

Weidner, Helmut

**Article — Digitized Version**

## Umweltpolitik in Japan: Konzeptioneller Pragmatismus mit beträchtlichen Erfolgen

Japaninfo: Aktualität in Japan. Deutscher Dienst für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft

**Provided in Cooperation with:**

WZB Berlin Social Science Center

*Suggested Citation:* Weidner, Helmut (1986) : Umweltpolitik in Japan: Konzeptioneller Pragmatismus mit beträchtlichen Erfolgen, Japaninfo: Aktualität in Japan. Deutscher Dienst für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft, ISSN 0931-3230, Botskor, Weißenhorn, Vol. 7, Iss. 2, pp. 11-14

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/123074>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



## WZB-Open Access Digitalisate

## WZB-Open Access digital copies

---

Das nachfolgende Dokument wurde zum Zweck der kostenfreien Onlinebereitstellung digitalisiert am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB). Das WZB verfügt über die entsprechenden Nutzungsrechte. Sollten Sie sich durch die Onlineveröffentlichung des Dokuments wider Erwarten dennoch in Ihren Rechten verletzt sehen, kontaktieren Sie bitte das WZB postalisch oder per E-Mail:

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH  
Bibliothek und wissenschaftliche Information  
Reichpietschufer 50  
D-10785 Berlin  
E-Mail: [bibliothek@wzb.eu](mailto:bibliothek@wzb.eu)

The following document was digitized at the Berlin Social Science Center (WZB) in order to make it publicly available online.

The WZB has the corresponding rights of use. If, against all possibility, you consider your rights to be violated by the online publication of this document, please contact the WZB by sending a letter or an e-mail to:

Berlin Social Science Center (WZB)  
Library and Scientific Information  
Reichpietschufer 50  
D-10785 Berlin  
e-mail: [bibliothek@wzb.eu](mailto:bibliothek@wzb.eu)

---

Digitalisierung und Bereitstellung dieser Publikation erfolgten im Rahmen des Retrodigitalisierungsprojektes **OA 1000+**. Weitere Informationen zum Projekt und eine Liste der ca. 1 500 digitalisierten Texte sind unter <http://www.wzb.eu/de/bibliothek/serviceangebote/open-access/oa-1000> verfügbar.

This text was digitizing and published online as part of the digitizing-project **OA 1000+**. More about the project as well as a list of all the digitized documents (ca. 1 500) can be found at <http://www.wzb.eu/en/library/services/open-access/oa-1000>.

## UMWELTPOLITIK IN JAPAN:

### KONZEPTIONELLER PRAGMATISMUS MIT BETRÄCHTLICHEN ERFOLGEN

von Helmut Weidner

Japan hat furchtbare Erfahrungen mit den Folgen der Umweltzerstörung hinter sich und noch etliche ungelöste Umweltschutzprobleme vor sich. Es ist aber zugleich ein Land, in dem weltweit einmalige technische, politische und rechtliche Maßnahmen zur Minderung der Gesundheits- und Umweltfolgen industriellen Wachstums ergriffen wurden, ohne daß es hierdurch zu nachteiligen Folgen für die Volkswirtschaft kam. Gerade im Bereich der Luftreinhaltepolitik haben die Japaner gezeigt, daß es innerhalb einer relativ kurzen Zeitspanne möglich ist, eine drastische Verminderung der Luftbelastung, vor allem beim Luftschadstoff Schwefeldioxid, zu erreichen. Angesichts des Waldsterbens in Europa und der zunehmenden Erkenntnisse über Gesundheitsbeeinträchtigungen aufgrund einer uneffektiven Immissionsschutzpolitik ist es angerathen, den Blick auf die erfolgreichen Maßnahmen und ihr politisches Umfeld in Japan zu richten. Aber nicht nur die japanischen Erfolge in der Luftreinhaltung sind von Interesse. Gerade die leidvollen Erfahrungen mit vielfältigen Umweltbelastungen, die in Japan schon frühzeitig und sehr intensiv gemacht wurden, sowie die sich neu abzeichnenden Probleme können für andere Nationen lehrreich sein, um schlummernde Risiken im eigenen Land schneller zu entdecken und vorsorglicher, als es bislang geschieht, ihnen durch eine umweltpolitische Wende zu entgehen.

Für ein besseres Verständnis der Wirkungsweise der Regelungsinstrumente der japanischen Umweltpolitik ist es angebracht, die Entwicklungsgeschichte der japanischen Umweltpolitik und ihre wesentlichen Merkmale darzustellen. Diese oftmals sehr konfliktreiche Entwicklungsgeschichte hat nämlich in starkem Maße auch die gegenwärtige Umweltpolitik geprägt.

### UMWELTPOLITISCHE ENTWICKLUNGSPHASEN

Von der gezielten ökologischen Ignoranz der japanischen Regierung und Industrie bis hin zur technokratisch-aktiven Umweltpolitik, durch die Japan zu einem umweltpolitischen Schrittmacher wurde, war es ein weiter, für die Bevölkerung oftmals dornenreicher Weg: Nirgendwo sonst waren dermaßen viele Krankheits- und Todesfälle so eindeutig auf Umweltverschmutzung zurückzuführen, nirgendwo sonst waren die Krankheiten dermaßen qualvoll gewesen. Weltweites Aufsehen erregten dabei die Minamata- und die Itai-Itai-Krankheit, beide verursacht durch die Einleitung toxischer Stoffe (Methylquecksilber, Cadmium) durch Industriebetriebe in Gewässer. Aber auch das Atmen fiel den Japanern immer schwerer: Industrie- und Kraftfahrzeugabgase hüllten die Städte in giftige Smogwolken, so daß die Atemwegkrankungen rapide zunahmten. Die rücksichtslose Industrialisierung zerstörte weite Naturflächen und verseuchte Flüsse und Meer mit giftigen Abfallstoffen. Ausgangspunkt für die nationale Umweltpolitik waren mithin schwerste Umweltbelastungen und Gesundheitsschäden von epidemischem Ausmaß. Hierauf reagierte die Regierung in unterschiedlicher Weise.

Die Entwicklungsphasen der japanischen Umweltpolitik lassen sich grob in drei Stufen einteilen: In der Phase der gezielten ökologischen Ignoranz, die bis Anfang der

sechziger Jahre reichte, blieben die Regierungsinstanzen trotz nachweislicher Beeinträchtigung von Gesundheit und Eigentum durch gewerbliche Emissionen weitgehend untätig. Die Unternehmen widersetzen sich erfolgreich dem Verlangen der Bürger nach Umweltschutzmaßnahmen. Bisweilen boten sie äußerst niedrige Schadenersatzzahlungen (das sogenannte Tränengeld) an. Erst als die immer spürbareren Gesundheits- und Umweltbeeinträchtigungen die Forderungen innerhalb der Bevölkerung nach Abhilfemaßnahmen unüberhörbar machten, ging die Zentralregierung daran, verschiedene Gesetze zum Schutze der Umwelt und Gesundheit zu erlassen.

Im Jahr 1967 trat erstmals ein allgemeines Umweltgesetz in Kraft. Dieses Umweltbasisgesetz enthielt jedoch eine Klausel, die sich als folgenschweres Hemmnis für die Durchsetzung wirksamer umweltpolitischer Maßnahmen auswirkte: Gefordert war nämlich, daß der Schutz der lebendigen Umwelt in "harmonischer Abstimmung" mit einer gesunden Wirtschaftsentwicklung erfolgen sollte. Diese Harmonieklausel wurde von der Industrie und den wirtschaftsnahen Behörden häufig gegen den Erlass schärferer Umweltmaßnahmen ins Spiel gebracht und als Aussage zugunsten eines Vorrangs der Ökonomie interpretiert. Insgesamt zeichnete sich diese Phase einer symbolischen Umweltpolitik, in der neben dem Umweltbasisgesetz eine ganze Reihe weiterer halbherziger Gesetze und Verordnungen erlassen wurde, dadurch aus, daß zwar auf dem Papier beeindruckende, gegen die Umweltverschmutzung jedoch wirkungslose Paragraphenwerke geschaffen wurden: Traten früher akute Belastungen hauptsächlich in örtlich relativ begrenzten Gebieten auf und schädigten vorwiegend Bewohner ländlicher Regionen, so änderte sich das Bild im Zuge des weiteren rapiden industriellen Wachstums grundlegend. Die Umweltbelastungen breiteten sich nun über das ganze Land aus. In kaum einer bevölkerten Region Japans gab es noch Flüsse, Küstengewässer, größere Bodenflächen oder Atemluft mit gesundheitlich unbedenklichen Schadstoffkonzentrationen. Eine selbstkritische Einschätzung der Umweltsituation im Ballungsraum Tokyo durch die Stadtregierung gibt zugleich ein treffendes Bild von der nationalen Problemlage in jenen Jahren: Japan, so hieß es, sei zu einer "Schaubühne der Umweltzerstörung" geworden.

Die Bevölkerung war indessen immer weniger bereit, die Rolle von Statisten in diesem ökologischen Schauerstück zu spielen. Proteste und Prozesse gegen umweltbeeinträchtigende Aktivitäten und Vorhaben mehrten sich. Die glanzvollen Zahlen des Wirtschaftswachstums verloren in den fast alltäglichen Erfahrungen photochemischer Smogschleier ihre Suggestivkraft. Selbst Bewohner ländlicher Gebiete, die noch wenig früher industrielle Neuansiedlungen begrüßt hatten, sperrten sich zunehmend gegen Industrievorhaben aller Art. Die Zahl der Bürgerinitiativen nahm rapide zu, und immer mehr Bürger beschritten den Gerichtsweg gegen umweltverschmutzende Firmen. Schließlich zeichnete sich weger des offensichtlichen Versagens der Regierung im Umweltschutzbereich auch ein Bröckeln der Wählerbasis der Regierungspartei ab. Hierauf reagierte die Regierung aus wohlverstandener Eigeninteresse mit einem relativ radikalen umweltpolitischen Kurswechsel, der die Phase einer technokratisch-aktiven Umweltpolitik einleitete.

In dieser dritten Phase der staatlichen Umweltpolitik wurden sowohl teilweise scharfe Maßnahmen gegen maßgebliche Umweltverschmutzer ergriffen als auch einige im internationalen Vergleich herausragende Regelungsinstrumente geschaffen. Sie führten zu markanten Verbesserungen in einigen Schadstoffbereichen, auf die an-

dere Industrienationen in der Regel nicht verweisen können. Diese Phase der japanischen Umweltpolitik begann in etwa mit dem parlamentarischen Kraftakt von 1970, als auf einer Sonderparlamentssitzung ein Umweltschutzgesetzpaket mit insgesamt 14 Umweltschutzgesetzen bzw. -verordnungen verabschiedet wurde. Die umweltpolitisch verhängnisvolle Harmonieklausel im Umweltschutzgesetz wurde gestrichen. Maßnahmen zur Senkung des Schadstoffausstoßes erhielten den Vorrang. Die staatlichen Maßnahmen wurden in der Folgezeit durch Entwicklungen im gesellschaftlichen, kommunalpolitischen und judikativen Bereich noch intensiviert. Auf den zunehmenden Protest großer Teile der Bevölkerung ist bereits hingewiesen worden. Es waren jedoch nicht nur Bürgergruppen, die sich für strengere Umweltschutzmaßnahmen einsetzten. Druck auf die zunächst untätige Zentralregierung übten auch Politiker stark belasteter Großstädte und einiger Präfekturen aus. Tokyo stand dabei oftmals in der vordersten Front, wenn es galt, kommunalen Ungehorsam gegen die Zentralregierung zu mobilisieren, um sie so zu schärferen Umweltschutzregelungen anzuspornen. So erließen immer mehr Städte strenge Umweltschutzverordnungen und zwangen die Unternehmen zu Vereinbarungen über Umweltschutzmaßnahmen, die weit über das gesetzlich Geforderte hinaus gingen. Derzeit gibt es insgesamt über 22.000 solcher Umweltschutzvereinbarungen, in die zunehmend Bestimmungen über zeitweilige Betriebsunterbrechungen in Problemsituationen, Schadenseratzleistungen, unbeschränkte Haftungspflicht (Gefährdungshaftung) und Betriebsinspektionen aufgenommen werden. Häufig wird die Laufzeit der Vereinbarungen auf etwa drei Jahre befristet, um entsprechend den Entwicklungen des Standes der Technik die Bestimmungen verschärfen zu können. Dieses flexible System, durch das jeweils gezielt auf die örtliche Situation reagiert werden kann, hat nach allgemeiner Auffassung japanischer Experten den stärksten Einfluß auf die Emissionsminderungsmaßnahmen der japanischen Industrie gehabt. Die Kommunen blieben bei diesen Maßnahmen nicht stehen. Als sich abzeichnete, daß die Automobilindustrie die Durchsetzung strenger Abgaswerte, insbesondere für Stickoxide, mit technischen und ökonomischen Argumenten verhindern wollte, bildeten die japanischen Großstädte eine sogenannte Sieben-Städte-Expertengruppe, die durch gemeinsame Expertisen und Aktivitäten die Automobilindustrie erfolgreich zur Einhaltung strikter Abgaswerte zwang. So zeigte sich, daß die Kommunen, wenn ihnen auch rechtlich die Hände gebunden waren, zahlreiche politische Möglichkeiten haben, wirksame Umweltschutzmaßnahmen durchzusetzen.

#### BAHNBRECHENDE GERICHTSURTEILE

Der ökologischen Raubbauwirtschaft streuten auch einige Richter Sand ins Getriebe. Aufgrund bahnbrechender zivilrechtlicher Gerichtsentscheidungen zu den Fällen Itai-Itai- und Minamata-Krankheit sowie zum sogenannten Yokkaichi-Asthma (in dieser stark luftbelasteten Stadt war es zu zahlreichen Atemwegkrankungen gekommen) mußten verschiedene Industrieunternehmen teilweise hohe Entschädigungssummen an die Betroffenen zahlen. In diesen Prozessen haben japanische Unterg Gerichte - nur in einem Fall auch ein Berufungsgericht - das japanische Haftpflichtrecht, das in etwa dem deutschen entspricht, im Interesse der Opfer umweltverschmutzungsbedingter Gesundheitsschäden geradezu revolutioniert, und zwar durch Anerkennung eines "epidemiologischen Kausalnachweises" hinsichtlich der Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen einer bestimmten Schadstoffkonzentration und dem Gesundheits-

schaden, durch strenge Sorgfaltsanforderungen bei abstrakt-potentiell gefährlicher Produktion und Umkehrung der Beweislast für deren Einhaltung sowie durch die Anerkennung einer weitgehenden Haftung jedes Umweltverschmutzers bei zusammenwirkenden Emissionen. Die Gerichte haben zugleich indirekt die Umweltpolitik der Regierung kritisiert, indem sie die Einhaltung staatlicher Emissionsgrenzwerte und Einzelaufgaben nicht als Entlastungsgrund anerkannten. Die Richter führten hierzu im Yokkaichi-Verfahren aus: "Das Einhalten von Emissionsstandards schützt nur gegen Verwaltungssanktionen. Wir können nicht sagen, nur weil die Standards eingehalten wurden hätten die Opfer ihr Schicksal erdulden müssen."

Durch diese Gerichtsurteile hatten Regierung und die umweltverschmutzende Industrie sozusagen ihr Gesicht verloren, zudem war man der rechtlichen Waffengleichheit zwischen Umweltverschmutzern und Betroffenen ein beträchtliches Stück nähergekommen. In Japan verstand man in Politik und Industrie das Signal der Gerichtsurteile sehr gut. Schon während der Gerichtsverfahren und insbesondere im Anschluß daran entstand eine hektische Betriebsamkeit, die zur nachhaltigen Änderung der staatlichen Umweltpolitik führte, um eine befürchtete Prozeßlawine durch andere Geschädigte zu vermeiden. Es wurden strengere Umweltgesetze nicht nur erlassen, sondern auch umgesetzt. In enger Kooperation mit den betroffenen Industriezweigen wurden kurzfristige Ziele für Umweltqualitätsverbesserungen abgesteckt und die hierfür erforderlichen Strategien festgelegt. Zum Teil wegen der optischen Effekte (schnelle Sichtbarkeit umweltpolitischer Erfolge) wurde der Schwerpunkt auf luftreinhaltepolitische Maßnahmen sowie auf die toxischen Substanzen in Abwässern gesetzt. Einige im internationalen Vergleich herausragende Regelungsinstrumente wurden geschaffen, die die japanische Umweltpolitik als sehr experimentierfreudig ausweisen, da kaum auf Vorbilder in anderen Ländern zurückgegriffen werden konnte.

Zu den bemerkenswerten Regelungsinstrumenten gehören insbesondere die Gesamtemissionsmengen-Steuerungssysteme (GEMS-Systeme) für  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$  und - im Bereich des Gewässerschutzes - für organisch abbaubare Substanzen, wobei den Betrieben Gesamtkontingente und nicht einzelanlagenbezogene Werte vorgeschrieben werden; die Kostenbeteiligung von Unternehmen bei staatlichen Sanierungs- und Vorsorgemaßnahmen; breitgefächerte und teilweise recht hohe, jedoch sehr gezielte umweltschutzbezogene öffentliche Finanzhilfen, wobei kleinere bis mittelgroße Betriebe besonders berücksichtigt werden; umfangreiches Informationserhebungs- und -publikationssystem über umweltschutzbezogene Daten aller Art (insbesondere für Umweltqualitätsentwicklungen und Schadstoffemissionen aus Betrieben) sowie im internationalen Vergleich generell strenge Emissions- und Umweltqualitätsstandards. Weltweit einmalig ist dabei das administrative Kompensationssystem für Gesundheitsschäden durch Umweltverschmutzung in Verbindung mit einer Schadstoffabgabe, die von bestimmten Betrieben erhoben wird. Es wird, weil es in seiner problemorientierten, pragmatischen Form als prototypisch für die gesamte japanische Umweltpolitik gelten kann, im folgenden näher beschrieben.

#### KOMPENSATIONSSYSTEM FÜR GESUNDHEITSSCHÄDEN

Japan ist das einzige Land, das ein umfassendes spezialgesetzlich geregeltes Entschädigungssystem für Gesundheitsschäden hat, die durch Umweltverschmutzung verursacht sind. Für bestimmte gesetzlich festgelegte Gesundheitsbeeinträchtigungen werden Entschädigungen ge-

zählt, die nach Schwere der Beeinträchtigung gestaffelt sind. In seiner heute bestehenden Form wurde das Kompensationssystem 1974 in Kraft gesetzt. Heute erhalten über 90.000 Personen auf seiner Grundlage Entschädigungszahlungen und andere Beihilfen, darunter über 89.000 Personen wegen Erkrankungen der Atemwege (Bronchialasthma, asthmatische Bronchitis, chronische Bronchitis), sowie wegen Lungen-Emphysemen und ihrer Komplikationen (vgl. Abbildung 1).

Abb. 1: ANZAHL DER KOMPENSATIONSBERECHTIGTEN-PERSONEN (Stand 1983)

	Krankheiten	Festgelegte Gebiete	Anzahl der anerkannten Personen
Klasse 1: Nichtspezifische Krankheiten	Chronische Bronchitis Bronchialasthma asthmatische Bronchitis Lungenemphyseme und ihre Folgen	verschiedene Gebiete inkl. der südlichen Küstenregion von Shiba-Stadt; 16 Bezirke von Tokyo; das gesamte Stadt- gebiet von Osaka	88.509
Klasse 2: Spezifische Krankheiten	Minamata-Krankheit	Unteres Agano River Basin	553
	Itai-Itai-Krankheit	Unteres Jinzu River Basin	37
	Minamata-Krankheit	Küstengebiet der Minamata-Bucht	1.370
	Chronische Arsenvergiftung	Sasagadani-Distrikt (Shimane-Präfektur)	9
Toroku-Distrikt (Niyazaki-Präfektur)		107	
Gesamt			90.585

Quelle: Nach Angaben des staatlichen Umweltamtes Japan

Für die luftverschmutzungsbedingten Schäden ist insbesondere die Art der Kostenverteilung höchst interessant, weil weitgehend das Verursacherprinzip durchgesetzt wurde: Die Kostendeckung erfolgt durch Abgabe, die SO<sub>2</sub>-emittierende Unternehmen in einen Kompensationsfonds zu zahlen haben. Hierbei wird das Kollektiv industrieller Luftverschmutzer gemeinsam zur Kasse gebeten, also nicht nur die, die in den von der Regierung festgelegten Belastungsgebieten liegen. Allerdings ist der Abgabesatz je nach Belastungsgebiet und der Zahl der darin anerkannten Verschmutzungsoffer gestaffelt. Luftverschmutzer in Belastungsgebieten müssen wesentlich höhere Abgaben pro Emissionseinheit zahlen als die in den unbelasteten. Für letztere wird eine Zahlungspflicht damit begründet, daß ihre Emissionen über den Ferntransport auch in die Belastungsgebiete gelangen. Die SO<sub>2</sub>-Abgabe übte, insbesondere in früheren Zeiten, eine starke Anreizwirkung auf die Betriebe aus, ihre Emissionen durch Einsatz niedrigschwefeliger Brennstoffe und den Einbau von Rauchgasentschwefelungsanlagen zu senken, weil die Abgabe teilweise extrem hoch sein kann. Im Höchstfall kann sie bis zu rund 39,80 DM pro Abgaseinheit (berechnet in Normkubikmeter, das sind 2,85 kg SO<sub>2</sub>) betragen. Zum Vergleich: Ein bundesdeutsches Kraftwerk, das, wie etwa das in Niedersachsen gelegene Braunkohlekraftwerk Offleben, 136.000 t SO<sub>2</sub> (1983) pro Jahr ausstößt, müßte in Japan, sofern es im Gebiet von Osaka läge, wo die Schwefelgebühren am höchsten sind, pro Jahr rund 1,9 Mrd. DM zahlen. In einem unbelasteten Gebiet, wo der Gebührensatz 2,33 DM pro Abgaseinheit (Nm<sup>3</sup>) beträgt, müßte es immer noch rund 111 Mio. DM pro Jahr zahlen. Eine Rauchgasentschwefelungsanlage bei einem großen Kohlekraftwerk kostet in der Bundesrepublik Deutschland etwa 150 Mio. DM.

Auch das Kollektiv der Autofahrer muß indirekt seinen Obolus zum Entschädigungssystem leisten. 20% der Kompensationskosten werden durch das Kfz-Steueraufkommen beglichen. Die Beteiligung der Automobilisten zu nur einem Fünftel wird heute kräftig kritisiert, da die SO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Kraftwerks- und Industriebereich drastisch gesunken sind, während die Kfz-Emissionen (insbesondere Stickoxide) im Zeitablauf anteilmäßig stark zugenommen haben. Die Diskussion, wie die Schadstoffemissionen der Kraftfahrzeuge angemessener berücksichtigt werden können, ist derzeit in Japan gerade angelaufen; auch an anderen Kriterien wird Kritik geübt. So wird insbesondere von Unternehmerseite darauf verwiesen, daß neue Betriebe in viel zu starkem Maße Abgaben zahlen müßten, da sie ja nicht für die vorwiegend in früheren Zeiten verursachten Gesundheitsschäden verantwortlich seien. Diese und andere Kritikpunkte werden gegenwärtig von einem unabhängiger Sachverständigenrat, das vom staatlichen Umweltamt beauftragt worden ist, geprüft. Sein Gutachten wird im Verlauf des Jahres 1986 erwartet.

Es ist, wegen der Vielzahl miteinander verflochtener Regelungssysteme, die auf die Emittenten gleichzeitig einwirken, nicht möglich, den Effekt des Kompensationssystems hinsichtlich der Emissionsverminderungen isoliert zu beurteilen. Es ist aber sehr plausibel, daß die Schadstoffabgabe einen permanenten Basisanreiz zu Durchführung emissionsmindernder Maßnahmen ausübt. hierfür spricht auch, daß einige Branchen oder Einzelunternehmen eine sehr hohe Abgabe zu zahlen haben. Als gesichertes Ergebnis kann dagegen gelten, daß das Kompensationssystem trotz des komplizierten Regelungsgegenstands mit relativ geringem bürokratischen Aufwand funktioniert.

#### UMWELTPOLITISCHE LEISTUNGEN UND VERBLIEBENE PROBLEME

Die größten Leistungen wurden im Bereich der Luftreinhaltungspolitik, insbesondere beim Schadstoff SO<sub>2</sub>, erzielt. An 99% der rund 1.600 erfaßten Meßstationen im Lande wird nun der im Weltmaßstab strenge SO<sub>2</sub>-Emissionsstandard (110 µg/m<sup>3</sup> als 14h-Wert) eingehalten, im Jahr 1973 waren es nur 4% gewesen. Diese Verbesserung wurden durch eine systematisch betriebene Brennstoffentschwefelungspolitik, den Import von teuren, schwefelarmen Brennstoffen und den forcierten Einbau von Rauchgasentschwefelungsanlagen im Kraftwerks- und Industriebereich (und zwar bei den neuen und alten Anlagen!) erzielt. Bei der Rauchgasentschwefelung hat Japan im internationalen Vergleich inzwischen eindeutig die Spitzenposition inne. Ende 1983 waren solche Anlagen bei 1.405 Anlagenblöcken mit einer Reinigungskapazität von 129 Mio. Nm<sup>3</sup> pro Stunde installiert (Abbildung 2). Wie bei SO<sub>2</sub>, konnte auch die Luftbelastung durch Schwebstaub, Blei und Kohlenmonoxid gesenkt werden. Die Belastung durch Stickoxide ist dagegen nur leicht gesunken, in einigen Ballungsgebieten sogar gestiegen. Gleichwohl sind die japanischen Anstrengungen auf diesem Gebiet bemerkenswert, denn keine andere Industrienation hat Ähnliches gegen diese Schadstoffe unternommen. Auch hier kam es insbesondere wegen des Drucks der Kommunen auf die Umweltverschmutzer zu technischen Schrittmacherleistungen: Industrielle Anlagen zur Stickstoff-Abscheidung (Entstickungsanlagen) werden fast nur in Japan betrieben; 1983 gab es bereits 231 solcher Anlagen mit einer Kapazität von 95 Mio. Nm<sup>3</sup> pro h (Abbildung 3). Japan hat gleichfalls die strengsten Abgasbegrenzungen für Pkw. Der Ausstoß von Kohlenwasserstoffen, Kohlenmonoxid und Stickstoffoxiden wur-

de beim einzelnen Pkw um über 90% im Vergleich zum Jahr 1970 gesenkt. Neuere Pkw sind in Japan in der Regel mit Abgaskatalysatoren ausgerüstet; seit 1975 ist landesweit bleifreies Benzin zu tanken. Es wird hauptsächlich auf den raschen Anstieg des Kraftfahrzeugbestandes zurückgeführt, daß sich die scharfen NO<sub>x</sub>-Abgasgrenzwerte nicht positiv ausgewirkt haben. Allein von 1970 bis 1980 verdoppelte sich der Kfz-Bestand.

Auch die Reinigung der Gewässer von toxischen Schadstoffen war erfolgreich. Gewässerprobleme gibt es jedoch noch zuhauf: So sind die Gewässer immer noch stark mit organischen Substanzen belastet. Probleme liegen auch in anderen Umweltbereichen vor: Die Abfallmengen aus dem Haushalts- und Gewerbebereich nehmen rasch zu, und Deponieplätze sind im dichtbesiedelten Japan rar. Das Dioxin-Problem bei Müllverbrennungsanlagen wird bislang unzureichend zur Kenntnis genommen. Lärm- und Vibrationsbelastungen machen den Hauptanteil der Beschwerden der Bevölkerung aus. In den zurückliegende Jahren wurde immer häufiger über Gesundheitsschäden durch "unhörbaren Lärm" geklagt: Niederfrequenzschwingungen, häufig ausgelöst von Kraftfahrzeugen und Eisenbahnen, die über schwingungselastisch konstruierte Überführungen fahren, belasten das vegetative Nervensystem. Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Erbrechen und Nasenbluten gehören zu den Folgen. Da die japanische Regierung mit ihrer Umweltpolitik schwerpunktmäßig auf Probleme reagiert hat, die Gesundheitsschäden zur Folge hatte, ist insbesondere der allgemeine ökologische Bereich stark vernachlässigt worden: Im Natur- und Landschaftsschutz liegt noch vieles im argen. Es gibt also noch eine breite Aufgabenpalette für die japanische Umweltpolitik.

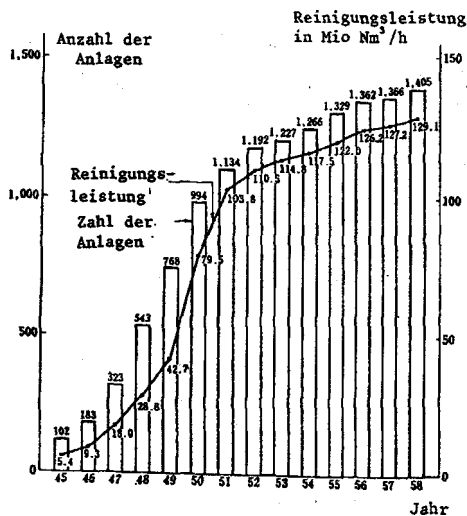
Gleichwohl ist festzuhalten, daß es Japan wie bisher wohl keiner anderen Industrienation gelungen ist, extrem hohe Umweltbelastungen innerhalb einer relativ kurzen Zeitspanne stark abzubauen. Dies ist mit Hilfe von förmlichen und nicht förmlichen Regelungsinstrumenten geschehen, die in pragmatischer, flexibler Weise miteinander kombiniert werden, so daß die strengen Umweltschutzmaßnahmen - soweit beim derzeitigen Stand unserer Studie ersichtlich - weder zu einem großen Verwaltungsaufwand noch zu einer Beeinträchtigung des Wirtschaftssektors geführt haben. Es spricht manches dafür, daß sich die im Vergleich zu anderen Industrienationen wesentlich höheren Umweltschutzinvestitionen Ja-

pans im allgemeinen positiv für die Volkswirtschaft ausgewirkt haben: Das Bruttosozialprodukt Japans wuchs zwischen 1971 und 1981, also in dem Zeitraum, in dem die strengen Umweltvorschriften zur Anwendung kamen, jährlich um durchschnittlich 4,7%. Negative Auswirkungen auf die Beschäftigungssituation, Geldwertstabilität, die Entwicklung des technischen Fortschritts und den Export sind nicht bekannt. Im Gegenteil, es überwog der volkswirtschaftliche Nutzen: Die strengen Regelungen zur Emissionsbegrenzung gaben Industrie und Energieversorgungsunternehmen einen kräftigen Anstoß zu Energieeinsparungen; dies wirkte sich nach den Ölpreiskrisen von 1973 und 1979 sehr günstig aus. Die Opposition der Bürger gegen verschmutzungsintensive Industriezweige erzwang einen generellen Schwenk in der Industriepolitik: Die Strategie des Ausbaus der Schwerindustrie wurde zugunsten von modernen, ressourcen- und energieschonenden Branchen, den sogenannte High-Technology-Industrien aufgegeben. Auch bei den älteren bestehenden Industrieanlagen kam es, erzwungen durch die Umweltschutzvorschriften, zu einem Modernisierungsschub. Entwicklung und Bau von Umweltschutztechniken und -anlagen erhielten und schufen Arbeitsplätze im Bausektor, in der Maschinen- sowie Eisen- und Stahlindustrie. Da die japanischen Pkw inzwischen alle mit Katalysatoren ausgestattet werden, braucht die japanische Automobilindustrie keine Exporteinbußen zu befürchten, falls die europäischen Länder schneller als bislang vorgesehen striktere Abgasgrenzwerte zur Pflicht machen. Lizenzen für Rauchgasentschwefelungs- und Entstickungsanlagen werden zunehmend zu einem Exportschlager; sie werden vor allem von bundesdeutschen Firmen erworben.

Als Fazit kann gelten, daß die strengen umweltpolitischen Maßnahmen die japanische Wirtschaftskraft gestärkt und entscheidende Impulse zu einem industriellen Strukturwandel gegeben haben, der Japan die weltwirtschaftliche Krisensituation besser als andere Nationen überstehen ließ. Dies kann weitgehend darauf zurückgeführt werden, daß in der Umweltpolitik zu Beginn der siebziger Jahre klare und verbindliche Ziele gesetzt worden waren, die äußerst pragmatisch und mit flexibel gehandhabten Regelungsinstrumenten realisiert wurden. Dementsprechend zeichnet sich die japanische Umweltpolitik insgesamt durch einen ergebnisbezogenen, konzeptionellen Pragmatismus aus.

Abb. 2:

RAUCHGASENTSCHEFELUNGSANLAGEN IN JAPAN 1970 - 1983

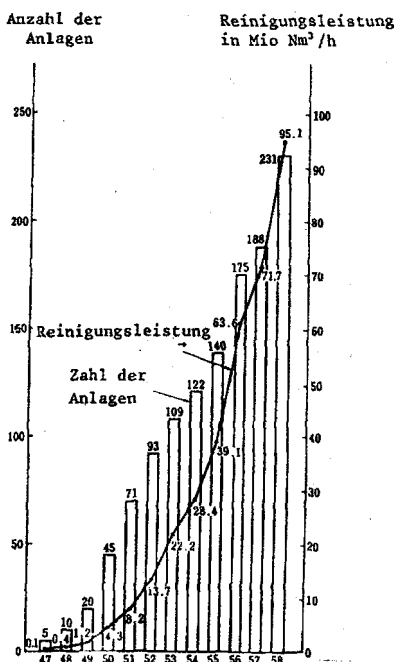


Anm.: Zu den Jahresangaben ist jeweils die Zahl 25 zu addieren, um auf unsere Zeitrechnung zu kommen.

Quelle: Staatliches Umweltamt Japan 1985

Abb. 3:

ENTSTICKUNGSANLAGEN IN JAPAN 1972 - 1983



**ZUM AUTOR:**  
 Dipl.-Pol. Helmut Weidner leitet am Internationalen Institut für Umwelt und Gesellschaft des Wissenschaftszentrums Berlin ein Projekt zur Umweltpolitik in Japan. Er führt seit 1975 Studien zur japanischen Umweltpolitik, verbunden mit mehreren Forschungsaufenthalten in Japan, durch. Zahlreiche Publikationen zur japanischen Umweltpolitik, zuletzt das gemeinsam mit dem japanischen Ökonomen Shigeto Tsuru herausgegebene Buch "Ein Modell für uns: Die Erfolge der japanischen Umweltpolitik", Reihe KiWi, Verlag Kiepenheuer + Witsch, Köln 1985. Seit 1984 Mitarbeiter an einer vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebene Studie zur Wirkungsanalyse effektiver umweltpolitischer Instrumente in Japan.