum anderen waren die ursprünglich im Rhein lebenden Lachse 1986

13 Lachse sind bekannt als besonders verschmutzungsempfindliche Fische. Sie wanderten früher im Rhein über lange Distanzen von der Mündung in den Niederlanden bis zu den Quellen in die Schweiz und bevölkerten auch alle Nebenflüsse.

14 Ihre Zustimmung hierzu fiel um so leichter, als von ihnen zunächst keine Versprechen gefordert wurden, die entsprechenden Kosten zu tragen oder neue Verschmutzungsregeln zu erlassen. Vgl. The Wall Street Journal vom 24. 12. 1986.

15 In diesem Zusammenhang lohnt sich außerdem ein Blick auf die Umweltschutzpolitik der Niederlande in den siebziger Jahren, in denen – höchst erfolgreich – eine Kampagne für die Rückkehr von Fröschen dazu gedient hatte, Politiker und Industrie zur Reinigung der eigenen Gewässer zu motivieren. Vgl. Wall Street Journal vom 24. 12. 1986.

16 Vgl. IKSR, Ökologisches Gesamtkonzept für den Rhein, Koblenz 1991, S. 9.

17 Davon entfallen 17 Milliarden DM auf die Verbesserung kommunaler Einleitungen, 7 Milliarden DM auf die Industrie und 2,4 Milliarden DM auf die Störfallvorsorge. Vgl. Das Parlament vom 11. 5. 1990; Neue Züricher Zeitung vom 19. 8. 1990.

11 Neue Zürcher Zeitung vom 22. 12. 1986.

12 IKSR, Aktionsprogramm „Rhein“, Koblenz 1987, S. 9. Im Jahre 1989 wurde als viertes Ziel des Aktionsprogramms Rhein die Verbesserung des ökologischen Zustandes der Nordsee hinzugefügt.

bereits ausgestorben. Im „Übergreifenden Plan für die Rückkehr der Langdistanz-Wanderfische“ der IKSr hieß es 1991: „Der Lachsbestand muß neu aufgebaut werden... Der Aufbau eines Rheinlachsstammes kann nur über massive Besatzmaßnahmen von mehreren tausend Setzlingen über mehrere Jahrzehnte erfolgen. Das „Rhein“-Programm könnte sich aber an der Entwicklung eines Langdistanz-Stammes beteiligen, wie sie derzeit für das Einzugsgebiet Loire-Allier erfolgt.“¹⁸ Es ging also gar nicht mehr um den ursprünglich im Rhein heimischen Lachsstamm, sondern um eine Neuzüchtung für die Loire.

Das internationale „Aktionsprogramm Rhein“ ist aus mehreren Gründen bemerkenswert. Es folgte direkt auf die Katastrophe von Sandoz und kam den innenpolitischen Bedürfnissen der einzelnen Regierungen entgegen. Dabei betonte es die gemeinsamen Ziele aller Regierungen und führte zu einem Wandel der Vorstellungen über die angemessene Nutzung des Rheins: Aus dem Konflikt über die Nutzung der Ressource Rhein wurde eine gemeinsame Verantwortlichkeit aller Anliegerstaaten für das Ökosystem Rhein. Unter dem Motto „Lachs 2000“ konnte ein werbewirksames Symbol auf dem politischen Markt etabliert werden, das den Regierungen der Oberliegerstaaten half, von den kostenträchtigen gemeinsamen Sanierungsmaßnahmen innenpolitisch zu profitieren. Außerdem bedeutete das APR eine Abkehr von den starren völkerrechtlichen Verträgen zur Rheinverschmutzung und von der in ihnen festgelegten Grenzwertpolitik. Diese flexiblere Form der Zusammenarbeit hat sich am Rhein als außerordentlich effektiv erwiesen.

3. Voraussetzungen für eine fruchtbare internationale Zusammenarbeit im Rahmen der IKSr

Die grenzüberschreitende Kooperation in der IKSr gestaltete sich aufgrund der teilweise gegensätzlichen nationalen Zielsetzungen, unterschiedlicher verwaltungstechnischer Traditionen und voneinander abweichender Umweltschutzpolitiken in den Mitgliedstaaten nicht einfach. Rückblickend lassen sich aus Sicht der IKSr folgende Voraussetzungen für die erfolgreiche Zusammenarbeit identifizieren¹⁹. Zuerst mußten logische, für alle Parteien akzeptable Ziele vereinbart werden. Anschließend galt es auf der Basis dieser Ziele eine Strategie international auszuarbeiten. Bei deren Ausarbeitung mußten soviel gemeinsame

Elemente mit den nationalen Strategien verknüpft werden wie möglich. Die Strategie mußte mit einem Terminplan versehen und von hochrangigen Experten erstellt werden, weil:

- diese weniger Rücksprache auf nationaler Ebene brauchten;
- die Tatsache, daß sie die Strategie entworfen hatten, deren Akzeptanz steigerte und
- aufgrund der besonderen Qualifikation der Experten nur eine geringe Anzahl von ihnen benötigt wurde, was die Entscheidungsfindung erleichterte.

Eine Schätzung der Kosten der gemeinsamen Strategie durfte erst erhoben werden, nachdem eine grundsätzliche Übereinstimmung über die Strategie erreicht worden war.

III. Zur Rolle von wirtschaftlichen Interessengruppen bei der Rheinsanierung

Neben der zwischenstaatlichen Zusammenarbeit im Rahmen der IKSr sind die ökologischen Erfolge bei der Rheinsanierung vor allem auf das zielstrebige grenzüberschreitende Engagement privater Gruppen zurückzuführen, die ein ökonomisches Interesse an einem sauberen Rhein hatten. Am Beispiel dreier verschiedener Interessengruppen soll im folgenden das Verhalten von privaten Nachfragern nach einer Rheinsanierung skizziert werden.

1. Niederländische Gärtnereien klagen gegen Salzeinleitungen

Seit dem Ende des letzten Jahrhunderts hat die Belastung des Rheins durch Chloride auf besorgniserregende Weise zugenommen. Etwa drei Viertel des Salzes kommen von industriellen Großeinleitern, wovon die französischen Mines de Potasse d'Alsace (MDPA) allein für etwa die Hälfte verantwortlich sind. Die Chloridbelastung des Rheins ist ein alter Streitpunkt zwischen den Rheinanliegerstaaten, bei dem Frankreich aufgrund seiner Minen eine klassische Oberliegerposition einnimmt, während die Niederlande sich als Unterlieger sehen, die zu einem großen Teil mit ihrer Trinkwasserversorgung vom Rheinwasser abhängen²⁰.

18 IKSr, Übergreifender Plan für die Rückkehr der Langdistanz-Wanderfische, APR-Bericht Nr. 26, Koblenz 1991, S. 6.

19 Vgl. IKSr, Fünf Staaten – ein Strom – die IKSr, Koblenz 1991, S. 10f.

20 Hinzu kommt ein starkes psychologisches Moment in den Niederlanden, die seit Jahrhunderten gegen das brackische Nordseewasser kämpfen und nun merken, daß das versalzene Rheinwasser „aus dem Rücken kommt“ und ihre Trinkwasservorräte beeinträchtigt.

Nachdem die MDPA 1931 eine behördliche Erlaubnis erhalten hatten, ihre Abfallsalze in den Rhein zu leiten, wurde die niederländische Regierung zum ersten Mal bei den Franzosen vorstellig; 1955 protestierte sie erneut vergeblich²¹. 1976 kam es dann zum Chloridübereinkommen zwischen den Rheinanliegerstaaten. Dieses konnte jedoch aufgrund von großen innenpolitischen Widerständen²² und eines jahrelang verschleppten Ratifizierungsverfahrens in Frankreich nicht umgesetzt werden. Die französische Regierung schlug daraufhin Vertragsänderungen vor, die 1985 von den anderen Unterzeichnerstaaten akzeptiert wurden. Das Chloridabkommen trat schließlich 1987 in Kraft und sah Gesamtausgaben von 660 Millionen FF vor, die sich die Anliegerstaaten teilen sollten²³. Auf der 9. Rheinministerkonferenz kam es jedoch am 10. Oktober 1988 zum Eklat, als die niederländische Regierung plötzlich erklärte, es gäbe für sie „wichtigere Probleme am Rhein“, und sich weigerte, das Chloridabkommen weiter mitzufinanzieren; statt dessen wurde ein Jahr später ein Alternativplan verabschiedet.

Was hatte die niederländische Regierung zu ihrem unerwarteten Positionswechsel veranlaßt? In den Niederlanden war wenige Wochen zuvor ein Zivilprozeß entschieden worden, der als Musterfall für grenzüberschreitende Umweltprozesse galt. 1974 hatten drei niederländische Großgärtnereien und die niederländische Bürgerinitiative „Stiftung Reinwater“ vor dem Landgericht von Rotterdam die MDPA auf Schadensersatz für Ertragsausfälle aufgrund der Berieselung mit Rheinwasser mit erhöhtem Chloridgehalt verklagt und eine Erstattung der Kosten für Vorkehrungsmaßnahmen verlangt²⁴. Das Landgericht von Rotterdam erklärte sich in der Angelegenheit für nicht zuständig, und der Fall wurde an den Europäischen Gerichtshof in Luxemburg weitergeleitet. Dieser entschied, sowohl ein französischer als auch ein niederländischer Richter seien dazu befugt, den Fall zu beurteilen. Die Klage ging zurück an das Rotterdamer

Gericht, das die Kalibergwerke 1983 ebenso zu Schadensersatz verurteilte wie dies drei Jahre später auch durch das Haager Gericht in der nationalen Berufungsinstanz geschah. Die Bestätigung durch den Hohen Rat (1988) stellte die letzte Instanz dar und ermöglichte es nun jeder niederländischen Partei, die nachweisbar infolge der Salzeinleitungen Schaden erleidet, bei den MDPA Schadensersatzforderungen zu stellen.

Zusammenfassend läßt sich über den Chloridstreit sagen, daß die völkerrechtlichen Verhandlungen sich von 1932 bis 1989 hingezogen haben, ohne daß es zu einer wesentlichen Reduzierung der Salzfracht gekommen wäre. Schließlich entschieden sich die geschädigten Parteien im Unterliegerstaat dazu, grenzüberschreitende zivilrechtliche Prozesse zu beginnen. Diese waren langwierig und juristisch wie auch in der naturwissenschaftlichen Begutachtung kompliziert und teuer. Der Gerichtsweg wurde im Falle der Salzeinleitungen jedoch wesentlich durch die Tatsache erleichtert, daß mit MDPA ein einziger Verschmutzer für einen großen Teil der Einleitungen verantwortlich war und daß die nötigen technischen und naturwissenschaftlichen Informationen zur Kausalität und Beweisfrage verfügbar bzw. erstellbar waren. Auf Seiten der Geschädigten bestand ein offenkundiges Problem der Musterprozesse zur Rheinversalzung darin, daß die Prozesse ein öffentliches Gut darstellen, von dessen Existenz alle geschädigten Parteien profitieren, zu dessen Zustandekommen aber nur wenige der Parteien beigetragen haben. Aus diesen Gründen wurden die Musterprozesse überwiegend von öffentlichen und halböffentlichen Stellen geführt.

Die drei privaten Großgärtnereien gewannen zwar ihren Prozeß, sie konnten ihre Schadensersatzforderungen aber nur zu einem Sechstel durchsetzen²⁵. Der erfolgreiche Abschluß der Musterprozesse veranlaßte jedoch die Regierung des Unterliegerstaates Niederlande zur sofortigen Beendigung der Transferzahlungen im Rahmen des Chloridvertrages. Niederländische Interessen gegen die Salzeinleiter konnten von nun an schneller und effektiver über den Gerichtsweg durchgesetzt werden.

2. Die grenzüberschreitende Allianz der Wasserwerke am Rhein

Bevölkerungswachstum einerseits und zunehmende Verschmutzung des Rheinwassers infolge der Industrialisierung andererseits sorgten bereits

21 Eine ausführliche Darstellung des „diplomatischen Dramas“ findet sich bei der Internationalen Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet (IAWR), *Zout in de Rijn - Roest in de buis*, Amsterdam 1988, S. 18 ff.

22 Der Widerstand ging vor allem von der Minengesellschaft und der elsässischen Landwirtschaft aus. Beide wollten eine Lagerung der Salze im Elsaß vermeiden.

23 Vgl. IKS, Rhein Aktuell, Koblenz April 1991. Die Aufteilung erfolgte nach einem am Rhein üblichen Schlüssel: NL: 34 Prozent, D: 30 Prozent, F: 30 Prozent, CH: 6 Prozent.

24 Eine prägnante Schilderung des Verfahrens findet sich bei Dunné, Die Anwendung des internationalen und nationalen Rechtes bei Prozessen um die Einleitung der französischen Kaligruben, in: IAWR, 11. Arbeitstagung, Amsterdam 1988, S. 129 ff. Parallel zu dem zivilrechtlichen Prozeß der niederländischen Gärtner begannen übrigens auch andere Parteien verwaltungsrechtliche und strafrechtliche Prozesse gegen die Salzeinleitungen zu führen.

25 Trotz des Sieges vor Gericht gingen die Großgärtner einen Vergleich mit den MDPA ein, in dem sie lediglich 4 Millionen DM erhielten, obwohl die erlittenen Schäden auf 26 Millionen DM geschätzt worden waren.

vor 100 Jahren für die ersten Engpässe bei der Trinkwasserversorgung. In der Nachkriegszeit haben diese Probleme zugenommen und zu immer aufwendigeren Techniken der Wasseraufbereitung geführt. Insbesondere die in den Unterliegerstaaten ansässigen Wasserwerke waren zu ständig steigenden Investitionen für angepaßte Wasseraufbereitungsverfahren gezwungen, wenn sie keinen Qualitätsverlust ihres Trinkwassers hinnehmen wollten²⁶. Außerdem griff das ungenügend gereinigte Wasser die Rohrnetze an²⁷; besondere Probleme bereitete zudem die steigende Belastung mit Pestiziden²⁸. *Kurz*: Die Qualität des geförderten Rohwassers bestimmte entscheidend Kostenstruktur und Preisgestaltung der Wasserwerke²⁹. Allein den niederländischen Wasserwerken entstanden auf diese Weise jedes Jahr zusätzliche Kosten von ca. 530 Millionen DM³⁰ – Grund genug, aktiv für eine langfristige Reinigung des Rheines einzutreten.

In den fünfziger Jahren schlossen sich die Wasserwerke daher zunächst zu regionalen Verbänden zusammen: 1951 wurde die Arbeitsgemeinschaft der Rhein- und Maas-Wasserwerke (RIWA) in Holland und Belgien gegründet, 1957 bildeten die Wasserwerke zwischen der deutsch-niederländischen Grenze und dem Neckar die Arbeitsgemeinschaft der Rhein-Wasserwerke e.V. (ARW), und 1967 zogen die Wasserwerke zwischen Neckar und Bodensee mit Errichtung der Arbeitsgemeinschaft Wasserwerke Bodensee-Rhein (ABWR) nach. Die starke Verschmutzung des Rheines führte schließlich dazu, daß die drei regionalen Verbände 1970 einen internationalen Dachverband gründeten, der die Interessen der Wasserwerke auch grenzüberschreitend vertreten sollte: die Internationale

Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet (IAWR). In der IAWR sind zur Zeit 110 Wasserwerke aus fünf Ländern Mitglieder; zusammen versorgen sie ca. 20 Millionen Menschen im Rheineinzugsgebiet mit Trinkwasser. Die Organisation der Wasserwerksinteressen ist langsam stromaufwärts gewandert.

Rechtlich hat die IAWR nur die drei regionalen Verbände als Mitglieder, von denen jeder 1994 etwa 40 000 Gulden zum gemeinsamen Budget beigetragen hat³¹. Explizite Aufgabe der IAWR ist es, gemeinsame Standpunkte für alle Wasserwerke im Rheineinzugsgebiet zu entwickeln und diese auch nach außen zu vertreten. Jeder der drei Regionalverbände kann sich, wenn er Handlungsbedarf in einem bestimmten Bereich erkennt, an die IAWR mit der Bitte um ein koordiniertes Vorgehen aller Teilverbände wenden. Auf diese Weise können die Wasserwerke ihren politischen Einfluß gegenseitig verstärken. Einzelne nationale Wasserwerke bzw. deren Verbände erhalten so auch jenseits nationaler Grenzen politisch gewichtige Fürsprecher für ihre Belange. Gleichzeitig wirken die direkten Kontakte zwischen den Wasserwerken wie ein politisches Frühwarnsystem. Im Gegensatz zu den Regionalverbänden führt die IAWR keine eigenen Studien durch. Sie betreibt aber eine gezielte Informationspolitik, um die Interessen ihrer Mitglieder zu vertreten; diese gemeinsame Informationspolitik hat sich im Hinblick auf die Kosten als besonders effektiv erwiesen.

Besondere Erwähnung verdienen hier die beiden Rheinmemoranden, die die IAWR veröffentlicht hat. Das erste wurde 1973 veröffentlicht und beeinflusste mit seinen Leitsätzen und Grenzwertfestsetzungen³² die Zusammenarbeit der Rheinanliegerstaaten im Chemievertrag und die anschließende Politikformulierung auf Gemeinschaftsebene auf entscheidende Weise. Noch beeindruckender ist allerdings die Wirkung, die das zweite Memorandum der IAWR hervorrief. Dieses Memorandum wurde im September 1986 – zwei Monate vor der Brandkatastrophe von Sandoz – veröffentlicht und

26 Vgl. K. Haberer, Trinkwassergewinnung am Rhein, in: Wasser & Boden, (1994) 3, S. 20–27.

27 Vgl. IAWR (Anm. 24), S. 13 ff. In Deutschland entfallen ca. 60 Prozent der Investitionen der Wasserwerke im Durchschnitt auf Instandhaltung und Erweiterung des Rohrnetzes. Vgl. Bundesverband der Gas- und Wasserwirtschaft, 104. Wasserstatistik Bundesrepublik Deutschland, Berichtsjahr 1992, Bonn 1993, S. 50.

28 Die Eliminierung von Pestiziden bei der Trinkwasseraufbereitung „... kostet heute etwa 1 000mal mehr als die Herstellungskosten des jeweiligen Präparates betragen“ (G. Damm, Trinkwassergewinnung und Gewässerschutz am Rhein, in: IAWR, 12. Arbeitstagung, Amsterdam 1989, S. 209–213).

29 Vgl. W. Pfaffenberger/U. Scheele, Struktur, Niveau und Determinanten in der öffentlichen Wasserversorgung der Bundesrepublik Deutschland, Diskussionsbeitrag Nr. V-46-89, Oldenburg 1989, S. 9.

30 Diese Zahl ergibt sich, wenn man die durch „zusätzliche Säuberungsmaßnahmen anfallenden Kosten von 0,5 Gulden/Kubikmeter Trinkwasser“ (Ministerie van Verkeer en Waterstaat: Basisrapport derde nota waterhuishouding, Economische Aspecten, Den Haag 1990, S. 14f.) mit der jährlichen niederländischen Wasserförderung von 1 250 Millionen Kubikmeter multipliziert.

31 Die IAWR ist organisatorisch an die RIWA in Amsterdam angeschlossen, die 1994 über ein jährliches Budget von ca. 1,5 Millionen Gulden und sechs Mitarbeiter verfügte. Hier werden auch die für die IAWR anfallenden Büro- und Sekretariatsarbeiten erledigt. Die IAWR selber beschäftigt keine eigenen Angestellten, und die Mitarbeiter der RIWA werden direkt von den niederländischen Wasserwerken für diese Tätigkeiten freigestellt. Auskünfte von Herrn Oterdoom, dem stellvertretenden Geschäftsführer der RIWA, in einem persönlichen Gespräch am 9. 3. 1994.

32 Ziel der IAWR-Grenzwerte ist es, „eine Rheinwasserqualität zu gewährleisten, die es erlaubt, bei alleiniger Anwendung von natürlichen mechanischen und biologischen Aufbereitungsverfahren ein einwandfreies Trinkwasser zu gewinnen“. Vgl. IAWR, Rheinbericht '86/87, Amsterdam 1988, S. 12.

enthält in zwölf kurzen Statements die zentralen Forderungen der Wasserwerke. Unter „Berufung auf ihre Sachkenntnis“ fordert die IAWR unter anderem in dieser Schrift: „Die Trinkwassergewinnung muß Vorrang vor allen anderen Nutzungen des Rheines haben . . . Die Ergebnisse aller Untersuchungen müssen gegenüber den Wasserwerken offengelegt werden . . . Die höchste Priorität muß die Entfernung von biologisch schwer abbaubaren und gesundheitlich bedenklichen Stoffen haben. . . . Deshalb sollten Stoffe, die aufgrund ihrer Toxizität nicht in das Trinkwasser gelangen dürfen, überhaupt nicht in die Gewässer abgeleitet werden.“³³

Diese Forderungen spiegeln die technischen und ökonomischen Probleme der Wasserwerke bei der Aufbereitung von Trinkwasser wider. Die Frage, ob verschmutzt werden darf, läßt sich jedoch nicht mit Hinweis auf die technische und betriebswirtschaftliche Sachkenntnis der Wasserwerke beantworten – sie erfordert eine normative Klärung. In den traumatischen Wochen nach dem Unfall bei Sandoz wirkten die Aussagen des Memorandums jedoch fast prophetisch. Daher fielen die Forderungen der Wasserwerke bei Politikern und der IKSR auf besonders fruchtbaren Boden. Obwohl die Diskussion über den Vorrang der Trinkwassernutzung am Rhein noch auf dem Treffen in Rotterdam am 19. Dezember 1986 heftig umstritten war, findet sich ein Jahr später ebendiese Forderung als zweites explizites Ziel im APR wieder. Die Öffentlichkeitsarbeit der IAWR hatte somit nicht nur ihr Ziel durchgesetzt, daß die Trinkwassernutzung des Rheins prioritär sein sollte, sondern auch noch erreicht, daß die IKSR und die nationalen Behörden für die Realisierung dieses Zieles verantwortlich wurden³⁴.

Der Fall der Wasserwerke ist aus folgenden Gründen interessant: Alle Wasserwerke am Rhein haben miteinander vereinbare Interessen. Das macht sie zu idealen grenzüberschreitenden Verbündeten. In Hinblick auf ihre gemeinsamen Ziele schaffen es die Wasserwerke, eine grenzüberschreitende Interessenvertretung zu organisieren, die sich nur mit der Rheinproblematik beschäftigt. Das besondere Bedürfnis der stromabwärts gelegenen Wasserwerke nach dieser Interessenvertretung läßt sich sowohl in der Organisation der IAWR als auch an den Tagungsbeiträgen erkennen. Die Wasserwerke unterstützen sich gegenseitig bei ihren Forderungen und erhöhen dadurch ihre politische

Schlagkraft. Diese nutzen sie insbesondere, um auf die politischen Ministertreffen und die Entscheidungsprozesse im Rahmen der IKSR Einfluß zu nehmen.

3. Das international privatrechtliche Vorgehen des Rotterdamer Hafens

Die Stadt Rotterdam muß jedes Jahr 23 Millionen Tonnen Schlick aus ihrem Hafen baggern, um dessen Befahrbarkeit zu garantieren. Dieser Schlick konnte bis Ende der siebziger Jahre als Füllmaterial für niedrigliegende Polder verwendet oder auf Felder ausgebracht werden. Anfang der achtziger Jahre wurde seine toxische Belastung jedoch so hoch, daß der größte Teil des Schlammes nicht einmal mehr ins Meer verklappt werden durfte. Am 24. September 1987 wurde die Großdeponie „De Slufter“ für den Hafenschlick offiziell in Betrieb genommen; ihr Bau kostete 200 Millionen Gulden – umgerechnet ca. 180 Millionen DM. Um solche Kosten in Zukunft zu vermeiden, konzipierte die Stadt Rotterdam das „Projekt Onderzoek Rhijn“ (POR). Das POR kostete 14 Millionen Gulden und besteht aus den drei Säulen technische Untersuchungen, Öffentlichkeitsarbeit und juristische Expertisen.

Ziel der technischen Untersuchungen war es, die Punkteinleitungen zu identifizieren, sie zu quantifizieren und ihren relativen Anteil an der Gesamtheit der Rheinverschmutzung zu bestimmen. Hiermit wurde ein externes Ingenieurbüro beauftragt, das im Namen der Stadt Rotterdam die Verschmutzung des Hauptstromes Rhein und seiner wichtigsten Nebenflüsse³⁵ untersucht hat. Auf mehreren Versuchsfahrten wurden dabei an 410 Punkteinleitungen und 105 kleinen Seitenflüssen und Bächen insgesamt 7 600 Proben entnommen. Auf der Basis der Analysen und Frachtberechnungen hatte die Stadt Rotterdam bis 1990 die größten Punkteinleiter für fünf Schwermetalle³⁶ ermittelt und konnte so Kontaminantenbilanzen für den gesamten Rhein aufstellen.

Parallel zu den technischen Untersuchungen beauftragte die Stadt Rotterdam ein PR-Büro damit, Ziele und Aktivitäten des POR in Deutschland, Frankreich und der Schweiz bekanntzumachen, ein gutes Verhandlungsklima mit den Punkteinleitern herzustellen und das allgemeine Bewußtsein zu stärken, wonach eine Verminderung der Schadstoffeinträge nötig ist. Journalisten wurden eingeladen, die Problematik vor Ort in Augenschein zu nehmen; bei Kongressen und Messen waren PR-Fachleute anwesend, um die Auf-

33 IAWR, Zweites Rheinmemorandum 1986, Amsterdam 1986, S. 7, 9 und 10.

34 Im zweiten Rheinmemorandum lautete die elfte Forderung der IAWR entsprechend: „Die Überwachung des Rheines erfordert behördliche Kontrollen.“ Ebd., S. 17.

35 Neckar, Main, Mosel, Ill, Lahn, Sieg, Ruhr und Lippe.

36 Kadmium, Chrom, Kupfer, Blei und Zink.

merksamkeit auf das Rotterdamer Baggerschlickproblem zu lenken. Dreimal – in den Jahren 1986, 1988 und 1992 – wurden Städte am Rhein auf einer PR-Tour besucht. 1990 ruderte ein Ruderteam des Hafens Rotterdam unter dem Motto „Rotterdam rudert für einen sauberen Rhein“ von Bonn nach Rotterdam. Insgesamt wurden etwa 20 Prozent des POR-Budgets für Public Relations ausgegeben – die Publizität war enorm. Bei diesen Aktivitäten wurde jedoch sorgfältig vermieden, Namen von Einleitern zu nennen, die durch die technischen Untersuchungen des POR identifiziert worden waren.

Die juristischen Expertisen beschränken sich überwiegend auf privatrechtliche Aspekte. Die Wechselbeziehungen zwischen einem Einleiter und der Stadt Rotterdam wurden als die zwischen einer schadensverursachenden Partei und einer schadenserleidenden Partei angesehen. Rotterdam nahm den juristischen Standpunkt ein, daß ein Schadensverursacher auf der Grundlage der unrechtmäßigen Tat für diesen Schaden verantwortlich gemacht werden könne. Hierbei konnte schon auf erste juristische Expertisen aus den Gerichtsverfahren gegen die Kaliminen zurückgegriffen werden, deren Erfolg bei der Konzeption des POR (1984) bereits erkennbar wurde. Die juristische Untersuchung von Mehrtäterschaft und Multikausalität war daher von großer Bedeutung. Aus der Untersuchung erwies sich, daß man in dieser Problematik mit der „Rechtsfigur von Gruppenhandlung mit persönlicher Haftung“ am besten operieren konnte. Wichtigstes Ergebnis der juristischen Expertisen war der Entwurf einer Mustervereinbarung mit den Punkteinleitern. Erste, noch allgemeine Besprechungen mit Einleitern fanden bereits 1986 statt. Zuerst wurden nur die Messungen hinsichtlich des Umfangs der Einleitungen besprochen und die Probleme des Rotterdamer Hafens mit dem kontaminierten Baggerschlick erläutert. Nachdem in der zweiten Untersuchungsphase die für die Schwermetallbelastungen verantwortlichen Einleiter identifiziert und ihre Einleitungen quantifiziert worden waren, begann die Stadt Rotterdam mit ihren Verhandlungen. Verhandlungspartner waren industrielle Einleiter, ihre entsprechenden Dachverbände, zum Beispiel der Verband der Chemischen Industrie, und Kommunen. Von einem großen Einleiter wurde gefordert, daß er seine Einleitung bis zum Jahre 2002 um denjenigen Prozentsatz reduziere, um den der Rotterdamer Hafenschlick reduziert werden müßte, damit er wieder in der Nordsee verklappt werden kann. Im Gegenzug für eine Reduzierung der Einleitungen bot die Stadt Rotterdam den Verzicht auf Schadensersatzforderungen an. Bis 1994 konnten mit allen großen und einer Vielzahl

kleinerer Punkteinleiter Vereinbarungen über eine Reduktion der Einleitungen getroffen werden. Manche dieser Vereinbarungen sind in Verträgen festgelegt worden³⁷, andere existieren als Garantieerklärungen in einem Brief³⁸.

Im Gegensatz zu den Gärtnereien und den Wasserwerken litt bei der Sedimentbelastung des Rheines nur eine einzige (und große) Partei unter der grenzüberschreitenden Umweltverschmutzung: der Rotterdamer Hafen. Sein Vorgehen besticht durch seine starke Orientierung an konkreten Zielen, durch den originellen, professionellen und umfassenden Ansatz und die relativ schnellen, beeindruckenden Erfolge. Der Rotterdamer Hafen ließ sich von seiner Regierung vertreten und unterstützte diese wiederum bei ihren Aktivitäten, etwa indem er technische und administrative Ressourcen bereitstellte. Dabei war es ihm wichtig, eigene Erkenntnisse zu sammeln, um „aktiv auftreten und den Entwicklungen kritisch folgen“ zu können. Er versuchte, an grenzüberschreitenden Entscheidungen zur Rheinnutzung – zum Beispiel im Rahmen des APR – zu partizipieren und die ausländische Verwaltung zu sensibilisieren. Gleichzeitig nutzte er gezielt grenzüberschreitende Gerichtsverfahren, um eine eigene Verhandlungsposition aufzubauen und gegebenenfalls Entschädigungen durchzusetzen. Er verwendete erhebliche eigene Mittel auf die Erhebung von Informationen und deren Verbreitung im Ausland. Damit wollte er ein günstiges Verhandlungsklima erzeugen, d.h. gleichgesonnene Gruppen mit entsprechenden Informationen versorgen und die Verschmutzung des Rheins anprangern. Der Rotterdamer Hafen nutzte seine Informationen weiterhin als Tauschobjekt, indem er sich ihre Nichtverbreitung abhandeln ließ. Hierfür trat er in direkte Verhandlungen mit stromaufwärts liegenden Nachfragern von Flußnutzungen.

Innerhalb der relativ kurzen Zeit von zehn Jahren konnte der Rotterdamer Hafen mit Hilfe des POR einen großen Teil seiner Ziele verwirklichen. Allerdings wurden auch die Grenzen eines solchen privatrechtlichen Vorgehens deutlich: Nachdem die juristisch belangbaren Punkteinleiter identifiziert und Reduktionen mit ihnen ausgehandelt waren, rückte die Bedeutung der diffusen Einleiter in den Vordergrund der Rheinbelastung. Die Möglichkeiten der Stadt Rotterdam sind hier nicht so wirksam wie bei den Punktquellen. Es ist daher

37 Vgl. bspw. Verband der Chemischen Industrie, Duisburger Kupferhütte, Berzelius, Deutsche Giessdraht, Ara Pro Rheno. Bei den Verträgen wurde die wirtschaftliche Lage der Firmen ausdrücklich berücksichtigt, der Zeithorizont der Reduktionen ist variabel, einige reichen nur bis 1995/96, andere enthalten definitive Regelungen bis zum Jahre 2002.

38 Sandoz, Rhône-Poulenc, Atochem.

sicher, daß die Stadt Rotterdam auch weiterhin noch Deponieraum für verunreinigten Hafenschlick benötigen wird.

IV. Fazit

Die Rheinverschmutzung hatte erhebliche negative ökonomische Auswirkungen auf private Interessen am Unterlauf des Flusses. Nachdem jahrzehntelange zwischenstaatliche Verhandlungen zu keiner wesentlichen Verbesserung der Situation geführt haben, begannen die wirtschaftlich betroffenen Unterlieger, ihre Partikularinteressen im Ausland selber zu vertreten. In Abhängigkeit von ihren jeweiligen Möglichkeiten, kollektiv zu handeln, haben sich alle drei analysierten Interessengruppen dabei eine eigene Strategie maßgeschneidert und eine neue Handlungsebene errichtet, auf der die völkerrechtlichen Lösungsversuche ergänzt werden konnten. Die dynamischen grenzüberschreitenden Aktivitäten von Interessengruppen im Rheineinzugsgebiet beweisen, daß es ein beachtliches Potential für die „Privatisierung“ von internationalen externen Effekten gibt. Wie groß

dieses Potential im Einzelfall ist, hängt sowohl von der Natur des jeweiligen Externalitätenproblems ab als auch von den Organisationsmöglichkeiten der betroffenen Interessengruppen im Unter- und im Oberliegerstaat.

Heute ist die Rheinverschmutzung weniger gravierend als noch Mitte der achtziger Jahre. Statt dessen kommt es fast jedes Jahr zu erheblichen Überschwemmungen am Unterlauf des Flusses. Die Hauptursache der Überschwemmungen liegt darin, daß puffernde Überschwemmungsgebiete am Oberlauf häufig nicht mehr existieren, weil sie von den Ufergemeinden als Bauland freigegeben (und verkauft) worden sind. Da die nationalen Regierungen nur wenig Einfluß auf die örtlichen Bebauungspläne haben, werden sich die Verhandlungen zwischen ihnen wahrscheinlich entsprechend hinziehen. Den im Rahmen der Rheinverschmutzung gemachten Erfahrungen würde es entsprechen, nicht (nur) die nationalen Regierungen miteinander verhandeln zu lassen, sondern (auch) die wirtschaftlich betroffenen Gemeinden. Regierungsaktivitäten könnten sich darauf konzentrieren, die Verhandlungen zwischen Oberliegern und Unterliegern zu ermöglichen und ihren Ablauf möglichst reibungsfrei zu gestalten.

Udo E. Simonis: Ökologische Umorientierung der Industriegesellschaft

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 7/96, S. 3–13

Wer das Reden und Schreiben von der „ökologischen Umorientierung der Industriegesellschaft“ ernst meint, muß strukturelle Veränderungen voranbringen. Dabei besteht die zentrale Aufgabe darin, die ökologischen Prozesse vor Irreversibilität zu bewahren und die ökonomischen Prozesse auf Flexibilität zu konditionieren. Wenn ökologische Systeme dauerhaft geschädigt werden und ökonomische Prozesse nicht mehr flexibel sind, dann geht Zukunftsfähigkeit verloren. Ökologische Umorientierung der Industriegesellschaft erfordert besonders – so die Kernthese dieses Beitrages – eine Strukturanpassung der Wirtschaft, eine Effektivierung der Umwelt- und eine Veränderung der Wirtschaftspolitik. „Umweltentlastender Strukturwandel“, „Vorsorgende Umweltpolitik“ und „Ökologische Wirtschaftspolitik“ – dies sind die drei notwendigen Schwerpunkte einer Zukunftsstrategie der Industriegesellschaft.

Rudi Kurz: Innovationen für eine zukunftsfähige Entwicklung

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 7/96, S. 14–22

Ausgangspunkt der Überlegungen ist eine Mindestanforderung an zukunftsfähige Politik: die Erhaltung des Naturvermögens für zukünftige Generationen. Angeknüpft wird damit an die Diskussion um *Sustainable Development*: nachhaltige Entwicklung. Es wird nach den Konsequenzen dieser Ausgangsprämisse gefragt und gezeigt, daß es durch eine umfassende Strategie der Innovation gelingen kann, staatliche Ressourcenbewirtschaftung und Öko-Diktatur abzuwenden. Dazu bedarf es weiterhin neuer Technologien und Dienstleistungskonzepte (Effizienzrevolution). Der Schwerpunkt der Innovationsaktivität muß sich allerdings verlagern hin zu neuen Lebensstilen und Wohlstand, der mit geringerem Ressourceneinsatz auskommt (Suffizienzrevolution), sowie zu neuen Institutionen und Regeln (institutionelle Innovationen). Selbst wenn man die Zukunftsdebatte auf den Erhalt des Naturvermögens begrenzt, wird deutlich, daß gravierende gesellschaftliche und kulturelle Veränderungen notwendig sind.

Martin Birke/Michael Schwarz: Umweltschutz im deutschen Betriebsalltag.

Eine Bestandsaufnahme in mikropolitischer Perspektive

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 7/96, S. 23–29

Der Druck auf die Unternehmen, sich einer ökologischen Modernisierung zu unterziehen, wächst. Die Beschränkung auf nachgeschalteten Umweltschutz und entsprechende Umwelttechnik wird zukünftig auch ökonomisch zum Problem. Eine sorgfältig aufeinander abgestimmte Umgestaltung von Produktentwicklung, Verfahrenstechnik, Unternehmens- und Arbeitsorganisation nach ökologischen Kriterien wird erforderlich. Bei der Entwicklung eines betriebsspezifischen Umweltmanagements stehen die Unternehmensführungen nicht nur vor erheblichen ökonomischen und technischen Umstellungsproblemen, sondern insbesondere vor der Frage, wie Umweltmanagement durch umweltorientierte Organisationsentwicklung als schrittweises Lernen im Unternehmen zu realisieren ist. Anhand von Fallstudien werden verschiedene Strategien und Handlungskonstellationen im betrieblichen Umweltschutz dargestellt.

Winfried Kösters: Unternehmerisches Umweltverhalten in Abhängigkeit von externen Einflüssen. Stand und Perspektiven

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 7/96, S. 30–37

Viele Bürger in Deutschland reagieren inzwischen sehr sensibel auf ökologische Probleme. Unter Umgehung politischer Strukturen, aber mit der Unterstützung der Massenmedien wenden sich die Akteure mit ihren Initiativen *direkt* an die Verursacher: die Unternehmen. Sie versuchen so, Öffentlichkeit für ihre Anliegen herzustellen, um Druck zu erzeugen, der ein Umdenken in den Chefetagen deutscher Betriebe bewirken soll. Medienpräsenz kann zu einer erheblichen Dynamik in Umweltkonflikten führen. Da bleibt Unternehmen oft nur der Rückzug, um größere Imageschäden oder höhere Verluste zu vermeiden. Und die Politik reagiert zunehmend nur noch, indem sie ordnungsrechtliche Instrumentarien schafft oder verschärft, um bei den Unternehmen die gewünschten Wirkungen zu erzielen. Eine künftige Umweltpolitik hat jedoch die Aufgabe, die Unternehmen als ökologische Akteure zu begreifen, die auch agieren sollen und können. Kooperation ist notwendig, nicht Konfrontation.

Rainer Durth: Der Rhein – Ein langer Weg zum grenzüberschreitenden Umweltschutz

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 7/96, S. 38–47

Nachdem die Oberlieger des Rheins – insbesondere Frankreich und Deutschland – es jahrelang abgelehnt hatten, über Verschmutzungsprobleme des Flusses zu sprechen, begann in der Nachkriegszeit eine Phase der Kooperation, die im Anschluß an den Brand bei Sandoz im Oktober 1986 kulminierte und zu beachtlichen Sanierungserfolgen führte. Danach konnte die niederländische Regierung eine Erklärung durchsetzen, in der die anderen Regierungen die Sanierung des Rheins als ein gemeinsames Ziel aller Anrainer akzeptierten. Außerdem haben die Aktivitäten wirtschaftlicher Interessengruppen in erheblichem Maße sowohl die öffentliche Diskussion um die Rheinnutzung als auch die Verhandlungen zwischen den Regierungen und die Zusammenarbeit der Verwaltungen im Rahmen des Aktionsprogrammes Rhein geprägt. Insbesondere am gezielten Vorgehen des Rotterdamer Hafens werden die vielfältigen grenzüberschreitenden Handlungsmöglichkeiten für private wirtschaftliche Interessen am Rhein beispielhaft deutlich.