

Ergebnisse und Überlegungen aus einer Evaluationsstudie der Chemikalienpolitik

Umweltpolitik 'by objectives'?

Das Beispiel Pentachlorphenol zeigt, daß staatliche Umweltregulierungen den tatsächlichen Verbrauchsrückgängen entgegen den üblichen Erwartungen häufig hinterherhinken. Dies läßt sich auf eine Vielzahl von Chemikalien verallgemeinern und mit dem Modell der Regulierungsspirale erklären. Eine effektive Umweltpolitik muß sich daher vom Top-down-Steuerungsmodell lösen und viel stärker am Zielbildungsprozeß selbst ansetzen.

Als 1989 in der Bundesrepublik das Verbot des Holzschutzmittels Pentachlorphenol (PCP) in Kraft trat, hatte diese Chemikalie eine bemerkenswerte, bereits über 10 Jahre andauernde 'Karriere' in der öffentlichen Auseinandersetzung hinter sich. Der Stoff – stark mit Dioxinen verunreinigt – war Ende der 70er Jahre in die wissenschaftliche und öffentliche Aufmerksamkeit geraten. Die Toxikologen Parlar und Gebefügi deckten 1978 – eher zufällig – eine Erkrankung durch PCP-verunreinigte Innenraumluft auf (1). Das toxische Potential von PCP wurde freilich bereits seit Beginn des Jahrhunderts erforscht. Diese Arbeiten, wie auch der Verdacht der Verursachung von zwei Todesfällen, wurden von den Medien aufgegriffen. Die Skandalisierung in den Medien, die Gründung einer Bürgerinitiative (Interessengemeinschaft der Holzschutzmittelgeschädigten) und die frühzeitigen (erfolgreichen) Aktivitäten von Gewerkschaften, Betriebsräten und Berufsgenossenschaften in Anwenderbranchen für eine Substitution des Gefahrstoffes (2) ließen bereits seit Ende der 70er Jahre den Verbrauch stark absinken. Demgegenüber versuchten Hersteller wie auch staatliche Akteure die Bedenken abzuwehren: Das Gesundheitsministerium und das Bundesgesundheitsamt wiesen darauf hin, daß PCP zwar ein gefährlicher Stoff sei, in Wohnräumen der MAK-Wert jedoch deutlich unterschritten würde. Die Verdachtsmomente reichten nicht aus, um ein Anwendungsverbot zu erlassen (so auch die Bundesregierung 1985(!)). Die Verbraucher sollten, sofern der Verdacht einer Erkrankung durch PCP vorliegt,

Von Klaus Jacob

die mit PCP behandelten Holzteile mit einem Versiegelungslack überstreichen, um Ausdünstungen zu vermeiden (3).

Diese Beteuerungen halfen dem Stoff wenig – unter dem Druck der Öffentlichkeit sank der Verbrauch drastisch und als im Jahr 1985 dann mehrere Branchen den 'freiwilligen' Verzicht auf die Verwendung der Chemikalie erklärten, betrug der jährliche Verbrauch mit 90 Tonnen gegenüber 1630 Tonnen im Jahr 1974 nur noch einen Bruchteil. Das weitgehende Verbot der Verwendung im Pflanzenschutz im Jahr 1982 kann keinen Beitrag zur Erklärung des Rückgangs leisten, hier gab es allenfalls geringfügige Anwendungen. 1986 wurde das Verbot der Anwendung in 'Aufenthaltsräumen' in die damals erlassene Gefahrstoffverordnung aufgenommen, im Jahr 1987 schließlich wurde auf den Umweltministerkonferenzen der Länder der Stoff durch den damaligen Bundesumweltminister Wallmann zum Verbot nach dem Chemikaliengesetz vorgeschlagen. Es folgte ein langes Notifizierungsverfahren im Rah-

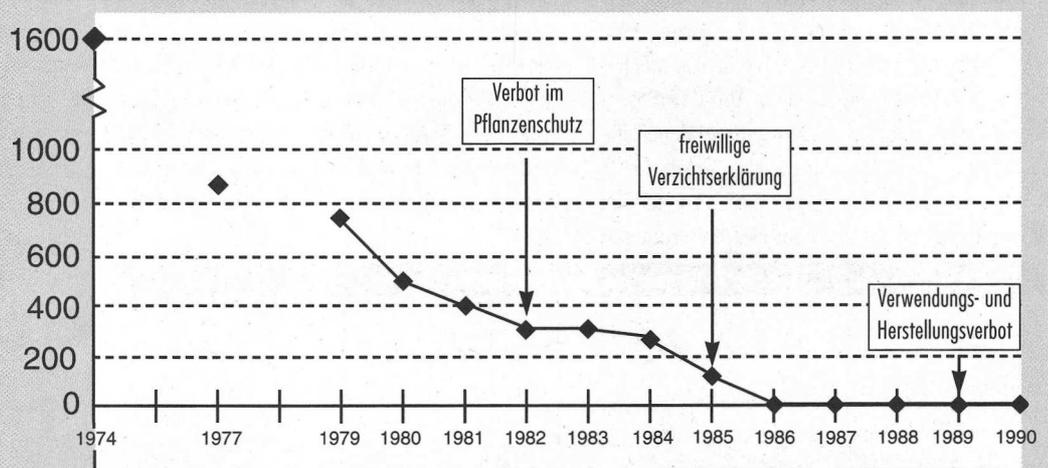
men der EG, weil die belgische Regierung einen Widerspruch einlegte, aber 1989 konnte das Verbot endlich in Kraft treten.

Durch die Industrie wurde eine solche Regulation nicht mehr bekämpft, man verwies darauf, daß man mit der freiwilligen Selbstbeschränkung doch beizeiten und ausreichend reagiert hätte. Zwischenzeitlich fordert die Bayer AG auch ein strengeres europaweites Verbot, weil sie ein Substitut entwickelt hat, daß sich zu konkurrenzfähigen Preisen nur im großen Maßstab herstellen und vertreiben ließe (4). Das nationale Verbot hatte keinen Einfluß mehr auf Produktion oder Verbrauch, es gibt auch keine Hinweise darauf, daß die Chemikalie importiert worden wäre. Allenfalls als Verunreinigung in Fertigprodukten findet PCP noch seinen Weg über die Grenzen. In Abbildung 1 wird deutlich, daß das 1989 in Kraft getretene Verbot nur noch einen symbolischen Charakter hatte.

► Verallgemeinerungsfähiger Fall?

Läßt sich ein solches Beispiel einer nur noch symbolischen Regulation verallgemeinern? Eine Untersuchung zu 182 Industriechemikalien, durchgeführt an der Forschungsstelle für Umweltpolitik (5) sollte dazu einige Anhaltspunkte geben. Die Datengrundlage wurde in der Altstoffberichterstattung des Beratergremiums umweltrelevante Altstoffe (BUA) gefunden. Die vorliegenden Stoffdatensätze wurden u.a. im Hinblick auf Zusammenhänge von Toxizität und Regulierung ausgewertet. Statt ein politisches Programm (z.B. ein Verbot, Grenzwert, Warnhinweise, etc.) in den Mittelpunkt der Untersu-

Abbildung 1: Verbrauch und Regulation von PCP und PCP-Na in Deutschland, 1974, 1979-1989



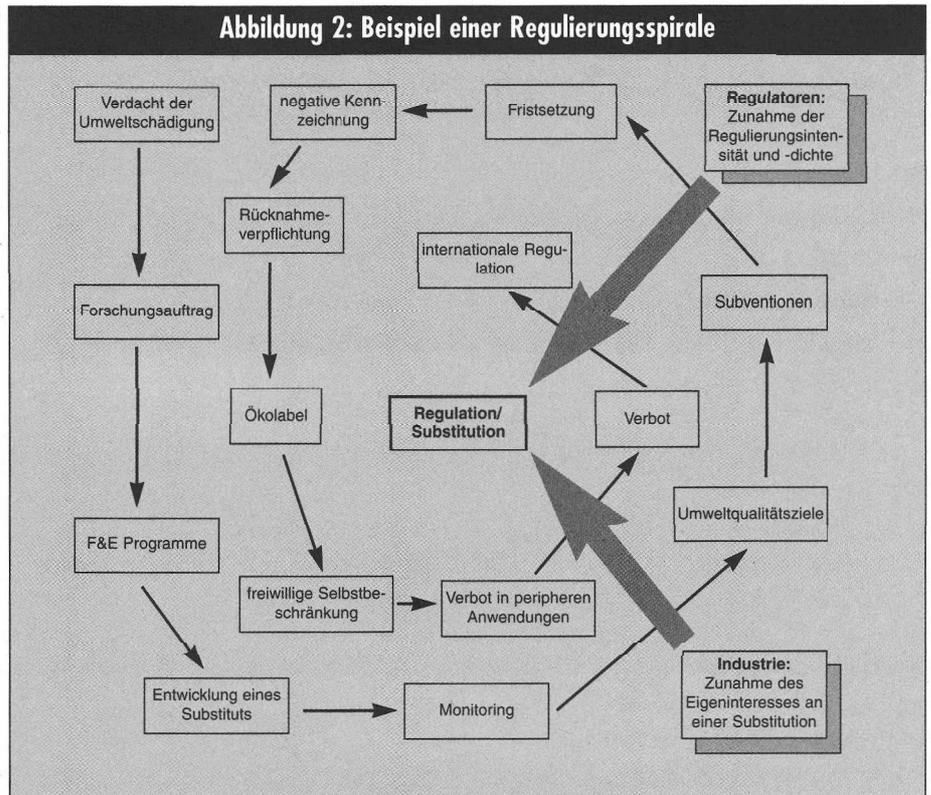
Quelle: eigene Darstellung nach BUA: Pentachlorphenol, BUA Stoffbericht 3, Weinheim, und Angerer, Christa: Herstellung und Verwendung von Pentachlorphenol in der Bundesrepublik Deutschland in: UBA (Hrsg.): Umweltchemikalie Pentachlorphenol, Berichte 3/87, Berlin 1987

chung zu stellen, wurde von den Verbrauchsmengen einer großen Zahl von Chemikalien ausgegangen und systematisch nach Gründen des Rückganges gesucht. In der Studie zeigte sich ein nur schwacher Zusammenhang zwischen der ausdrücklichen Regulation von Chemikalien und Verbrauchsrückgängen.

Dieser nur schwache Zusammenhang läßt sich einerseits dadurch erklären, daß viele Regulationen nur kleine Anwendungsbereiche der untersuchten Chemikalien betreffen, die Hauptverwendungen aber unberührt lassen. Eine Regulation kann aber dennoch mittelbar wirken, sei es, daß Vor-, Neben- oder Folgeprodukte einer solchen unterliegen, oder daß eine solche erwartet wird. Dies konnte nur in Fallstudien wie der eingangs vorgestellten PCP-Studie geklärt werden. Ein kausaler Zusammenhang zwischen Regulation und umweltentlastendem Verbrauchsrückgang zeigt sich nur selten (6). Staatliche Regulation geht einem Verbrauchsrückgang meist nicht voraus, sondern läuft ihm hinterher.

Eine nähere Betrachtung zeigt, daß informationelle Instrumente, wie die öffentliche Definition von Umwelt- und Gesundheitsgefahren, dagegen von großer Bedeutung sind. Offenbar hatte nicht die direkte Maßnahme am Ende langwieriger Ziel- und Willensbildungsprozesse, sondern eben dieser vorgängige Prozeß selbst den entscheidenden Einfluß auf den Rückgang.

Die Defizite der Chemikalienkontrolle durch Ordnungsrecht verweisen auf Restriktionen staatlichen Handelns. Die vertiefte empirische Analyse zeigt gleichzeitig, daß Unternehmen der Chemieindustrie in hohem Maße proaktiv bei der Wahl ihrer Technologien sein können. Umweltpolitik sollte darauf zielen, diese Mechanismen aktiver als bisher zu unterstützen. Eine Voraussetzung hierzu ist die Abkehr von mechanistischen Vorstellungen einer Top-down-Steuerung durch staatliche Instanzen, bei denen die („richtige“) Instrumentenwahl als Erfolgskriterium gilt. Einwände gegen diese Vorstellung beginnen schon bei der Politikformulierung mit



Quelle: eigene Darstellung

der Frage, ob denn die staatliche Entscheidungsfähigkeit ausreicht, um umstandslos über die empfohlenen Instrumente zu verfügen.

► **Modell der Regulierungsspirale**

Der Zusammenhang zwischen Staatshandeln und Anpassungsprozessen der Zielgruppe ist komplex und von einer dynamischen Interaktion unterschiedlicher Einflüsse gekennzeichnet. In diesem Prozeß konkretisiert sich die Rolle des Staates in aller Regel erst allmählich. Dieser Prozeß kann als „Regulierungsspirale“ illustriert werden (siehe Abbildung 2).

Für die anfängliche Zurückhaltung staatlicher Instanzen gibt es zumeist Gründe. Die schädlichen Wirkungen von Chemikalien auf die Umwelt sind selten offensichtlich. Der bloße Verdacht einer Umweltschädigung reicht für das Verbot eines Produkts nicht aus – u. a. weil der

Gesetzgeber eine hohe Eingriffsschwelle festgelegt hat, um wirtschaftliches Handeln nicht übermäßig zu beeinträchtigen.

Ein erster Verdacht potentiell schädlicher Stoffeigenschaften wird aber informelle Kommunikation zwischen Behördenvertretern und Unternehmen auslösen. Derartige Kontakte können bereits ausreichen, um bei der Zielgruppe F&E-Aktivitäten zur Erforschung von Substituten anzuregen oder geplante Investitionen in der fraglichen Produktlinie aufzuschieben. Umweltbehörden wiederum fördern solche Entscheidungen, indem sie den Stoff z.B. in ein Monitoringprogramm aufnehmen. Ähnlich wirkt die Formulierung von Umweltqualitätszielen für einzelne Umweltmedien.

Nun mag ein Innovateur auftreten, der ein weniger umweltschädliches Substitut auf den Markt bringt. Je klarer die veränderte Situation, desto geringer ist sein Risiko. Das alte Produkt wird Zug um Zug substituiert. Dies wird durch staatliche Ziel- oder Zeitvorgaben beschleunigt. Behörden können jetzt den informellen Rahmen verlassen und eine offizielle Empfehlung für den Ersatzstoff aussprechen, etwa in Form eines „Umweltengels“, oder aber Warnhinweise für alte Produkte oder Technologien verlangen.

Ist die Diffusion unzureichend, drohen Behörden den anpassungsunwilligen Unternehmen nunmehr mit einem Verbot. Der Industriever-

Tabelle 1: Regulation und Verbrauchsrückgang

	Anteil an der Grundgesamtheit (Anzahl)	davon regulierte Stoffe (Anzahl)	davon Stoffe mit Verbrauchsrückgang (Anzahl)
regulierte Chemikalien	26% (48)	100% (48)	40% (26)
Verbrauchsrückgang	36% (65)	40% (26)	100% (65)
stabile, steigende oder unbekannte Verbrauchszahlen	64% (117)	19% (22)	0% (0)

Quelle: Jacob, Klaus (Anmerkung 5)

band mag zu diesem Zeitpunkt einen freiwilligen Verzicht auf die alte Technologie erklären. Das alte Produkt wird auf dem nationalen Markt nur noch durch Nachzügler oder durch Importe angeboten. Um dies zu unterbinden, kann schließlich das angedrohte Verbot tatsächlich realisiert werden. Erst jetzt käme es also zu einem direkten Staatseingriff. Tatsächlich nehmen die nationalen Hersteller ein formales Verbot in dieser Situation meist nicht nur hin, sondern fordern es nunmehr, um die eigene Produktionsumstellung abzusichern. Maßnahmen auf der internationalen Ebene werden nun eher unterstützt, um die nationalen Märkte für die Substitute zu schützen oder deren Chancen auf internationalen Märkten zu erhöhen.

Eine Regulierungsspirale stellt eine Zunahme der Dichte und der Intensität staatlicher Regulationen im Laufe der Zeit dar – aber auch das wachsende Eigeninteresse der ehemaligen Hersteller an einer solchen Regulation. Ehemals kritisierte umweltpolitische Ziele werden schließlich (u.U. im Eigeninteresse) übernommen.

In diesem Modell sind amtliche Problemdefinition und Zielvorgaben die entscheidenden Auslöser von Umweltinnovationen. Demgegenüber ignoriert die Debatte um ökonomische vs. ordnungsrechtliche Instrumente die Bedeutung dieser Zielbildungsprozesse ebenso wie die Komplexität und Interaktionsdynamik umweltpolitischer Einflussfaktoren. Dies konnte auch für andere Felder der Umweltpolitik gezeigt werden (7).

Auch Industrievertreter erklären, daß langfristige Zielvorgaben als Orientierungsrahmen für F&E-Planungen, Investitionsentscheidungen und

Produktlinien benötigt werden. Der Mangel an kalkulierbare Handlungsbedingungen wird als ökonomisches Risiko dargestellt. Staatlichen Behörden wird sogar die Fähigkeit zu einer langfristigen Festlegung als Folge politischer Risikoscheu abgesprochen. Derartige Aussagen legen nahe, daß kalkulierbare staatliche Problemdefinitionen und Zielvorgaben von der Zielgruppe als eine sinnvolle und wirksame Einflußgröße gesehen werden.

Die hohe Bedeutung von Problemdefinition und Zielvorgaben kann auch die relative Stärke von Nichtregierungsorganisation in diesem Prozeß erklären. Umweltverbände können in Einzelfällen staatliche Akteure im Prozeß der umweltpolitischen Zielbildung ersetzen.

Umweltpolitische Ziele müssen Akzeptanz und Verbreitung erfahren. Diese Verbreitung kann mit Sabatiers Begriff des „Policy-Lernens“ beschrieben werden (8). Sie wird um so länger dauern, je stärker ein Unternehmen oder eine Branche in ihren Kerninteressen berührt wird und je weniger ökonomische 'win-win'-Lösungen oder technische Optionen verfügbar sind. Die Regulierungsspirale ist nicht unbedingt auf öffentliche Aufmerksamkeit angewiesen, ein öffentlicher Diskurs ist aber meist ein wichtiger Einflußfaktor. Eine Regulierungsspirale stellt auch kein Optimum des politischen Prozesses dar. Sie zeigt aber, wo Ansatzpunkte für eine Verbesserung zu suchen sind: Der Prozeß der Zielbildung kann professioneller gestaltet werden, das Risiko für Innovateure gesenkt werden und die Diffusion von umweltentlastenden Technologien beschleunigt werden.

Anmerkungen

- (1) Gebeffügi, I; H. Parlar: Vorkommen und Verhalten von PCP in geschlossenen Räumen. In: Aurand, K. et al.: Organische Verunreinigungen in der Umwelt – Erkennen, Bewerten, Vermindern. Berlin 1978, S. 436 ff.
- (2) Wesp, D.: Gesundheitsgefährdung durch Schadstoffbelastung am Arbeitsplatz. Fallstudie. Pentachlorophenol in einem Betrieb der Papierindustrie. IIVG Papers, Berlin 1980.
- (3) nach Franke, L.: Gesundheitlich bedenkliche Holzschutzmittel? In: VDI-Nachrichten v. 7.2.1978; vgl. auch BT-Drs 10/4285 v. 19.11.85: Antwort der Bundesregierung auf eine große Anfrage der Fraktion der SPD (Drs. 10/2800) Chemie in Haushalt und Innenraumbelastung.
- (4) Bayer AG: Chemie mit Chlor. Chancen – Risiken – Perspektiven. Leverkusen 1995, S. 81.
- (5) Jacob, Klaus: Politische, soziale und ökonomische Faktoren des verminderten Gebrauchs gefährlicher Stoffe. Dissertation, FU Berlin (im Erscheinen).
- (6) Eine Ausnahme findet sich in Jacob, Klaus: Umweltentlastende Innovationen durch Policy-Ziele. Der Fall EDTA. In: Mez, Lutz, Helmut Weidner (Hrsg.): Umweltpolitik und Staatsversagen. Perspektiven und Grenzen der Umweltpolitikanalyse. Berlin 1997, S. 445 ff.
- (7) Jänicke, Martin; Helmut, Weidner: Successful Environmental Policy. Berlin 1995.
- (8) Sabatier, Paul A.: Advocacy-Koalitionen, Policy-Wandel und Policy-Lernen: Eine Alternative zur Phasenheuristik, in: Heritier, Adrienne (Hrsg.): Policy-Analyse. Kritik und Neuorientierung, Sonderheft 24 der PVS, Opladen 1993.

Der Autor

Dr. Klaus Jacob ist Mitarbeiter der Forschungsstelle für Umweltpolitik, FU Berlin mit den Schwerpunkten Chemiepolitik und umweltentlastender Strukturwandel.

Kontakt: FFU, Ihnstraße 22, 14195 Berlin, Tel. 838-4492, E-Mail: jacob@zedat.fu-berlin.de

@tu-harburg.de

umwelt98

» umwelt 98 «

**DEUTSCHLANDS GRÖSSTE
UMWELTTAGUNG
IM INTERNET**

(vom 1. September 98 bis
31. Dezember 98)

„Die Tagung, die nicht noch
mehr Umweltprobleme verursacht.“

INHALTE & THEMENGEBIETE

- I Allgemeiner Umweltschutz
- II Umweltmanagement
- III Umweltqualität und Qualitätssicherung
- IV Umweltbericht und Umwelterklärung
- V Ökouditing
- VI Ökodesign
- VII Umweltbildung, Umweltberatung und Umweltkommunikation
- VIII Umweltethik
- IX Umweltrecht
- X Umweltpolitik
- XI Umwelttechnik
- XII „Wastes“ (Abfall, Abwasser, Recycling)

BESUCHEN SIE UNS IM WWW

http://www.tu-harburg.de/umwelt98

(c) 2010 Authors; licensee IÖW and oekom verlag. This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial No Derivates License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.