



# Fragen der Freiheit

Mai/Juni 1993  
Heft 222

Wege aus der ökologischen Krise



Umweltpolitik ohne oder gegen die Ökonomie  
ist in unserem Jahrhundert Trauxtänzeri.

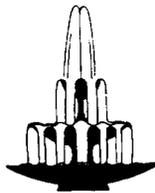
Ernst Ulrich von Weizsäcker

# FRAGEN DER FREIHEIT

– Beiträge zur freiheitlichen Ordnung von Kultur, Staat und Wirtschaft –

Folge 222

Mai/Juni 1993



seit 1957

Herausgegeben vom Seminar für freiheitliche Ordnung e.V.  
Badstraße 35, 7325 Bad Boll, Telefon (07164) 35 73

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<i>Peter Weinbrenner</i>	
Die Umweltkrise als Bewußtseins- und Wahrnehmungs- krise . . . . .	3–21
<i>Bodo Steinmann</i>	
Die ökologische Krise zwischen Markt- und Staatsversagen Eine ordnungspolitische Analyse . . . . .	22–55
<i>Eckhard Behrens</i>	
Ökologische Rohstoffwirtschaft Eine ordnungspolitische Studie . . . . .	56–62
<b>Zeitgeschehen</b>	
<i>Eckhard Behrens</i>	
Der Realzins-Irrtum von Herrn Schlesinger . . . . .	63
Tagungsankündigung »Bundesbank in der Kritik« . . . . .	64
Die Mitwirkenden dieses Heftes . . . . .	62

# Die Umweltkrise als Bewußtseins- und Wahrnehmungskrise –

## *Überlegungen zur Theorie und Praxis des Umweltlernens in der Schule*

*Peter Weinbrenner*

### *Einleitung*

Noch vor wenigen Jahren wurde der Hinweis auf die »Umweltkrise« als Erfindung notorischer Katastrophenbeschwörer und unverbesserlicher Untergangspropheten abgetan. Angesichts der Fülle der Phänomene und der täglichen Überflutung mit umweltrelevanten Informationen durch Rundfunk, Fernsehen und Tagespresse war eher ein Reizüberflutungs- und Ermüdungseffekt zu beobachten. Das täglich erfahrbare ökologische Risiko drohte zur Alltagsnormalität zu werden.

Doch diese trügerischen Hoffnungen und Illusionen, sich mit der Umweltkrise zu arrangieren bzw. sie zu verdrängen, wurden nachhaltig zerstört durch neue Hiobsbotschaften und Katastrophenmeldungen, die mit unerbittlichem Ernst darauf hinwiesen, daß die Umweltkrise nicht mehr lokal und regional begrenzt ist, sondern über alle Grenzen und Kontinente hinweg zu einem *Welt- und Menschheitsproblem* allerersten Ranges geworden ist. Algenpest und Robbensterben, Winter, die keine mehr sind, Orkane und Unwetter mit vielen Toten und Schäden in Milliardenhöhe, Dürrekatastrophen in vielen Regionen lassen befürchten, daß die bisher relativ stabilen Klimasysteme durch schwere Eingriffe des Menschen in die Biosphäre und das Ökosystem der Erde völlig durcheinandergeraten sind, so daß sich die Zukunftsbedingungen und Überlebenschancen vieler Millionen Menschen bedrohlich verschlechtert haben.

Dieser veränderten Problemlage kann sich die Schule nicht entziehen, solange sie an der allseits anerkannten Zielvorstellung festhält, die nachfolgende Generation zu befähigen, einen *Beitrag zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen* und damit ihrer eigenen *Zukunft* zu leisten.

War es bisher schwierig, die Umweltproblematik überhaupt ins Zentrum des schulischen Lernens zu rücken und auf die vielfachen existentiellen Bedrohungen aufmerksam zu machen, so droht nunmehr das Pendel in die andere Richtung auszuschlagen. Nicht nur innerhalb der öffentlichen und politischen Diskussion, die durch die Berichterstattung in den Massenmedien

geprägt ist, sondern auch innerhalb der sozialwissenschaftlichen Diskussion macht sich allseits »*Endzeitstimmung*« breit.

Das Reden über die ökologische Katastrophe und den drohenden Untergang des Planeten und die Beschwörung des Untergangs der Gattung Mensch droht zum Politikersatz zu werden und ist vielleicht schon wieder eine neue Form der Problemverdrängung und des Ersatzhandelns. Angesichts dieser weitverbreiteten *Dramatisierung der Umweltdebatte* verstummt die optimistische Richtung der Zukunftsforscher immer mehr. Es wird in jüngster Zeit nicht mehr darüber diskutiert, ob wir eine Umweltkrise haben, die die Gesellschaft und die Politik und nicht zuletzt das Bildungssystem vor ganz neue Herausforderungen stellt, sondern allein die Frage über *Ausmaß* und *Gewichtigkeit* bzw. politische Dringlichkeit dieser Krise ist Gegenstand der sozialwissenschaftlichen Diskussion.

Auch wenn Politiker und Pädagogen sich nicht auf die bereits vielfach beschworene »*Endzeit-Prämisse*« einlassen können, weil man im Angesicht einer solchen Prämisse weder Politik gestalten noch junge Menschen erziehen kann, so sind sie dennoch gezwungen, die prinzipielle Möglichkeit einer solchen Menschheitsentwicklung anzuerkennen, um gleichzeitig alle Anstrengungen zu unternehmen, doch noch die erhoffte »*Wende*« herbeizuführen. Durch den überraschenden und kläglichen Niedergang des real existierenden Sozialismus zentriert sich die Umweltproblematik als »*Systemfrage*« auf die *Zukunftschancen* und *Überlebensbedingungen fortgeschrittener Industriegesellschaften* mit einem marktwirtschaftlichen und demokratischen Ordnungssystem. Die »*Zukunftsfähigkeit der Industriegesellschaft*« sowie ihre *Steuerungs- und Gestaltungsmöglichkeiten* stehen prinzipiell zur Diskussion. Die Schlagworte vom »*Markversagen*«<sup>1</sup>, »*Staatsversagen*«<sup>2</sup>, »*Rechtsversagen*«<sup>3</sup> machen darauf aufmerksam, daß die klassischen Steuerungs- und Regelungsmechanismen des Marktsystems und der parlamentarischen Demokratie angesichts der neuartigen und drängenden Herausforderungen der ökologischen Krise zu versagen drohen. Die sich hieraus ergebenden »ökologischen Anfragen an das wirtschaftliche und politische System«<sup>4</sup> sind schon mehrfach erfolgt und lassen sich in folgenden drei Schlüsselfragen zusammenfassen<sup>5</sup>:

---

<sup>1</sup> vgl. KRIPPENDORF, Jost: *Ökologisierung der Industriegesellschaft. Möglichkeiten und Grenzen*. Hektogramm 1989

<sup>2</sup> vgl. JÖNICKE, Martin: *Staatsversagen. Die Ohnmacht der Politik in der Industriegesellschaft*. München: Piper 1986

<sup>3</sup> vgl. BUSCH-LÖTY, Christiane u.a. (Hrsg.): *Die Zukunft der Ökonomie: Nachhaltiges Wirtschaften. Politische Ökonomie*, 8. Jg. (1990) Sonderheft 1, S. 8

<sup>4</sup> SIMONIS, Udo Ernst (Hrsg.): *Ökonomie und Ökologie. Auswege aus einem Konflikt*. 4. ergänzte Auflage. Karlsruhe: Müller 1986, S. 61

<sup>5</sup> vgl. ebd., S. 31

(1) Ist unsere *marktwirtschaftliche Ordnung* in der Lage, auf die neuen Signale – Rohstoffknappheit, ökologische Gefährdung, Entfremdung – effizient zu reagieren?

(2) Ist unser *politisches* System, also die parlamentarische Demokratie, in der Lage, angesichts kurzfristiger Wahltermine und wechselnder Koalitionen die *langfristig* wirksamen Entscheidungen für die Sicherung der Lebensbedingungen zukünftiger Generationen zu treffen?

(3) Können unsere tradierten *Bewußtseins-, Denk- und Verhaltensmuster* so verändert werden, daß unser ganz auf *Expansion*, also auf das *Wachstumsparadigma* ausgerichteter Lebensstil, sich in Zukunft an *qualitativen*, dem *Begrenzungsparadigma* verpflichteten Ziel- und Wertvorstellungen orientiert?<sup>6</sup>

Dies sind die »*ordnungspolitischen Systemfragen*«, die inzwischen nicht nur die wissenschaftliche Umweltdiskussion, sondern darüber hinaus die Parlamente und Massenmedien beherrschen. Angesichts dieser Diskussions- und Problemlage ist es nicht verwunderlich, wenn Lehrerinnen und Lehrer in den einzelnen Schulformen und Unterrichtsfächern eher abgeschreckt als ermuntert werden, umweltpolitische Themen im Unterricht zu behandeln. Wo sind die erschließenden *Kategorien* und *Methoden*, mit deren Hilfe die Komplexität der Umweltproblematik bewältigt werden kann? Die hier vorgestellten didaktischen und methodischen Anregungen verstehen sich als Versuch, solche problemerschließenden und strukturierenden Kategorien zu entwickeln und für schulisches Lernen fruchtbar zu machen.

### *1. Das Wesen des Grundkonflikts zwischen Ökonomie und Ökologie*

Wenn man in einem schönen Stadtpark spazierengeht, so fällt es schwer, an die Existenz einer »ökologischen Krise« zu glauben.

Wenn man sich an einem schönen Sommertag in die Sonne legt, dann vergißt man leicht, daß man durch das sich immer schneller erweiternde Ozonloch ein zunehmendes Risiko eingeht, an Hautkrebs zu erkranken.

Wenn man zum Mittagessen Fisch ißt, dann weiß man nicht, ob er mit Quecksilber vergiftet ist, und wenn man zum Kaffee ein Nußtörtchen ge-

---

6 Vgl. hierzu ausführlicher Peter WEINBRENNER: Umwelterziehung im Fach Arbeitslehre/Wirtschaft. In: Reinhold E. LOB/Volker WICHERT (Hrsg.): Schulische Umwelterziehung außerhalb der Naturwissenschaften. Frankfurt/M. u.a. 1987, S. 298ff.

nießt, dann erinnert man sich kaum noch, daß die Nußbäume und ihre Früchte in Mitteleuropa noch auf Jahrzehnte hinaus durch Tschernobyl strahlenverseucht sind.

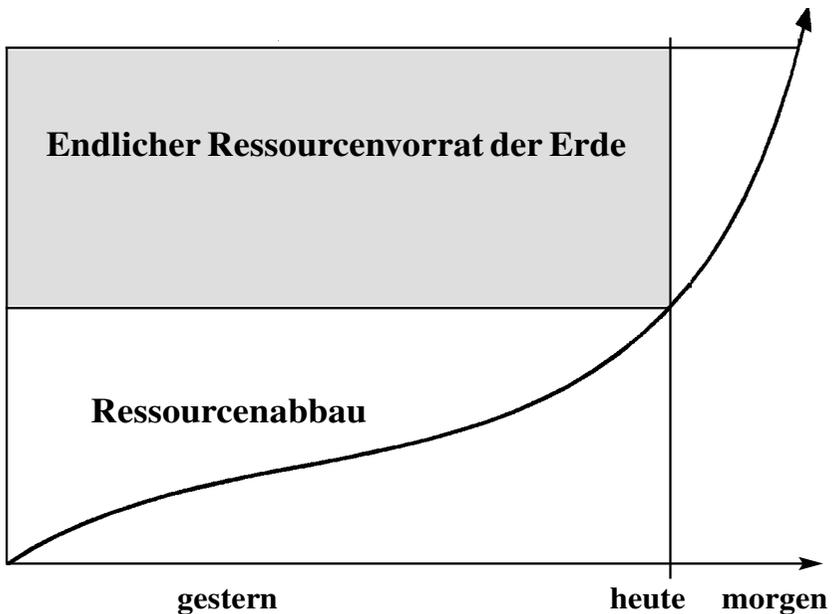
Was kann man aus diesen Beispielen lernen?

Man kann daraus lernen, daß viele ökologische Risiken »*wissensabhängig*« sind<sup>7</sup> und daß es die genuine Aufgabe der Schule als gesellschaftlicher Wissens- und Informationsinstanz ist, dieses »*Zukunftswissen*« als Bedingung für ökologisch verantwortliches Handeln zu vermitteln.

Die genannten Beispiele zeigen zwar sinnfällig die *Folgen* der ökologischen Krise, sagen aber nichts über die *Ursachen* der Krise bzw. des Konflikts zwischen Ökonomie und Ökologie aus. Ich möchte daher einleitend versuchen, die Wurzeln dieser Krise anhand einer einfachen Grafik bloßzulegen (vgl. Übersicht. 1).

### Übersicht 1

*Die Endlichkeit des Planeten und die Unendlichkeit des Wachstums*



---

<sup>7</sup> vgl. BECK, Ulrich: Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt/M. 1986, S. 35 ff.

Die Grafik zeigt, daß es allein aus logischen Gründen nicht möglich ist, eine ins Unendliche strebende Größe (Ressourcenabbau bzw. Wachstum) mit einer endlichen Größe (Ressourcenvorrat der Erde, aber auch Schadstoffbelastungsgrenze) in Einklang zu bringen. Was die Natur in Jahrmillionen aufgebaut hat (z. B. Kohle, Erdöl, Mineralien usw.), ist innerhalb von wenigen Generationen im Zuge der Industrialisierung und Wohlstandssteigerung abgebaut und zerstört worden. Bei Fortsetzung der derzeitigen Wachstumsdynamik ist zu erwarten, daß in wenigen Jahrzehnten die endlichen Ressourcenvorräte der Erde erschöpft sind und das ökologische System insgesamt kollabiert. Das ist der Kern des Konflikts zwischen Ökonomie und Ökologie. Das ist die Botschaft, die in den letzten Jahren von Wissenschaftlern, Umweltkonferenzen und anderen Gremien, die sich mit Zukunftsfragen und Überlebensproblemen beschäftigen, in aller Welt verbreitet wird und die leider bei den politischen Verantwortungsträgern weitgehend verdrängt oder verharmlost wird.

Ich möchte im folgenden die durch die ökologische Krise und das aufgezeigte Fortschrittsdilemma entstandenen *Herausforderungen für Schule und Unterricht* näher bestimmen, um im Anschluß daran Vorschläge einer *politischen und beruflichen Umwelterziehung* zu entwickeln. Ich wende mich insbesondere an die Verantwortlichen in den Schulen und Betrieben, die einen wichtigen Beitrag zur Vermittlung des hier geforderten »Zukunftswissens« leisten können.

## 2. *Bedingungen für eine Versöhnung von Ökonomie und Ökologie: »Nachhaltigkeit« als neues Leitprinzip des Wirtschaftens*

Mit dem Begriff der »*Nachhaltigkeit*« wird versucht, ein Gegenmodell bzw. ein Antiparadigma zum gegenwärtigen Wachstums- und Wohlstandsmodell unserer Industriegesellschaft zu beschreiben. Er stellt die deutsche Übersetzung des Begriffs »sustainability« dar und bezeichnet damit eine Wirtschaftsweise und Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart so befriedigt, daß auch die Lebens- und Rohstoffgrundlagen zukünftiger Generationen nicht gefährdet werden. Der Begriff »sustainable development«, also »nachhaltiges Wachstum«, wurde zum ersten Mal im sog. BRUNDTLAND-BERICHT im Jahre 1987 erwähnt und bezeichnet einen Entwicklungspfad der Menschheit, der auch der Dritten Welt sichere und dauerhafte Entwicklungschancen sichern sollte (die deutsche Ausgabe wurde von VOLKER HAUFF<sup>8</sup> herausgegeben). Er stellt insofern sowohl eine

---

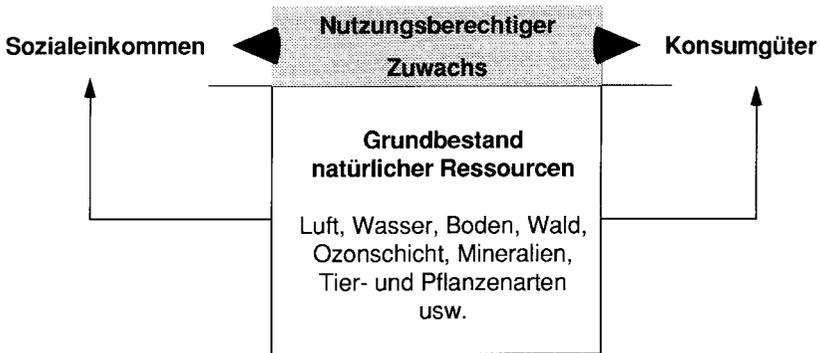
<sup>8</sup> vgl. HAUFF, Volker: Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven 1987

intergenerationale als auch globale Entwicklungs- und Gerechtigkeitsmaxime dar.

Der Begriff hat sich in der aktuellen Diskussion immer mehr als schillernde Zauber- und Beschwörungsformel oder – begriffskritisch – als »Leerformel« erwiesen, der zwar konsensstiftend wirken kann, aber doch ohne verbindlichen Inhalt bleibt<sup>9</sup>. Sein Grundprinzip kann jedoch Umkehrlogik des exponentiellen Wachstums verstanden werden: Gesucht wird eine Wirtschaftsweise, bei der die Summe der Abbauprozesse gleich der Summe der Aufbauprozesse ist (vgl. Übersicht 2), d.h. bei der das Produktionspotential der Wirtschaft erhalten bleibt. Nicht umsonst spricht man in diesem Zusammenhang in der Forstwirtschaft von einer »Waldgesinnung«, nach der jeder Einschlag von Bäumen durch entsprechende Wiederaufforstungsmaßnahmen kompensiert werden muß<sup>10</sup>

### Übersicht 2

#### *Nachhaltigkeit als Leitbild des Wirtschaftens*



---

<sup>9</sup> vgl. BUSCH-LÖTY, Christiane: Nachhaltigkeit als Leitbild des Wirtschaftens. In: Politische Ökologie. Sonderheft 4/1992, S. 6 - 12, S. 6

<sup>10</sup> ebenda, S. 10

Wenn das im Schaubild als »*Grundbestand natürlicher Ressourcen*« ausgewiesene Produktionspotential konstant gehalten werden soll, dann bedeutet *Nachhaltigkeit* in dieser Darstellung den *langfristigen, quantitativen und qualitativen Substanzerhalt des natürlichen Produktionspotentials*.

Güterproduktion und damit verbundene Einkommenserzielung darf dann nur noch aus dem »*nutzungsberechtigten Zuwachs*« erfolgen und nicht – wie das heute immer noch in erheblichem Umfang geschieht – aus der Inanspruchnahme nicht regenerierbarer Energien und Rohstoffe. Mit dem Prinzip der Nachhaltigkeit untrennbar verknüpft ist das »*Vorsorgeprinzip*«, also die vorausschauende und planmäßige Substanzerhaltung des Naturvermögens. Im Gegensatz hierzu stehen die vorherrschenden Konzepte einer »*öko-sozialen Marktwirtschaft*«, die sich im wesentlichen auf eine *nachträgliche Korrektur der Defizite des Marktes* hinsichtlich des Naturverbrauchs beschränken .

### *3. Problemerschließende und bewußtseinserhellende Kategorien einer zukunftsorientierten politischen Didaktik*

Ich möchte im folgenden zur Konkretisierung meines didaktischen Ansatzes einige Kategorien vorstellen, die geeignet sind, als neue Relevanzkriterien für die Selektion und Legitimation entsprechender Unterrichtsinhalte zu fungieren. Sie dienen sowohl der wissenschaftlichen Fundierung entsprechender Curricula als auch der kognitiven Strukturierung des Lernprozesses im Unterricht<sup>11</sup>.

#### **3.1 Risikozunahme**

Ulrich BECK hat in seinem 1986 erschienenen und inzwischen heftig diskutierten Buch »*Risikogesellschaft*« die Konturen und Merkmale dieser Risikogesellschaft beschrieben.<sup>12</sup> Danach sind im Gefolge der industriellen Entwicklung »*Modernisierungsrisiken*« entstanden, die sich als pauschales Produkt der industriellen Fortschrittsmaschinerie systematisch mit deren Weiterentwicklung verschärfen. Die mehr theoretischen Überlegungen von Ulrich BECK sind inzwischen durch empirische Befunde, die Christian BRAUNER in seinem Buch »*Das verdrängte Risiko*« (1990) darstellt, be-

---

<sup>11</sup> Für eine ausführliche Begründung dieser Kategorien vgl. Peter WEINBRENNER: *Umweltpolitik oder Umwelterziehung? Didaktische Überlegungen zu Schwierigkeiten, Zielen und Inhalten eines Unterrichts über »Umwelt«*. In: *Politische Bildung*, 24. Jg. (1991) 2, S. 89–105

<sup>12</sup> Vgl. Ulrich BECK: *Risikogesellschaft*, a.a.O., S. 23ff.

stätigt worden. Er kann zeigen, daß die Anzahl der durch den Menschen verursachten und ausgelösten *Katastrophen*, also bereits eingetretene Risiken, in den letzten 20 Jahren im Trend eindeutig zugenommen hat<sup>13</sup>. Eine rationale und offene Diskussion über die gegenwärtigen und zukünftigen *Risikolagen der Gesellschaft* bietet die Möglichkeit und Chance, die auf den ersten Blick völlig unverbundenen Krisensymptome der modernen Industriegesellschaft in einen neuen *globalen Zusammenhang* zu stellen und zu bearbeiten. Der Begriff »Zukunft« fungiert hierbei als *didaktische Integrationsformel*, als neues *Integrationsprinzip der Sozialwissenschaften*; der Begriff »Risikobewußtsein« hingegen fungiert als *Zielformel*, d. h. als *Schlüsselqualifikation* zur Entwicklung von *Fähigkeiten und Bereitschaften zur sozial- und umweltverträglichen Zukunftsgestaltung* in allen gesellschaftlichen Bereichen. Es geht beim politischen Umwelt- und Risikolernen um die Ausbildung und Sensibilisierung eines Bewußtseins, das die nichtintendierten Folgen und Nebenwirkungen unserer alltäglichen Handlungen analysiert und kritisch reflektiert.

### 3.2 Beschleunigung

Diese Kategorie macht auf die *Exponentialität der Gesellschafts- und Risikoentwicklung* aufmerksam. Ob Bevölkerungsentwicklung, Wirtschaftswachstum, Ressourcenverbrauch und Umweltbelastungen durch Müllproduktion, Luft- und Wasserverschmutzung sowie Bodenvergiftung – wir haben es fast überall mit exponentiellen Entwicklungsverläufen zu tun. Schon die Gesetze der Logik sagen uns, daß in einem begrenzten und endlichen System (dem Planeten Erde) nicht auf Dauer exponentielle Abbau- und Zerstörungsprozesse verkraftet werden können. Was in Jahrmillionen in der Vergangenheit von der Natur aufgebaut und in der Erde als Rohstoffquelle abgelagert wurde (z. B. Erdöl) wird von uns heute innerhalb von wenigen Generationen verbraucht oder sogar vergeudet, da nur ein kleiner Teil dieser Rohstoffe und Energie für den technischen Wertschöpfungsprozeß genutzt wird<sup>14</sup>. Diese »*Ausbeutungseskalation*« führt nicht nur zu einer schnelleren Erschöpfung der Ressourcen, sondern erzeugt am anderen Ende des Prozesses eine entsprechend schnell anwachsende Menge von Abfall verschiedenster Art, der unsere Biosphäre direkt und nachhaltig beeinflusst. Die ständige Beschleunigung dieses Prozesses, d. h. die Geschwindigkeit,

---

<sup>13</sup> Vgl. Christian BRAUNER: Das verdrängte Risiko. Können wir Katastrophen verhindern? Freiburg 1990

<sup>14</sup> Hans Peter DÜRR: Die Ökonomie überlebensfähiger Ordnungen. Anfragen an die Wirtschaft aus der Sicht des Naturwissenschaftlers. In: Politische Ökonomie, 8.Jg. (1990), Sonderheft 1, S. 12

mit der diese Umwandlungsprozesse ablaufen, führen dazu, daß die Selbstheilungsprozesse der Natur erlahmen und wir immer mehr von der Substanz zehren<sup>15</sup>. Auf einen kurzen Nenner gebracht: Der *Zeitfaktor* erscheint immer mehr als das *zentrale Problem*: »Vom Erkennen einer Gefahr bis zum Konzept für eine richtige Reaktion und schließlich zur demokratisch legitimierten – d. h. mehrheitsfähigen – Durchsetzung dieses Konzeptes vergehen Zeiträume, in denen die Gefährdung selbst meist schon exponentiell zugenommen hat«<sup>16</sup>.

### 3.3 Globalität

Die modernen Risiken stellen globale Gefährdungslagen dar, die das Überleben des Planeten Erde und der Gattung Mensch generell in Frage stellen. Die Erkenntnis, daß der Planet Erde an die Grenzen seiner Belastbarkeit gelangt ist, weist darauf hin, daß die Umweltkrise inzwischen zur *Menschheits- und Gattungsfrage* eskaliert ist. Die einzelnen Risiken und Gefährdungslagen können nicht mehr bestimmten Personen, Gruppen oder Staaten zugerechnet werden. *Wir sind alle Täter und Opfer zugleich*. Das hier vorgestellte Zukunftsdidaktik will versuchen, diesen *Zusammenhang von individuellem Handeln und seinen globalen Folgewirkungen* bewußtzumachen.

### 3.4 Nichtwissen und Unsicherheit

Unser Wissen über natürliche und soziale Prozesse ist immer noch so gering, daß alle Prognosen über die zukünftige Entwicklung mit großer Unsicherheit behaftet sind. Gleichzeitig deuten die vielen Symptome der Umweltkrise darauf hin, daß wir nicht mehr warten können, bis wir letzte Gewißheit über die Ursachen des Waldsterbens, der Klimakatastrophe, des Ozonlochs und anderer Umweltprobleme haben. Allein die vage Vermutung, daß der Mensch als Hauptverursacher der meisten Krisensymptome verantwortlich sein könnte, fordert politische Entscheidungen der Gesellschaft und verantwortliches Handeln der Individuen heraus. Da die Reaktion belasteter Ökosysteme nicht exakt vorhergesagt werden kann, ist ein plötzliches »Umkippen« möglich. *Wissenschaftler* müssen also lernen, auch unter Unsicherheit Prognosen und Szenarien zu erstellen ; *Politiker* müssen

---

<sup>15</sup> Vgl. ebenda

<sup>16</sup> Dieter SCHMID: Die Consultative. Ein Vorschlag zur Optimierung politischen Handelns durch Organisation und Management von Kompetenz. In: Politische Ökonomie, 8. Jg. (1990), Sonderheft 1, S. 48

lernen, unter Unsicherheit nach dem *Prinzip größtmöglicher Vorsicht* Entscheidungen zu treffen, die so konzipiert sind, daß eine rasche und einfache »*Nachjustierung*« möglich ist<sup>17</sup>; *Bürgerinnen und Bürger* einer Gesellschaft müssen lernen, ökologische Risiken und Gefährdungen gedanklich zu antizipieren und ihr alltägliches Handeln an umwelt- und sozialverträglichen Prinzipien auszurichten.

### 3.5 Zeitversetztheit und Irreversibilität

Mit diesen beiden Kategorien wird darauf aufmerksam gemacht, daß sich die Selbstregulationsmechanismen des Ökosystems nach Gesetzen vollziehen, die weder mit kybernetischen Modellen und schon gar nicht mit den Ursache-Wirkungsketten einfacher Umweltverschmutzungsphänomene erklärt werden können. Die z. T. sehr trägen Reaktionsgeschwindigkeiten und Rückkoppelungsmechanismen führen dazu, daß die Folgen unserer Umwelteingriffe erst zu einem Zeitpunkt eintreten und sichtbar werden, der für korrigierende Eingriffe und politische Aktionen viel zu spät ist. So hat etwa die Sauerstoffregulation eine Zeitkonstante, die sich auf annähernd tausend Jahre beläuft. Derartig langsame Prozesse geben keinerlei Warnung ab, wenn ein gefährlicher Eingriff stattfand. In dem Moment, in dem wir ihn tatsächlich bemerken würden, wäre schon alles zu spät, und es könnte kein ähnlich langsamer Regenerationsprozeß eingeleitet werden<sup>18</sup>. Das Ozonloch von heute ist Folge der FCKW-Emissionen, die vor etwa 10 Jahren in die Atmosphäre gesprayed wurden, oder umgekehrt: die heutigen Belastungen der Troposphäre und Stratosphäre werden erst in etwa 10–20 Jahren wirksam, ohne daß wir Ausmaß und Umfang genau prognostizieren können. Fazit: »Wenn wir die mögliche Zukunft nicht in der Gegenwart mitbedenken, bleibt später – wenn überhaupt – nur die diktierte Anpassung an die Folgen«<sup>19</sup>.

### 3.6 Normativität

Risikofeststellungen und Katastrophenängste können nicht ohne ein normativ-ethisches Fundament festgemacht werden. »Hinter allen Versachlichungen tritt früher oder später die Frage nach der Akzeptanz hervor und damit

---

<sup>17</sup> Vgl. Bernhard NILL: Ansätze zum Handeln. Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise. In: Politische Ökologie, 8. Jg. (1990), Sonderheft 1, S. 57

<sup>18</sup> Vgl. Rüdiger LUTZ: Die sanfte Wende. Aufbruch ins ökologische Zeitalter. München 1984, S. 173 f.

<sup>19</sup> Mitspieler der Zerstörung. In: Der Spiegel Nr. 45/1990, S. 79 ff.

die alte neue Frage, »Wie wollen wir leben? Was ist das Menschliche am Menschen, das Natürliche an der Natur, das es zu bewahren gilt?«<sup>20</sup>.

Es ist Mode geworden, im Kontext der Ökologiediskussion eine »neue Ethik« einzufordern. Dabei herrscht große Unsicherheit darüber, auf welche Prinzipien und kulturgeschichtliche Traditionen eine solche »Zukunftsethik« gestützt werden kann. *Der Aufbau eines normativen Fundamentes ist insofern die Bedingung für die Möglichkeit der Wahrnehmung von Umwelt Risiken.* Es gibt vielfältige Versuche, ein solches normatives Fundament als Voraussetzung für Risikowahrnehmungen zu begründen. Im folgenden werden aus diesem Diskussionszusammenhang einige normative Kategorien vorgestellt, um daraus Ansatzpunkte für eine »evaluative Orientierung« der Politischen Bildung zu gewinnen<sup>21</sup>.

#### \* *Prinzip Verantwortung*

Dieses Prinzip hat Hans JONAS in einem viel beachteten und viel zitierten Buch unter dem gleichen Titel in die allgemeine Zukunftsdiskussion eingeführt. Er hat den Gegenstand dieser Verantwortung in einem späteren Beitrag wie folgt beschrieben: »Ihr Gegenstand wird der größte überhaupt denkbare, ja, als praktischer Gegenstand nie zuvor gedachte, außer in religiöser Eschatologie: *die Zukunft der Menschheit*«<sup>22</sup> sein. Auch er plädiert für eine schonungslose *Aufklärung über die lebens- und zukunftsbedrohenden Risiken der industriellen Entwicklung*, um die daraus erwachsende Bedrohung des Menschen beschreiben zu können: »Wir brauchen die Bedrohung des Menschenbildes – und durchaus spezifische Arten der Bedrohung – um uns im Erschrecken davor eines wahren Menschenbildes zu versichern. . . Wir wissen erst, *was auf dem Spiele steht*, wenn wir wissen, *daß es auf dem Spiele steht*«<sup>23</sup>

#### \* *Umwelt- und Sozialverträglichkeit des Wirtschaftens*

Durch diese beiden Kategorien wird versucht, der *technisch-ökonomischen Rationalität*, die sich allein am Modell des »*homo oeconomicus*« ausrichtet,

---

<sup>20</sup> Ulrich BECK: a.a.O., S. 37

<sup>21</sup> Vgl. Walter GAGEL: Einführung in die Didaktik des politischen Unterrichts. Opladen 1983, S. 105f.

<sup>22</sup> Hans JONAS: Prinzip Verantwortung. Zur Grundlegung einer Zukunftsethik. In: Thomas Meyer und Susanne Miller (Hrsg.): Zukunftsethik und Industriegesellschaft. München 1986, S. 9

<sup>23</sup> Hans Jonas: Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation. Frankfurt/M. 1979, S. 63, Hervorh. im Original.

eine »gesellschaftlich-politische Rationalität«, die sich an qualitativen Kriterien der »Lebensqualität« und allgemeinen »Wohlfahrt« der Gesellschaft orientiert, entgegenzustellen. Didaktisch gewendet heißt das, daß im politischen Unterricht ein *Diskurs über Sozialverträglichkeit und Umweltverträglichkeit von Technik, Produktion und Konsum* methodisch angeleitet und als politischer Konsensbildungs- und Entscheidungsprozeß entwickelt werden muß. *Produktivität* als technisches Rationalitätskriterium ist ein *mengenmäßiges Kalkül*, *Rentabilität* als ökonomisches Rationalitätskriterium ist ein *monetäres Kalkül*, *Umwelt- und Sozialverträglichkeit* als gesellschaftliche Rationalitätskriterien sind *kommunikativ-ethische Kalküle*. Sie müssen in jeder historischen Situation von den jeweils Betroffenen im Hinblick auf ihre Lebensverhältnisse, aber auch im Hinblick auf den Stand der Technik und die allgemeinen Entwicklungsbedingungen und Wertvorstellungen der Gesellschaft neu definiert und politisch eingefordert werden<sup>24</sup>.

#### \* *Verallgemeinerungsfähigkeit*

Diese, aus dem kategorischen Imperativ von KANT abgeleitete Norm taucht innerhalb der Umwelt- und Risikodiskussion immer wieder auf, und zwar insbesondere im Hinblick auf die *Wirtschaftsordnung*. In jüngster Zeit hat Kurt BIEDENKOPF diesen Gedanken wieder in die Diskussion gebracht. Obwohl überzeugter Anhänger der Marktwirtschaft, gelangt er dennoch zu der Einsicht, daß die Art und Weise, wie wir unsere Wirtschaftsordnung organisiert haben, »für unseren Planeten *nicht verallgemeinerungsfähig* ist. Wenn aber eine Ordnung nicht verallgemeinerungsfähig ist, dann ist ihre Aufrechterhaltung ohne *Diskriminierung* unmöglich. Wenn ihre Aufrechterhaltung ohne Diskriminierung unmöglich ist, dann kann an der Ordnung irgend etwas nicht stimmen; sie existiert dann jedenfalls in dauerndem Widerspruch zu den Menschenrechten, und zwar nicht nur in bezug auf die Gegenwart, sondern auch in bezug auf die Zukunft«<sup>25</sup>. Die Grundidee der Verallgemeinerungsfähigkeit ist logisch zwingend, in ihren ökonomischen und politischen Konsequenzen aber schwer einzulösen. Einige Fragen, die mit der Methode der »Szenario-Technik« zu bearbeiten wären, mögen dies belegen:

---

<sup>24</sup> Vgl. Peter WEINBRENNER, Peter: Die Zukunft der Industriegesellschaft im Spannungsfeld von Fortschritt und Risiko. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Grundfragen der Ökonomie. Bonn 1989, S. 45 f.

<sup>25</sup> Kurt H. BIEDENKOPF: Die ökologische Dimension der Wirtschaftsordnung. Perspektiven des politischen Praktikers zur »Wende-Wirtschaft«. In: Politische Ökologie, 8. Jg. (1990), Sonderheft 1, S. 25, Hervorh. im Original.

- Was wäre, wenn die Autodichte in der ganzen Welt gleich groß wäre wie in der Bundesrepublik?
- Was wäre, wenn der Energieverbrauch pro Kopf der Weltbevölkerung gleich groß wäre wie derjenige in der Bundesrepublik oder gar in den USA?
- Was wäre, wenn jeder Mensch, der z. Z. auf der Erde lebt, genauso viel Müll produziert, wie wir Bundesbürger im Durchschnitt pro Jahr?

BIEDENKOPF weicht der Konsequenz dieses Gedankens nicht aus, wenn er feststellt: »Heute kann unsere Ordnung von anderen nicht sinnvollerweise angestrebt werden. Es wird versucht, aber dieser Versuch beschleunigt nur das Herannahen der Katastrophe.«<sup>26</sup>

### \* *Gerechtigkeit*

Diese soziale Grundnorm, die schon seit Menschengedenken als Ziel und Maßstab des sozialen und politischen Handelns anerkannt ist, bekommt innerhalb der Umweltdebatte einen neuen Akzent. Gerechtigkeit wird hier interpretiert als *Verteilungsgerechtigkeit bzw. Chancengerechtigkeit sowohl zwischen den Generationen als auch zwischen Industrie- und Entwicklungsländern*. Die *intergenerationale Gerechtigkeit* führt zu der Einsicht, daß Täter und Opfer des planetarischen Zerstörungsprozesses in sehr unterschiedlicher Weise an diesem Prozeß beteiligt sind. »Innerhalb der derzeitigen ökonomischen und politischen Systeme entscheidet die verschwindende Minderheit von 1/10<sup>17stel</sup> oder von weniger als 1/10000 Promille gegenwärtig lebender Menschen über die Lebensgrundlagen aller jener Menschen, die auf diese Lebensgrundlagen angewiesen sind. . . so als ob diese verschwindende Minderheit der lebenden Generationen auch die letzten wären, »nutzen« sie die natürlichen Ressourcen so, als ob diese exklusiv für sie geschaffen wären«<sup>27</sup>. Die in allen demokratischen Staaten verbriefte Rechtsgleichheit von Menschen muß daher auf alle jene ausgedehnt werden, die in Zukunft von gegenwärtigen Handlungen betroffen sind: »*Jeder in Zukunft Lebende hat dasselbe Anrecht auf die Lebensgrundlagen mit allen ihren biologischen und materiellen Ressourcen, wie ein gegenwärtig Lebender*«<sup>28</sup>.

---

<sup>26</sup> ebenda

<sup>27</sup> Hans Peter AUBAUER: Grundlagen einer Gleichgewichtswirtschaft. In: Arbeitsgruppe Alternative Wirtschaftspolitik (Hrsg.): Steuerungsprobleme der Wirtschaftspolitik – Auf dem Weg in eine andere Moderne. Memo-Forum, Sonderband 1, Bremen 1990, S. 83

<sup>28</sup> ebenda, Hervorh. von mir

Das gleiche Ungewichtsverhältnis gilt im *Verhältnis von Industrie- zu Entwicklungsländern*. Etwa ein Fünftel der Industrieländer verbraucht für die Erfüllung ihrer Wohlstandsansprüche etwa drei Viertel der weltweit verfügbaren Ressourcen und ist zugleich für etwa 70 % der anthropogen verursachten Umweltschäden (CO<sub>2</sub>-Ausstoß, FCKW-Verbrauch, Meeresverschmutzung, Müllberge usw.) verantwortlich.

### 3.7 Wissensabhängigkeit

Viele Gefahren und Risiken müssen wegen ihrer Unsichtbarkeit und Abstraktheit prinzipiell argumentativ vermittelt werden. Sie sind nicht unmittelbar erfahrbar wie andere materielle und immaterielle Güter. »Ins Zentrum rücken mehr und mehr Gefährdungen, die für die Betroffenen oft weder sichtbar noch spürbar sind, Gefährdungen, die u. U. gar nicht mehr in der Lebensspanne der Betroffenen selbst wirksam werden, sondern bei ihren Nachkommen, in jedem Fall Gefährdungen, die der ›Wahrnehmungsorgane‹ der Wissenschaft bedürfen – *Theorien, Experimente, Meßinstrumente* –, um überhaupt als Gefährdungen ›sichtbar‹, interpretierbar zu werden«<sup>29</sup>. Wie schon erwähnt: der Fisch, den wir im Restaurant verspeisen, schmeckt frisch und köstlich, obwohl er hoch mit Quecksilber belastet ist. Auch dem Omelett mit Pilzen ist nicht anzusehen, daß es hochgradig mit Kadmium verseucht ist. Und noch weniger ahnen wir etwas von der radioaktiven Strahlenbelastung in unseren Knochen. Nur das Wissen von den Risiken und Gefährdungen versetzt uns in die Lage, in unser Denken und Tun diese Gefährdungspotentiale mit einzubeziehen und politisch verantwortlich zu handeln.

#### *4. Welchen Beitrag kann die Schule, können insbesondere die gesellschaftsbezogenen Fächer im Hinblick auf das skizzierte Zukunftsdilemma leisten?*

Die vor uns liegende Aufgabe hat Hans Günter ROLFF wie folgt beschrieben: »Die Schule in den 90er Jahren kann keine viel bessere als die heutige sein, wenn es nicht gelingt, die Zukunftsbedrohung in überzeugender Weise abzubauen. Die *Rückeroberung des Zukunftsglaubens* ist zweifellos eine Aufgabe, die die Möglichkeiten der Schule überschreitet. Es handelt sich

---

<sup>29</sup> Ulrich BECK: a.a.O., S. 35

um eine Aufgabe, die nur der Staat und alle gesellschaftlichen Gruppen zusammen bewältigen können. Der Schule fällt dabei die Aufgabe zu, die Jugendlichen mit dem notwendigen *Zukunftswissen* auszustatten, das sie befähigt, an dieser gewaltigen Gestaltungsaufgabe mitzuwirken.«<sup>30</sup>

Doch wo ist dieses Zukunftswissen verfügbar? »Weiß die Wissenschaft, was wir für die Zukunft wissen müssen?« fragt z. B. MEYER-ABICH<sup>31</sup> und bezweifelt, daß es eine öffentliche Meinung oder gar einen allgemeinen Konsens darüber gebe, welches die Zukunftsaufgaben der Wissenschaft seien. Hier wird deutlich, daß die Überlebenskrise von Mensch und Natur zu einem allgemeinen Relevanzkriterium von Wissenschaft und Bildung werden muß, um der Politik und den schulischen Unterrichtsfächern die notwendigen Orientierungen und Informationen geben zu können. Eines steht jedoch fest: Die vielen Milliarden, die in der Welt direkt oder indirekt in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft für die Forschung und Entwicklung im Rüstungsbereich ausgegeben wurden und noch werden und die einen großen Teil der wissenschaftlichen, technischen und ökonomischen Ressourcen auf der ganzen Welt beanspruchen, stehen im Dienste der genau umgekehrten Zielsetzung: dem Aufbau von »Zerstörungswissen«. Zukunftswissen ist jedoch genau das Gegenteil: *Hier sind Erkenntnisse, Ideen und technische Lösungen gefragt, die dem Aufbau und Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen in allen Teilen der Welt dienen, die das friedliche Zusammenleben der Menschen und Nationen fördern und die, die sozialen und ökonomischen Ungleichgewichte vermindern.*

Die Krise des Theorie-Praxis-Verhältnisses der Wissenschaften und im Gefolge davon der Politischen Bildung besteht in dieser Sicht darin, daß die Geschichte der Menschheitsentwicklung – und damit auch die Geschichte der Wissenschafts- und Theorieentwicklung – in evolutionsgeschichtlicher Perspektive »eine einzige Geschichte der Zerstörung«<sup>32</sup> ist.

Die atomaren, biologischen und chemischen Vernichtungspotentiale reichen inzwischen aus, um das Leben auf diesem Planeten gleich mehrfach auszulöschen. Aber wo ist angesichts globaler Bedrohungen durch militärische Aufrüstung, Bevölkerungsexplosion, Ressourcenabbau, ökologische Gefährdungen natürlicher Lebensgrundlagen (z.B. durch Treibhauseffekt, Ozonloch, Vergiftung von Nahrungsmitteln usw.) das so dringend notwendige »Zukunftswissen«, durch das allein ein Überleben von Mensch und

---

<sup>30</sup> Hans Günter ROLFF: Schule und gesellschaftlicher Wandel – Anforderungen an die Schule in den 90er Jahren. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, Nr. 27/1989, S. 18 (Hervorhebungen von mir).

<sup>31</sup> Klaus Michael MEYER-ABICH: Wissenschaft für die Zukunft. Holistisches Denken in ökologischer und gesellschaftlicher Verantwortung. München 1988, S. 11

<sup>32</sup> Norman MYERS: Gaia – der Öko-Atlas unserer Erde. Frankfurt/M. 1985, S. 182, Hervorhebung von mir.

Natur sowie ein menschenwürdiges Dasein künftiger Generationen gesichert werden kann ?

Die Krise der Gesellschaft ist insofern zugleich eine »*Wahrheitskrise der Wissenschaft*«<sup>33</sup>, weil die wissenschaftlichen Disziplinen durch die Produktion von Zerstörungswissen mitverantwortlich für die Entstehung der genannten globalen Problemlagen sind. Wissenschaft für die Praxis muß sich daher künftig dadurch legitimieren, daß begründet wird, ob und inwieweit von den einzelnen Disziplinen und Theorien »*Erhaltungswissen*«, d.h. ein Beitrag zum Aufbau, Erhalt und zur Weiterentwicklung existentieller Lebensgrundlagen im Lichte umwelt- und sozialverträglicher Zielsetzungen erwartet werden kann. Die Frage von MAX WEBER, »was ist wissenschaftlich wert?«, heißt dann – didaktisch gewendet – »*was ist lernenswert ?*«. Diese paradigmatische Umorientierung bedarf auch *neuer Rahmenbedingungen* sowohl für die *wissenschaftliche Forschung* als auch für die *Unterrichtsorganisation und Methoden* in den Unterrichtsfächern. Kurz gesagt: Weder die bisherige Form unseres Wissenschaftsbetriebes mit seiner extremen Arbeitsteilung und Fächerzersplitterung noch die vielfältigen Formen organisierten Lernens in Schule und außerschulischen Bildungseinrichtungen waren bisher darauf ausgerichtet, einen solchen zukunftsbezogenen, auf die *Überlebensinteressen von Mensch und Natur* gerichteten Beitrag zu leisten.

*Neue Methoden und Lernformen* für ökologischen und zukunftsorientierten Unterricht stehen – neben den bewährten Formen handlungsorientierten Lernens – in Form von »*Zukunftswerkstätten*«<sup>34</sup>, »*ökologischen Denk-Werkstätten*«<sup>35</sup> sowie als »*Szenario-Methode*«<sup>36</sup> zur Verfügung, werden aber leider noch viel zu wenig genutzt.

Wir üben uns immer noch im Erklären und Ausdeuten von *Geschichte*, wir versuchen, die komplexen Strukturen einer immer schneller sich wandelnden *Gegenwart* zu erfassen, aber wir verwenden kaum Zeit, Mühe und Phantasie auf die Suche nach *Zukunftsalternativen* zu den eingefahrenen Gleisen und ausgetrampelten Pfaden des technisch-ökonomischen Fortschrittsprogramms.

---

<sup>33</sup> Klaus Michael MEYER-ABICH: a.a.O., S. 80 mit Hinweis auf Georg Picht, Hervorhebung von mir.

<sup>34</sup> Als Standardwerk und Anleitung vgl. Robert JUNGK und Norbert R. MÜLLERT: *Zukunftswerkstätten*. Mit Phantasie gegen Routine und Resignation. München 1989; als Verknüpfung mit der hier entwickelten Zukunftsdidaktik vgl. Peter WEINBRENNER: *Zukunftswerkstätten – eine Methode zur Verknüpfung von ökonomischem, ökologischem und politischem Lernen*. In: *Gegenwartskunde*, 37. Jg. (1988)4, S. 527–560 sowie Peter WEINBRENNER und Walter HÖCKER: *Zur Theorie und Praxis von Zukunftswerkstätten*. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): *Methoden in der politischen Bildung – Handlungsorientierung*. Bonn 1991, S. 115–149

<sup>35</sup> Vgl. Reinhard SELLENOW: *Die Förderung ökologischer Verantwortung im Konzept der »ökologischen Denk-Werkstatt«*. In: Klaus BERGER u. a.: *Ökologische Verantwortung*. Bad Heilbrunn 1991, S. 103–117

<sup>36</sup> Vgl. hierzu mein Unterrichtsmodell in Peter WEINBRENNER: *Raumschiff Erde. Zukunftssicherung und globales Denken als ökonomische und politische Bildungsaufgabe*. In: *Die andere Seite der Umwelterziehung. Anregungen für ein neues Verständnis in der Sekundarstufe I*. Lehrerhandreichungen mit Schülermaterialien und Kopiervorlagen. Düsseldorf 1991, S. 7–22

- Welches sind überhaupt die möglichen und wünschbaren *Zukünfte*, auf die hin Zukunftsvisionen und -utopien entwickelt werden könnten?
- Welches ist die *Spannbreite alternativer Entwicklungspfade*?
- Welche *Gefahren und Hindernisse*, aber auch *Chancen und Entwicklungsmöglichkeiten* sind denkbar, wahrscheinlich, wünschenswert?
- Wie kann ein *gesellschaftlicher Konsens* über notwendige Wege aus der Gefahr und erwünschte Schritte in eine neue Zukunft hergestellt werden?
- An welchen *Leitideen und Prinzipien* soll sich eine solche »Zukunftspolitik« orientieren?
- Welche *gesellschaftlichen Strukturen, individuellen Bewußtseinsformen und Wertvorstellungen* sind die Voraussetzung für eine prinzipielle Umorientierung in Wissenschaft und Forschung, Schule und Bildung sowie Gesellschaft und Politik?

Dies sind Fragen, die eine zukunftsorientierte Didaktik hervorbringen und im Unterricht bearbeiten müßte. Voraussetzung für eine solche *Zukunftsdidaktik und -methodik* ist die strenge Unterscheidung der beiden Fragen:

- Welche Zukunft *wird* (wahrscheinlich) sein?
- Welche Zukunft *soll* sein?

Verfolgt man diese beiden Leitfragen, so wird sehr schnell deutlich, daß die Zukunft, die nach aller Wahrscheinlichkeit kommen wird, nicht diejenige sein wird, die sich die Mehrheit der Menschen wünscht. Diese zunächst verblüffende Diskrepanz, die z.B. in Zukunftswerkstätten immer wieder zu Tage tritt<sup>37</sup>, führt sofort zu den Folgefragen:

- Ist Zukunft überhaupt machbar, kann sie politisch gestaltet werden?
- Wenn Zukunftsgestaltung genuine Aufgabe und Verpflichtung aller Politik ist, warum wird in einer Demokratie, in der nach ihrem Selbstverständnis alle Gewalt vom Volke ausgeht, eine Zukunft angesteuert, die die Menschen nicht wollen und die sich letztlich als Weg in den programmierten Untergang erweist?

Diese Fragen, die erfahrungsgemäß immer dann auftauchen, wenn die Zukunftsfrage *prinzipiell* gestellt wird, verweisen auf *grundlegende Probleme des politischen und ökonomischen Systems*: Krise der parlamentarischen Demokratie, Krise der Wirtschaftsordnung im Hinblick auf eine umwelt-

---

<sup>37</sup> Vgl. hierzu meine Unterrichtsvorschläge in Peter WEINBRENNER: Ökonomie und Ökologie im politischen Interessenkonflikt. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Grundfragen der Ökonomie. Bonn 1989, S. 340f.

und sozialverträgliche Steuerung des Marktprozesses und Krise des gesellschaftlichen Bewußtseins (Optimisten versus Pessimisten, politische Herausforderung versus Problemverdrängung) – die geeignet sind, *lebens- und schülernahe Lernprozesse und Unterrichtsarrangements* zu initiieren.

Die so viel beschworene *Krise der politischen Didaktik* kann in dieser Sicht als eine *Folge der allgemeinen Wissenschafts- und Gesellschaftskrise* gedeutet werden und ist insofern keine singuläre Erscheinung, sondern Ausdruck der *allgemeinen Sinn- und Selbstverständniskrise im Verhältnis von Wissenschaft, Politik und gesellschaftlicher Praxis*. Die von mir hier propagierte *Zukunftsdidaktik* ist daher nur möglich auf dem Fundament einer *wissenschaftlichen Zukunftsforschung* und einer sich nicht nur auf ein Politikfeld begrenzenden, sondern alle Politikbereiche durchdringenden »*Zukunftspolitik*«. Ansätze hierzu sind bereits überall sichtbar.<sup>38</sup> »*Erdpolitik*« nennt z.B. Ernst Ulrich von WEIZSÄCKER dieses neue Politikfeld, dessen Zielsetzung er wie folgt beschreibt: »Als Erdpolitik bezeichne ich die weltweite Umweltpolitik. Bei der Bezeichnung Erdpolitik hat das Raumschiff Erde Pate gestanden, aber auch die ›Erde‹, aus der wir sind und zu der wir werden. Der Zustand der Erde verlangt gebieterisch *globales Denken*.«<sup>39</sup>

Da die politische Bildung sich von der »großen Politik« weder abkoppeln will noch kann, stellt sich die Frage, ob sie angesichts dieser säkularen und globalen Herausforderungen der Gegenwart nicht aufgerufen ist, einen eigenständigen Beitrag zu den Überlebenschancen der Gattung Mensch und des Planeten Erde zu leisten und ein neues, *universelles Relevanzkriterium* für die Bestimmung ihrer Ziele, Lerninhalt und Methoden zu entwickeln. Wenn immer deutlicher wird, daß das Überleben der Gattung Mensch und des Planeten Erde entscheidend davon abhängt, ob und inwieweit es gelingt, in den einzelnen Wissenschaftsdisziplinen, besonders auch in den Sozialwissenschaften, »*Zukunftswissen*« zu entwickeln und für die praktische Politik verfügbar zu machen, dann muß auch gefordert werden, daß dieses *Zukunftswissen* in die Ziel- und Inhaltskataloge sowie das Methodenrepertoire der politischen Bildung eingeht. Dieses *zukunftsrelevante Wissen* kann zusammenfassend in einer ersten Annäherung wie folgt charakterisiert werden<sup>40</sup>:

---

<sup>38</sup> Die wissenschaftliche Zukunftsforschung hat sich inzwischen zu einem breiten, internationalen – alle Wissenschaften umfassenden – Forschungszweig etabliert. Die einschlägigen Veröffentlichungen werden bereits im 6. Jahrgang in der Zeitschrift »pro Zukunft«, hrsg. von der Robert Jungk-Stiftung in Salzburg, Bezug über den Beltz-Verlag in Weinheim, dokumentiert. Hinzuweisen ist auch auf das mit öffentlichen Mitteln geförderte »Sekretariat für Zukunftsforschung« in 4650 Gelsenkirchen, Leithestraße 37-39, das Kongresse zur Zukunftsforschung veranstaltet sowie eigene Forschungsprojekte durchführt. Vgl. hierzu den Beitrag »Das Sekretariat für Zukunftsforschung stellt sich vor«. In: Wissenschaftsnotizen, Nr. 2/1992, S. 44

<sup>39</sup> Ernst Ulrich von WEIZSÄCKER: *Erdpolitik. ökologische Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert*. Darmstadt 1989, S. XI, Hervorhebung von mir.

*Zukunftswissen ist Überlebenswissen*, d.h. es werden die Inhalte und Verfahren relevant, die einen Beitrag zur globalen und langfristigen Existenzsicherung von Mensch und Natur zu leisten vermögen.

*Zukunftswissen ist Risikowissen*, d.h. es werden die Inhalte und Verfahren relevant, die die Ausbildung von *Wahrnehmungsorganen* für viele unsichtbare und schleichende, aber bereits jetzt oder später wirksame Risikofaktoren unserer ökonomisch-technischen Zivilisation ermöglichen, die sich oft dann, wenn ihre verheerenden Folgen sichtbar werden, als *irreversibel* erweisen.

*Zukunftswissen ist holistisches Wissen*, d.h. es werden die Inhalte und Verfahren relevant, die ganzheitliches, grenzüberschreitendes und perspektivisches, kurz »*globales und generationsüberschreitendes Denken*« in komplexen Zusammenhängen ermöglichen.

*Zukunftswissen ist normatives Wissen*, d.h. es werden die Inhalte und Verfahren relevant, die einen ethischen Diskurs über human-, umwelt- und sozialverträgliche Fortschrittsperspektiven der Gesellschaft und der Menschheit ermöglichen und eine rationale, demokratische Konsensbildung ermöglichen.

*Zukunftswissen ist politisches Wissen*, d.h. es werden die Inhalte und Verfahren relevant, die auf allen Ebenen des politischen Handelns (Individuum, Gruppen, Staat und internationale Völkergemeinschaft) einen Beitrag zur *Zukunftssicherung* und *Zukunftsgestaltung* und damit zum *Überleben der Gattung Mensch und des Planeten Erde* leisten können.

Die Vermittlung von »Zukunftswissen« erweist sich somit als unabdingbare Voraussetzung für eine neue *Kultur des Überlebens* und der Verantwortung für all die Seelen, die noch auf diesem Planeten ihr Schicksal vollenden wollen und die wie wir ein Recht auf Leben, körperliche Unversehrtheit und Menschenwürde einfordern. Dies ist die pädagogische Herausforderung und Menschheitsaufgabe für das kommende Jahrtausend.

---

<sup>40</sup> Vgl. Peter WEINBRENNER: »Zukunftswissen« – Plädoyer für ein neues Relevanzkriterium der politischen Bildung. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Zur Theorie und Praxis der politischen Bildung. Bonn 1990, S. 317

# Die ökologische Krise zwischen Markt- und Staatsversagen – eine ordnungspolitische Analyse

*Bodo Steinmann*

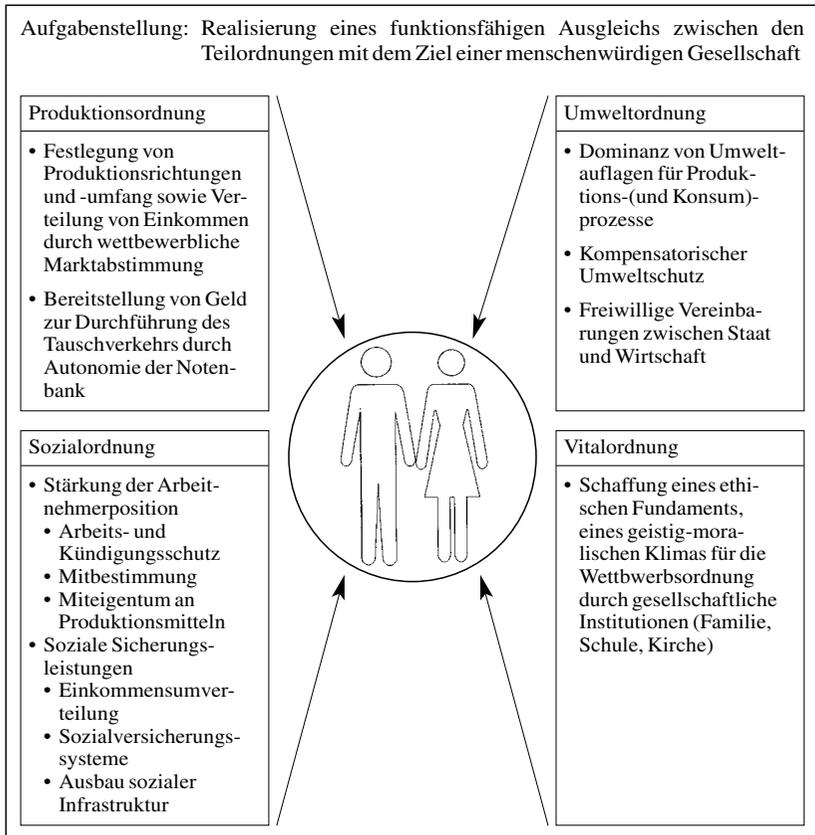
## **Die Wirtschaftsordnung der sozialen Marktwirtschaft als ein System von Teilordnungen**

Die Wirtschaftsordnung der Sozialen Marktwirtschaft bringt nach allgemeiner Auffassung die Prinzipien der Leistungsfähigkeit und Marktfreiheit mit dem der sozialen Gerechtigkeit in Einklang. Entsprechend der anthropologischen und gesellschaftspolitischen Wertvorstellungen seiner geistigen Urheber<sup>1</sup> jedoch muß die als »sozial« apostrophierte Ausgestaltung der Marktwirtschaft darüber hinausgehend als ein umfassendes System komplementärer Teilordnungen, in deren Zentrum der Mensch steht<sup>2</sup>, begriffen werden:

Die **Produktionsordnung** und die **Sozialordnung** bilden die materielle und soziale Basis für eine menschengerechte Gesellschaft; sie sind in der Nachkriegszeit am intensivsten ausgestaltet worden, während die »**Vitalordnung**« als ethisches Fundament der Wirtschaftsordnung in marktwirtschaftlichen Analysen lange Zeit nahezu in Vergessenheit geraten war, wohl vor allem deshalb, weil sich die Ökonomie mit Beginn der Neoklassik erfolgreich aus dem klassischen »Verbund von Theorie und Moral« hat herauslösen können, um eine von »Mechanik und Wertfreiheitspostulat«<sup>3</sup> gekennzeichnete Entwicklung zu nehmen. Heute allerdings wächst im Zuge des Wertewandels und der Wertedifferenzierung die Beschäftigung mit wirtschaftsethischen Fragen und damit der Vitalordnung wieder.<sup>4</sup>

Neben diesen Teilordnungen gehört auch die **Umweltordnung** zur Sozialen Marktwirtschaft. Diese wurde bereits von den Vätern des Neoliberalismus (Eucken) und der Sozialen Marktwirtschaft (Müller-Armack) angedacht. Sie hat sich dann aber erst seit Anfang der 70er Jahre in der Bundesrepublik (im Gefolge der Club-of-Rome-Debatte) mit der Schaffung von Umweltprogrammen zu einer Teilordnung entwickelt mit dem Ziel, die notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um »den Zustand der Umwelt so [zu] erhalten und [zu] verbessern, daß

- bestehende Umweltschäden vermindert und beseitigt,
- Schäden für Mensch und Umwelt abgewehrt,
- Risiken für Menschen, Tiere und Pflanzen, Natur und Landschaft, die Umweltmedien Luft, Wasser und Boden sowie Sachgüter minimiert,



- Freiräume für die Entwicklung der künftigen Generationen sowie Freiräume für die Entwicklung der Vielfalt von wildlebenden Arten und Landschaftsräumen erhalten bleiben und erweitert werden.«<sup>5</sup>

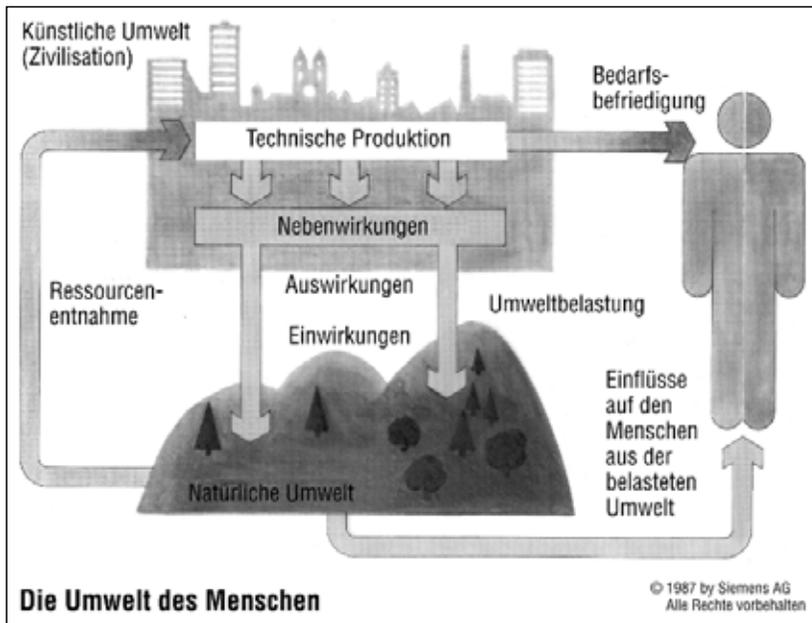
Die Aufgabenstellung der Sozialen Marktwirtschaft besteht nun in dieser umfassenden Sicht darin, »auf einen funktionsfähigen Ausgleich zwischen allen Teilordnungen zum Zwecke der Wahrung des Prinzips »Humanität« hinzuwirken; (dies) begründe für Wissenschaft und Politik eine permanente und sich im Detail stets erneuernde Aufgabe. Das heißt: Um »Soziale Marktwirtschaft« muß weiter gerungen werden«<sup>6</sup>.

Im folgenden geht es um einen Teilaspekt dieser Aufgabe, nämlich um die Frage, inwieweit bereits ein »funktionsfähiger Ausgleich« zwischen Um-

welt- und Produktionsordnung geschaffen worden ist bzw. noch geschaffen werden muß. Dieser soll dann als erreicht gelten, wenn die ökonomischen Aktivitäten gleichrangig und von vornherein an Güterversorgung und Umweltschonung orientiert sind.

### Vernachlässigung der Umwelt in der Marktwirtschaft

*Darstellung: Grundlegende Beziehungen zwischen Wirtschaft und Umwelt*



Produktions- und Konsumvorgänge (technische Produktion und Bedarfsbefriedigung) sind keine in sich abgeschlossenen Prozesse, bei denen weder über Herkunft der eingesetzten Produktionsfaktoren noch über Verbleib anfallender Abfallprodukte nachgedacht werden muß. Alle Produktions- und Konsumprozesse verändern die Umwelt - den Wasserhaushalt, das Klima, die Pflanzen- und Tierwelt, die Bodenbeschaffenheit und das Landschaftsbild.

**Zum ersten** nutzen alle Produktionen die Umwelt als Produktionsfaktor (z.B. durch den Abbau von Rohstoff- und Energievorräten, durch den Anbau landwirtschaftlicher Produkte sowie durch die Verwendung als Standort für Produktions-, Verkehrs-, Wohn- und Freizeitwecke).

Die Nutzung nicht erneuerbarer natürlicher Ressourcen und des Bodens bewirkt einen Abbau der begrenzten Vorräte. Abgesehen davon, daß sich dadurch die Aussichten für die zukünftige Produktions- und Konsumtätigkeit verschlechtern, wird über eine Einschränkung des Lebensraums für Tiere und Pflanzen und über eine Verminderung der Regenerationsfähigkeit der Natur die Lebensqualität, insbesondere die Wohn- und Erholungsqualität, der Menschen beeinträchtigt.

**Zum zweiten** wird die Umwelt als ein Becken zur Aufnahme von Produkten genutzt, die im Wirtschaftsprozeß nicht (weiter)verwendet werden, weil sie bei Produktion und Konsum unerwünscht sind (Abfallprodukte). Hierbei handelt es sich vor allem um Emissionen von Abfallstoffen (Stäuben, Abgasen, Abwässer), von Abfallenergien (Lärm, Abwärme, Strahlung) und von festen Abfällen in Form von Müll.

Diese an die Atmosphäre, den Boden, das Wasser abgegebenen Abfallprodukte der Produktions- und Konsumprozesse werden – unter Einbeziehung der Verteilungs- und Umwandlungsfähigkeit der Natur – u.U. zu Schadstoffen, zu Immissionen.

Schadstoffe (wie Lärm, Gifte in Atemluft und Trinkwasser, sowie Strahlung) gefährden nicht nur unmittelbar die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen. Sie wirken auch mittelbar über eine Schädigung von Tier- und Pflanzenwelt (Aussterben von Vogel- und Säugetierarten, Speicherung von Giften in Nahrungsmitteln, verminderte Wuchsleistung von Pflanzen) und von Sachgütern (z.B. Korrosion von Baudenkmalern) auf die Menschen ein.

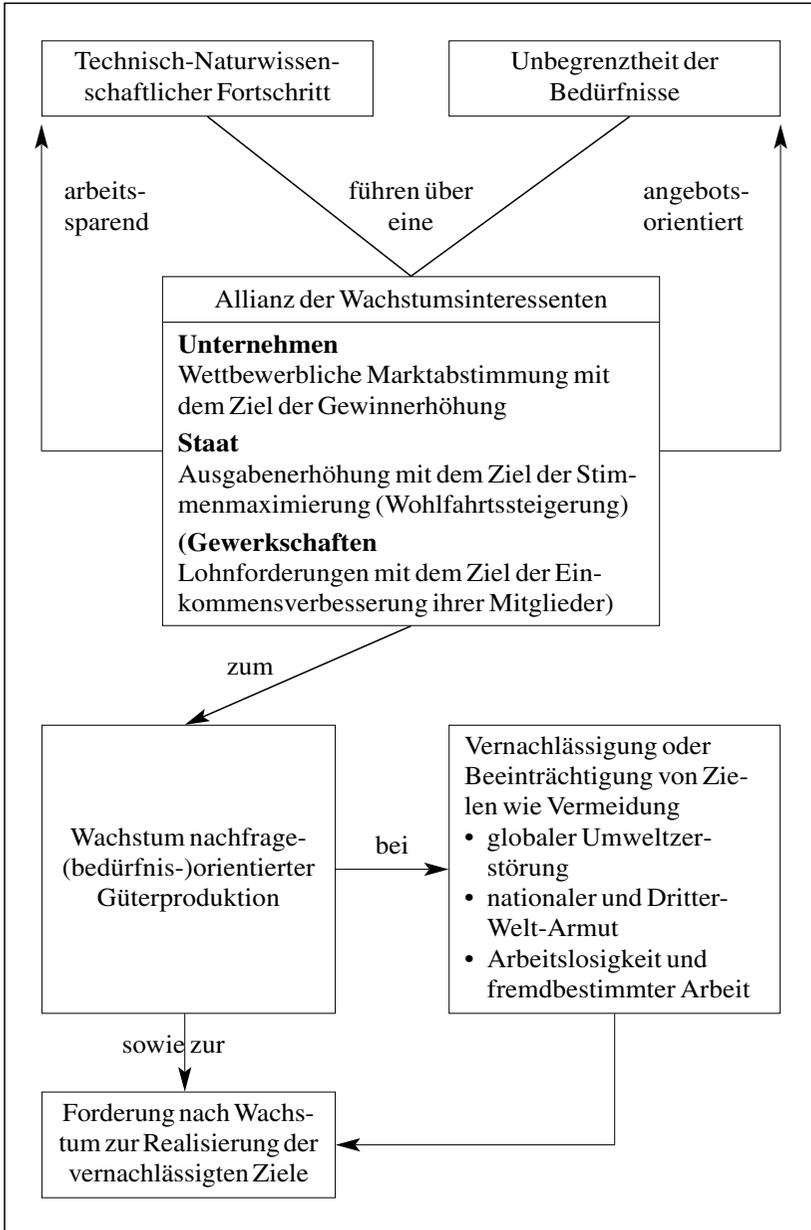
*Beurteilung: Einseitige Orientierung zugunsten der Produktion unter Vernachlässigung der Umwelt*

Die Beziehungen zwischen Wirtschaft und Umwelt sind vorrangig auf die Produktion ausgerichtet. Diese einseitige Produktionsorientierung ist das Ergebnis geistiger Konstrukte, die wir für die Gesellschaft entwickelt haben und auf die wir unsere Gemeinschaft aufbauen.

»Das eine [Konstrukt] ist die technisch-naturwissenschaftliche Entwicklung. ... Man hat ... festgestellt, daß sich das naturwissenschaftlich-technische Wissen der Menschen exponentiell vermehrt. ...

Das zweite Konstrukt ... ist ein ökonomisches, das sich mit dem ersten auf unselbige Weise verbindet. Es handelt sich um die Vorstellung von der Unbegrenztheit unserer Bedürfnisse. ... Vielmehr eilen die Bedürfnisse ihrer Befriedigung ständig voraus. Sie regen damit die Produktion an, treiben sie voran. ...

Die Folge dieses Zusammenwirkens besteht darin, daß die theoretisch unbegrenzte technisch-naturwissenschaftliche Entwicklung sich mit den theoretisch unbegrenzten Bedürfnissen zu einer praktisch grenzenlosen Entwicklung verbindet«<sup>7</sup>.



Diese Konstrukte und eine Allianz der Wachstumsinteressenten treiben die Produktion an. Forciert wird diese Entwicklung dadurch, daß ein arbeitssparender technischer Fortschritt die Produktion immer produktiver werden läßt, so daß die gleiche Produktion mit immer weniger Arbeit erstellt werden kann bzw. die Beschäftigung der vorhandenen Arbeit immer mehr Produktion erfordert. Um diese Produktion auch fortlaufend absetzen zu können, wird vom Angebot her in der Weise, z.B. über Werbung, auf die Bedürfnisse eingewirkt, daß eine steigende Bedürfnisbefriedigung nicht zu einer allgemeinen Sättigung führt, sondern daß die Bedürfnisse nach den von der Wirtschaft angebotenen Gütern trotz steigender Befriedigung weiter wachsen.

Dies sich selbst antreibende und selbst stützende Wachstum der nachfrage-(bedürfnis-)orientierten Güterproduktion, an der Unternehmen, Staat und Gewerkschaften gleichermaßen interessiert sind, erfolgt unter Vernachlässigung oder Beeinträchtigung anderer Ziele, wie z.B. die Vermeidung globaler Umweltzerstörung.

Aufgrund dieses Zusammenhangs wird das Interesse an Wachstum nochmals verstärkt, weil es auch benötigt wird, um die Mittel zur Realisierung der vernachlässigten Ziele zu liefern.

### **Ursachen für die Vernachlässigung der Umwelt**

#### *Marktabstimmung – Marktversagen*

(1) Für die Organisation von Prozessen der Produktion, Verteilung und Verwendung von Gütern ist – neben der Entfaltung der am Wirtschaftsprozeß beteiligten Menschen – der folgende Zielkomplex – wenn auch je nach realisierter Wirtschaftsordnung in unterschiedlicher konkreter Gestaltung und

Allgemeine ordnungs-gestaltende Grundsätze	Neben der Entfaltung der am Wirtschaftsprozess beteiligten Menschen (unmittelbare und mittelbare Partizipation) vor allem Leistungsfähigkeit bei der Befriedigung der Bedürfnisse nach wirtschaftlichen Gütern (äußere und innere Rationalität)
Realisierung der ordnungs-gestaltenden Grundsätze in der Markt-wirtschaft	Basis: Selbstinteresse  Kontrolle: Wettbewerbliche Markt-abstimmung

Gewichtung - von Bedeutung: Hohe Leistungsfähigkeit bei der Befriedigung der Bedürfnisse nach wirtschaftlichen Gütern.

Die hohe Leistungsfähigkeit ergibt sich vor allem aus der Anwendung der Grundsätze der äußeren und inneren Rationalität. Die äußere Rationalität erfordert, daß die Befriedigung der Bedürfnisse – da die Mittel zur Bedürfnisbefriedigung knapp sind – konsequent aufgrund einer Dringlichkeitskala erfolgt, während der Grundsatz der inneren Rationalität einen ökonomischen Einsatz der knappen Produktionsfaktoren bei der Produktion der Mittel zur Bedürfnisbefriedigung verlangt.

Die marktwirtschaftliche Ordnung vertraut bei der Realisierung dieser Ziele im Kern auf das Selbstinteresse der Individuen. Die freie Entfaltung des Selbstinteresses soll die bestmögliche Entwicklung individueller Fähigkeiten und Nutzbarmachung individueller Kenntnisse gewährleisten. Das schließt ein, die positiven Ergebnisse selbständiger Entscheidungen in Anspruch nehmen, z.B. Privateigentum bilden zu können, aber auch die negativen Folgen selbständiger Entscheidungen tragen, z.B. haften zu müssen.

Die freie Entfaltung des Selbstinteresses bedarf kontrollierender Kräfte, damit kein chaotischer Wirtschaftablauf entsteht.

Als wichtigste kontrollierende Kraft fungiert in der Marktwirtschaft der unter Wettbewerbsbedingungen funktionierende Marktmechanismus:

Die Informationen werden in diesem System dadurch geliefert, daß die Marktteilnehmer ihre Kauf- und Verkaufsabsichten mit den dazugehörigen Preis- und Mengenangaben am Markt ankündigen. Da unterstellt werden kann, daß es der natürliche Trieb des einzelnen ist, seine Wirtschaftslage zu verbessern (Gewinnmaximierung, Ausgabenminimierung) und sein Eigentum zu vermehren, folgen daraus Reaktionen, die die bestmögliche Produktion bewirken - und das ist die, die am Markt mit den größten Gewinnen honoriert wird, weil sie sich zur Befriedigung der dort artikulierten Bedürfnisse besonders eignet (äußere Rationalität), und die, die mit einem ökonomischen Einsatz der knappen Produktionsfaktoren erfolgt (innere Rationalität).

(2) Eine marktwirtschaftliche Ordnung, die sich an den Grundsätzen der äußeren und inneren Rationalität (Lenkung der Produktion durch Nachfrage und Kosten) orientiert, trägt einem Ziel, das man SCHONUNG DER UMWELT nennen könnte und das in Ressourceneinsparung/Verringerung des Raumbedarfs sowie in Reduzierung der Abfallproduktion besteht, nur ungenügend Rechnung.

Nach dem Grundsatz der äußeren Rationalität müßte die Nachfrage nach Gütern im Abstimmungsprozeß am Markt dem Ziel SCHONUNG DER UMWELT ebenso Rechnung tragen wie dem Ziel BESSERE GÜTERVERSORGUNG. Das hätte jedoch ein ausgeprägtes Umweltbewußtsein der Nachfrager, eine gezielte Rücksichtnahme auf die Umwelt,

Defekte der Grundsätze im Hinblick auf Schonung der Umwelt	<b>Äußere Rationalität:</b> Versagen der Lenkung durch Nachfrage <ul style="list-style-type: none"> <li>• Langfristige Veränderung des Umweltbewußtseins</li> <li>• Erschwernisse bei der Umsetzung des Umweltbewußtseins                         <ul style="list-style-type: none"> <li>– Umweltgüter als Güter ohne Ausschlußprinzip</li> <li>– Unkenntnis von „Emissions-hypotheken“</li> </ul> </li> </ul>	<b>Innere Rationalität:</b> Versagen der Lenkung durch Kosten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltbelastung: Negative externe Effekte</li> <li>• Umweltnutzung: Vernachlässigung zukünftiger Generationen beim Investitionskalkül</li> </ul>
--	---	--

zur Voraussetzung – eine Voraussetzung, so wird vermutet, die sich in marktwirtschaftlich-kapitalistisch organisierten Volkswirtschaften eher einstellen wird als in sozialistischen Ordnungen.

Bei dieser Vermutung wird aber die Assimilationsfähigkeit der Marktwirtschaft – die Fähigkeit, sich an alle neuen Entwicklungen schnell anzupassen – überschätzt.

Zwar ist angesichts drohender Katastrophen in allen Bereichen der Umwelt, wie z.B. Waldsterben, Grundwasserverseuchung, Treibhauseffekt, Zerstörung der Ozonschicht, eine wachsende Zahl von Produzenten und Konsumenten von der Notwendigkeit überzeugt, mehr für die Umwelt tun zu müssen, als von ihnen gesetzlich verlangt wird. Eine wachsende Zahl ist auch bereit, ökonomische Vorteile zugunsten der Umwelt aufzugeben.

Nach aller Erfahrung reichen aber individual-ethische Ansätze zur Vermeidung ökologischer Defizite bzw. zur ökologischen Umorientierung von Produktions- und Konsumprozessen nicht aus. »...insgesamt ist das Umweltbewußtsein in Managerkreisen noch bescheiden. 337 Mitglieder bei future und B.A.U.M. (Umweltinitiativen der Wirtschaft, d.V.) sind wenig angesichts von zwei Millionen Unternehmen und Gewerbetreibenden. Die beeindruckenden Leistungen von Vorreitern... überstrahlen die Passivität der grauen Masse...«<sup>8</sup>

Die Entwicklung eines umfassenden Umweltbewußtseins ist ein langfristiger Erziehungs- und Aufklärungsprozeß<sup>9</sup>, der zudem durch zwei Tatbestände behindert wird:

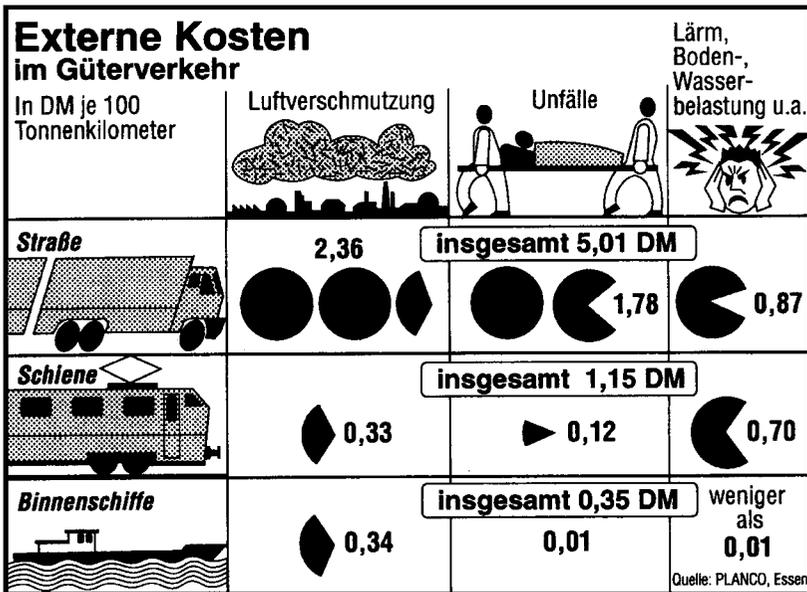
- Zum einen muß bedacht werden, daß Umweltgüter (wie reine Luft, klares Wasser, gesunder Boden, Ruhe etc.) den Charakter von Gütern ohne Ausschlußprinzip haben, die von jedermann – unabhängig davon, wer dafür bezahlt – konsumiert werden können, so daß der einzelne von um-

weltfreundlichem Handeln dann am meisten profitiert, wenn alle – nur er nicht – daran teilnehmen.

- Zum anderen ist darauf zu verweisen, daß die Nachfrager selbst bei ausgeprägtem Umweltbewußtsein kaum in der Lage sind, aufgrund der komplexen arbeitsteiligen und wenig transparenten Produktionsprozesse zu entscheiden, welche Endprodukte besonders umweltschonend produziert worden sind und bevorzugt gekauft werden sollten.

Die **Langfristigkeit** von Veränderungen des Umweltbewußtseins sowie die **Erschwernisse** bei seiner Umsetzung zur Lenkung von Produktionsprozessen sprechen dafür, die Lösung der Umweltprobleme in einer marktwirtschaftlichen Ordnung nicht von der Lenkung durch die Nachfrage zu erwarten. Die Nachfrage kann in der Regel die Produktionsprozesse nicht so umstrukturieren, daß diese nicht nur in effizienter Weise einen Beitrag zur Güterversorgung leisten, sondern auch auf die Schonung der Umwelt abzielen.

Im Hinblick auf Umweltbeanspruchung heißt das Prinzip der inneren Rationalität, daß steigende Kosten infolge wachsender Knappheit der Umweltgüter Anreize bieten müßten, Nutzung und Belastung zu verringern. Diese Wirkungen könnten vom marktwirtschaftlichen Preismechanismus erwar-



tet werden; jedoch entstehen Kosten für die Umweltnutzung und -belastung nicht nur den Verursachern – teilweise besteht nicht einmal ein Markt für Umweltgüter. Sie finden deshalb nicht nur in der Kalkulation der Produzenten ihren Niederschlag, sondern sind in den verschiedensten Formen als soziale Zusatzkosten bzw. negative externe Effekte der Produktion auch von der Gesellschaft zu tragen, wie z. B. beim Güterverkehr.

Was die Umwelt**belastung** betrifft, so verursacht die Nichtberücksichtigung sozialer Zusatzkosten in der Kalkulation eine Fehllenkung von Produktionsfaktoren: »Am Beispiel des Fluglärms können die ... negativen Externalitäten illustriert werden. Die Passagiere und Fluggesellschaften müssen lediglich für die internen Kosten aufkommen, während der Lärm als negativer externer Effekt **zwangsweise** vor allem den Bewohnern um den Flughafen herum aufgebürdet wird ... Wegen der Mißachtung dadurch entstehender Umweltkosten wird zu häufig und einem zu tiefen Preis geflogen.«<sup>10</sup>

Was die Umwelt**nutzung** angeht in Form des Abbaus erschöpfbarer Ressourcen (Rohstoffe und Energieträger), so ist nicht der Bedarf aller künftigen Generationen an den begrenzt vorhandenen Ressourcen Richtschnur für den Umfang der Nutzung, sondern das ökonomische Kalkül: »Es lohnt sich nur dann, sein Rohstoffvorkommen im **Boden** zu belassen, wenn der **Wert** des **Rohstoffvorkommens** mindestens mit einer Rate wächst, die gleich dem (Markt-) **Zinssatz** der Investitionsalternativen (z.B. festverzinsliche Wertpapiere) ist. Nur dann ist der Gegenwartswert ... gleich dem oder größer als der Gegenwartswert der Investitionsalternative.«<sup>11</sup> Verschiedene Unsicherheiten der zukünftigen Entwicklung wirken dabei zudem noch auf eine Beschleunigung des Abbaus erschöpfbarer Ressourcen hin.

Defizite bei den gestaltenden Grundsätzen der äußeren und inneren Rationalität im Hinblick auf das Ziel SCHONUNG DER UMWELT in der Marktwirtschaft sind offenkundig:

- Zum einen setzen die Nachfrager im marktwirtschaftlichen System kaum in ausreichender Weise Signale, die Unternehmen veranlassen, umweltfreundlicher zu produzieren.
- Zum anderen verhalten sich Unternehmen rational und systemgerecht, wenn sie alle Möglichkeiten der Kosteneinsparung nutzen, und dazu gehört auch, entstehende Kosten durch Umweltnutzung und -belastung soweit wie möglich auf die Gesellschaft auszulagern. Auch die Nutzung erschöpfbarer Ressourcen erfolgt unter ökonomischem Kalkül und nicht nach »gesellschaftlich optimalen Abbauregeln«.

Das Ergebnis von Defiziten bei den ordnungsgestaltenden Grundsätzen der äußeren und inneren Rationalität im Hinblick auf das Ziel SCHONUNG DER UMWELT begründet die Notwendigkeit staatlicher Interventionen.

### *Staatsaufgaben – Staatsversagen*

Staatsaufgaben in einer Markt- wirtschaft	<ul style="list-style-type: none"><li>– Schaffung und Anwendung notwendiger Rahmenbedingungen für eine marktwirtschaftliche Ordnung</li><li>– Ergänzung privatwirtschaftlich-organisierter Güterversorgung</li><li>– Korrektur gesellschaftlich unerwünschter Ergebnisse oder Nebenwirkungen der Produktions-, Konsum- und Marktprozesse</li></ul>
---	--

Die Frage nach der Leistungsfähigkeit der Marktwirtschaft ist immer auch eine Frage nach Art und Umfang der Staatstätigkeit. Spätestens seit Eucken wissen wir, daß eine Gesellschaft, die die Güterversorgung vorwiegend dezentralen Entscheidungen und marktlich-wettbewerblichen Abstimmungsprozessen überläßt, einen starken Staat benötigt, um folgende Aufgaben erfüllen zu können:

- Schaffung und Anwendung notwendiger Rahmenbedingungen für die marktwirtschaftliche Ordnung. Wichtig ist vor allem die Sicherung des Wettbewerbs in Marktprozessen, um das Eigeninteresse an das Gemeinwohl zu binden. Das Entstehen ökonomischer Macht muß verhindert und Anreiz und Druck zu Produktionsanstrengungen, die die Güterversorgung verbessern, entwickelt werden.
- Ergänzung der privatwirtschaftlich-organisierten Güterversorgung. In den Bereichen, in denen über marktlich-wettbewerbliche Abstimmungsprozesse die Güterversorgung nicht (innere und äußere Sicherheit) oder nicht in ausreichendem Maße (Bildungswesen, Verkehrseinrichtungen) zu organisieren ist, werden öffentliche Güter produziert werden.
- Korrektur gesellschaftlich unerwünschter Ergebnisse oder Nebenwirkungen der Produktions-, Konsum- und Marktprozesse. Dazu gehören z.B. die Sicherung des Einsatzes der Produktionsfaktoren, insbesondere der verfügbaren Arbeit, die Verbesserung der aus den Marktprozessen resultierenden Einkommens- und Vermögensverteilung und die Beseitigung von Umweltschäden.<sup>12</sup>

Für den Umfang dieser Aufgaben – und damit für die Verteilung der Ressourcen zwischen Staat und Privatwirtschaft – gibt es in der Marktwirtschaft – abgesehen von der interpretationsbedürftigen und nahezu jede Entwicklung legitimierenden Formel »Soviel Markt wie möglich, soviel Staat wie

Defekte der staatlichen Politik im Hinblick auf Schonung der Umwelt	Allgemeine Orientierung an kurzfristig realisierbaren Zielen zulasten langfristiger Ziele Bestmögliche Güterversorgung vs. Erhaltung einer lebenswerten Umwelt	
	Spezielle Orientierung an	
	Korrektur von Produktions-(Konsum-)ergebnissen durch kompensatorische Umweltschutzmaßnahmen, die weder ursachenadäquat, noch ökonomisch effizient sind	Produktion (und Konsum) innerhalb umweltschützender Rahmenbedingungen (insbesondere Auflagen), die gegen die Interessen der Produzenten (und Konsumenten) durchgesetzt werden müssen

nötig« – keine Kriterien. Die Theoretiker der Sozialen Marktwirtschaft haben »keine irgendwie verbindliche, theoretisch präzise begründete Aufgabenverteilung zwischen Markt und hierarchisch-bürokratischer Lenkung festgelegt.«<sup>13</sup>

Defekte staatlicher Politik im Hinblick auf die Umwelt resultieren zunächst aus der allgemeinen Orientierung der Politik an kurzfristig realisierbaren Zielen, wie bestmögliche Güterversorgung, die sich auch politisch in Form von Machterhalt auszuzahlen scheint.

Die allgemeine Kritik bezieht sich darauf, daß erwünschte Dimensionen der Lebensqualität, wie z.B. Schonung der Umwelt, aufgrund einseitiger – wenn auch durch staatliche Aktivitäten korrigierter – Zielorientierung der Marktwirtschaft nicht ausreichend berücksichtigt werden. Bisher wirkt sich eine mit der Güterproduktion einhergehende Umweltschädigung – sofern sie nicht die Produktionsvoraussetzungen beeinträchtigt – nicht negativ auf die Sozialproduktentwicklung und damit auf das Wachstumsziel aus; im Gegenteil, wenn sie Ausgaben zur Kompensation des Schadens auslöst, schlägt sie sogar positiv zu Buche. So erhöhen Autos und Straßen das Sozialprodukt, der Lärm, dem die Anwohner der Straßen ausgesetzt sind, vermindert es nicht, und Schutzwände, die den Lärm dämpfen sollen, erhöhen es wiederum.<sup>14</sup>

Neben dem systemimmanenten Mangel, daß die Partizipation der Menschen primär auf die Marktprozesse und erst sekundär – jedenfalls für viele Arbeitnehmer – auf die Produktionsprozesse ausgerichtet ist, sind im Zuge gesellschaftlicher Veränderungen (Wohlstand, soziale Sicherheit, Bil-

dungsrevolution, wachsende Freizeit) die folgenden Tatbestände immer deutlicher zutagegetreten:<sup>15</sup>

- Zum einen hat die Steigerung des materiellen Wohlstands trotz staatlicher Politik der Zielkorrekturen und -ergänzungen zu wachsenden oder immer deutlicher ins Bewußtsein drängenden negativen gesellschaftlichen Nebenwirkungen geführt, wie z.B. Belastung der natürlichen Umwelt und Abbau nicht-regenerierbarer Ressourcen.
- Zum anderen sind trotz staatlicher Bildungs-, Verteilungs- und Beschäftigungspolitik die positiven gesellschaftlichen Nebenwirkungen des Wachstums zunehmend in Frage gestellt und geringer veranschlagt worden. Das gilt etwa für die Erwartung, die Wachstumsgesellschaft könne nicht nur materielle, sondern auch Bedürfnisse nach gesellschaftlicher Anerkennung und sozialem Status, nach Geltung und Selbstachtung über den Erwerb ökonomischer Positionen und Güter erfüllen. Das gilt aber auch für die Hoffnung, das Wachstum könne als Konfliktregelungsmechanismus fungieren, um das Verteilungsproblem zu entschärfen und das Beschäftigungsproblem zu lösen.

Defekte staatlicher Politik im Hinblick auf Schonung der Umwelt ergeben sich auch aus den speziellen, in der Umweltpolitik eingesetzten Instrumenten.

Die Korrektur von Ergebnissen der Produktions-(Konsum-)prozesse durch kompensatorische Umweltschutzmaßnahmen kann dann nicht in Frage kommen, wenn es sich um die Beseitigung von Schäden handelt, deren Entstehung in Produktions- und Konsumprozessen schon hätte vermieden werden können, wie das weitgehend bei der Belastung der Umwelt mit Schadstoffen der Fall ist:

- So ist die Ausdehnung der Staatstätigkeit zur Verbesserung der Ergebnisse des Wirtschaftsablaufs im Hinblick auf Schonung der Umwelt, staatliche Entsorgung, nicht ursachenadäquat, weil sie die Art und Weise der privatwirtschaftlichen Produktion grundsätzlich bestehen läßt und lediglich versucht, negative Auswirkungen auf die Umwelt durch staatliche Interventionen nachträglich zu korrigieren. Sie ist allenfalls wirkungsneutralisierend, bietet aber keinen Anreiz zur Vermeidung von Umweltbelastungen: Es werden im Gegenteil diejenigen, denen es am besten gelingt, Teile der Kosten zu externalisieren, am Markt belohnt, während die Gesellschaft als Ganzes für die Beseitigung der bei der Produktion auftretenden Schäden aufkommen muß.
- Außerdem entstehen durch kompensatorische Produktionen, die zwar in der Sozialprodukts- und damit Wachstumsberechnung positiv zu Buche

schlagen, die aber in Wirklichkeit knappe Ressourcen nutzen, defensive Kosten. »Defensive Kosten sind jene Ausgaben, die zur Reparatur, zum Ausgleich, zur Beseitigung und zur vorbeugenden Vermeidung, kurz: zur Regulierung von Schäden, Nachteilen und Verschlechterungen der Umwelt-, Arbeits- und Lebensbedingungen verwendet werden, die zuvor durch negative Folgewirkungen des Wachstums- und Entwicklungsprozesses ausgelöst worden sind.«<sup>16</sup>

- Darüber hinaus ist jede nachträgliche Korrektur dann nicht sinnvoll, wenn zwischenzeitlich entstandene Schäden irreparabel oder nur unter erheblichen (gesundheitlichen) Opfern zu beseitigen sind.

Was die Berücksichtigung des Umweltziels in den staatlichen Rahmenbedingungen betrifft – wie sie schwerpunktmäßig als Umweltauflagen in Form von Emissions- und Produktnormen ausgestaltet werden –, so knüpfen diese Maßnahmen am Verursacherprinzip an. Durch die Einhaltung dieser Auflagen wird ein Teil der sonst stattfindenden Umweltbelastung vermieden. Der Staat gibt z.B. zur Bekämpfung der Luftverschmutzung bestimmte für eine Region tolerierbare Immissionswerte und am Stand der Technik orientierte Emissionsgrenzwerte für luftverunreinigende Stoffe vor, an denen sich Genehmigungen von Neuanlagen und Auflagen für Altanlagen orientieren. Diese Maßnahmen haben jedoch ökonomische und ökologische Nachteile.

- Die ökonomischen Nachteile bestehen darin, daß – von Kompensationsregelungen für Altanlagen (Novellierung TA-Luft von 1986) abgesehen – kaum Rücksicht auf die individuellen Kosten, die in verschiedenen Unternehmen bei der Vermeidung von Umweltbelastungen entstehen, genommen wird. »Auflagenlösungen können die vorgegebenen *Umweltschutzziele* - von Ausnahmefällen abgesehen – *nicht* mit dem *geringstmöglichen Ressourceneinsatz und damit nicht mit minimalen gesamtwirtschaftlichen Kosten erreichen*.«<sup>17</sup>
- Die ökologische Wirksamkeit dieses Ansatzes – und das ist im Zusammenhang mit der Realisierung des Ziels **Schonung der Umwelt** besonders wichtig – ist aus mehreren Gründen umstritten:
  - Die Durchführung dieser Maßnahmen liegt nicht im Interesse der Unternehmen; im Gegenteil, diese haben im Hinblick auf die innere Rationalität ihrer Entscheidungen eher ein Interesse daran, deren Wirksamkeit gering zu halten: Hat ein Unternehmen die Genehmigung erhalten, dann kann es – falls es nicht zur Stilllegung und Umrüstung von Altanlagen gezwungen wird (wie z. B. bei der Großfeuerungsanlagen-

Verordnung von 1983) – im Rahmen dieser Genehmigung die Umwelt zum Nulltarif belasten. Neue Unternehmen erhalten, selbst wenn sie umweltfreundlicher produzieren als die bestehenden, keine Genehmigung, wenn die Immissionsgrenze der Belastungsregion erreicht ist.

- Vor allem aber besteht kaum ein Anreiz, neue Technologien zu entwickeln und anzuwenden, um die Umweltbelastungen zu verringern. Im Gegenteil: »Entwickelt das Unternehmen mit intelligenten, relativ kostengünstigen, aber dennoch kostenträchtigen Minderungsmaßnahmen den Stand der Technik, so muß es später bei seinen Neu- wie im Prinzip auch bei den Altanlagen diesen Stand der Technik erfüllen. Kein rational denkender Manager wird bei einer solchen Wirtschafts- und Rechtslage – auch bei Kenntnis der globalen Notwendigkeit des Umweltschutzes – freiwillig kostenträchtige Umweltschutzmaßnahmen veranlassen!«<sup>18</sup>
- Damit findet ein für die Dynamik der Marktwirtschaft verhängnisvoller »Rollentausch« statt zwischen dem Staat, der die technische und ökonomische Durchsetzbarkeit von (härteren) Umweltauflagen nachweisen muß, und den Unternehmen, die dies mit Hinweis auf Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung eher zu verhindern suchen. »Das Innovationsproblem wird dem hierfür nachweislich nicht geeigneten administrativen System anheimgegeben, während das gerade unter dem Innovationsaspekt kreative Wettbewerbssystem in die Rolle eines Bremsers gedrängt wird.«<sup>19</sup>

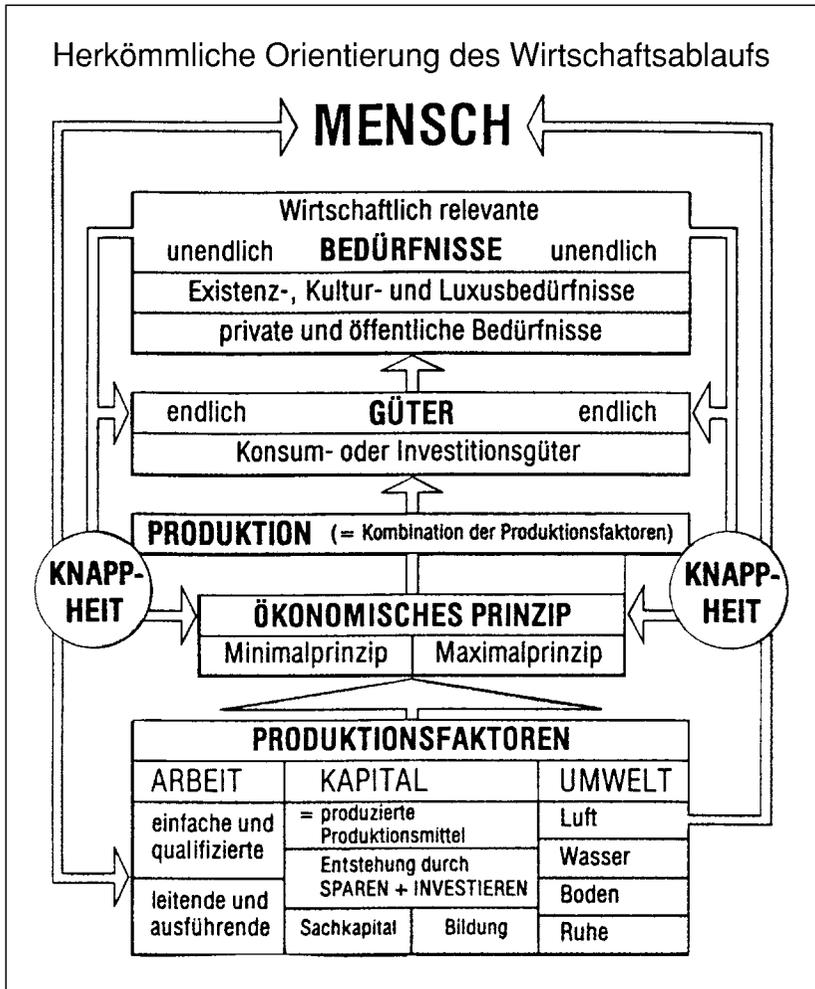
### **Ansätze zur Realisierung eines Ausgleichs zwischen den Teilordnungen: Ökologische Marktwirtschaft**

#### *Veränderung der Bedürfnisstruktur durch wachsendes Umweltbewußtsein*

Überlegungen zur Veränderung der Bedürfnisstruktur knüpfen an der Unbegrenztheit der Bedürfnisse als einem der tragenden Elemente einer einseitigen Wachstums- (bzw. Produktions-)orientierung an.

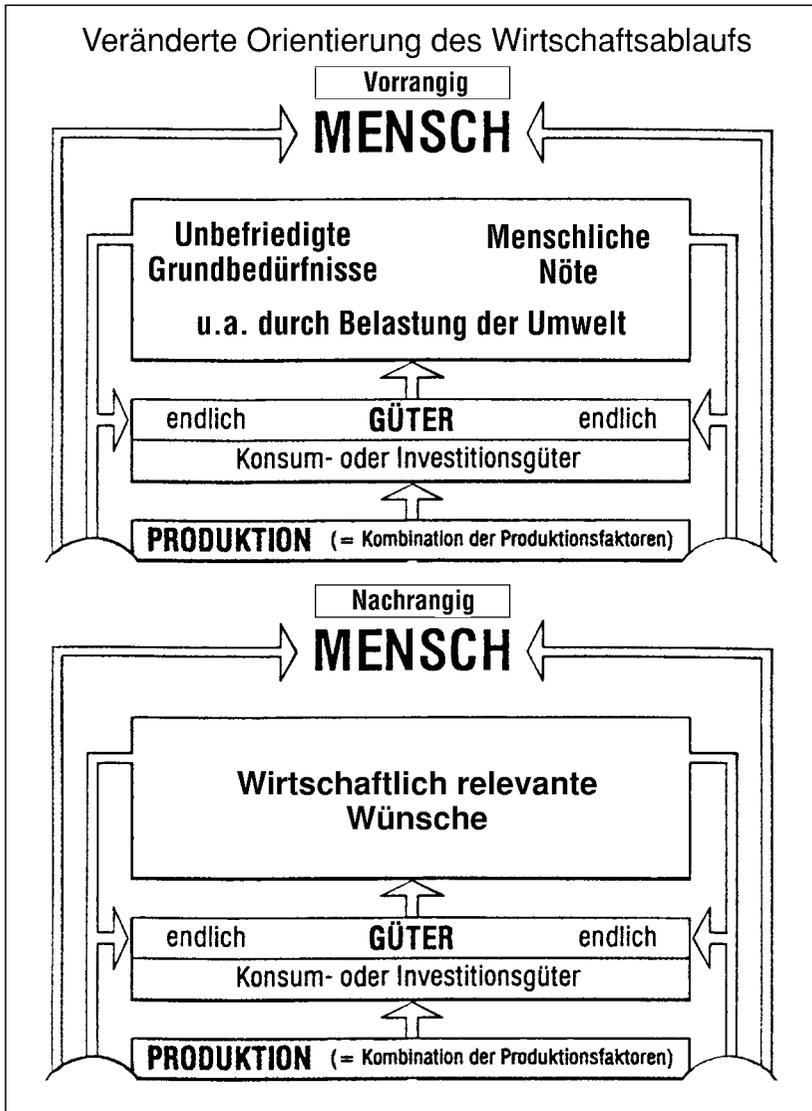
Eine veränderte Bedürfnisstruktur – als ein möglicher Ansatzpunkt für eine Ökologisierung der Wirtschaft – verändert die herkömmliche Orientierung des Wirtschaftsablaufs und damit die Wertbasis der Ökonomie.

Nach Goudzwaard und Lange<sup>20</sup> müßten Bedürfnisse unterschieden werden einerseits in Grundbedürfnisse (materielle Versorgung – wie Nahrung, Wohnung, Kleidung – sowie gesunde Umwelt und selbst- oder mitbestimmte Arbeit) und menschliche Nöte (als andauernder Mangel bei der Befriedigung von Grundbedürfnissen) und andererseits in Wünsche, die über die Grundbedürfnisse hinausgehen. Die Wirtschaftsordnung müßte ein Gestaltungsprinzip enthalten, das sicherstellt, daß zunächst Grundbedürfnisse befriedigt und Nö-



te beseitigt und erst dann die wirtschaftlich relevanten Wünsche erfüllt werden. Wünsche sind demzufolge zwar legitim, haben aber solange keine Realisierungsberechtigung, wie Grundbedürfnisse unbefriedigt bleiben oder gar durch energisch vorangetriebene Erfüllung von Wünschen verdrängt werden.

Solche Veränderungen auf der Ebene der Bedürfnisorientierung sind nicht allein durch staatliche (Zwangs-)Maßnahmen, wie etwa durch eine differenzierte Besteuerung, zu realisieren. Darauf abzielendes staatliches Handeln hat



nur Erfolg bzw. wird überhaupt nur dann in Gang gesetzt, wenn es von kulturellen Veränderungen in der Gesellschaft getragen wird, die die Wachstumsimpulse einer undifferenzierten Bedürfnisbefriedigung in Frage stellen.

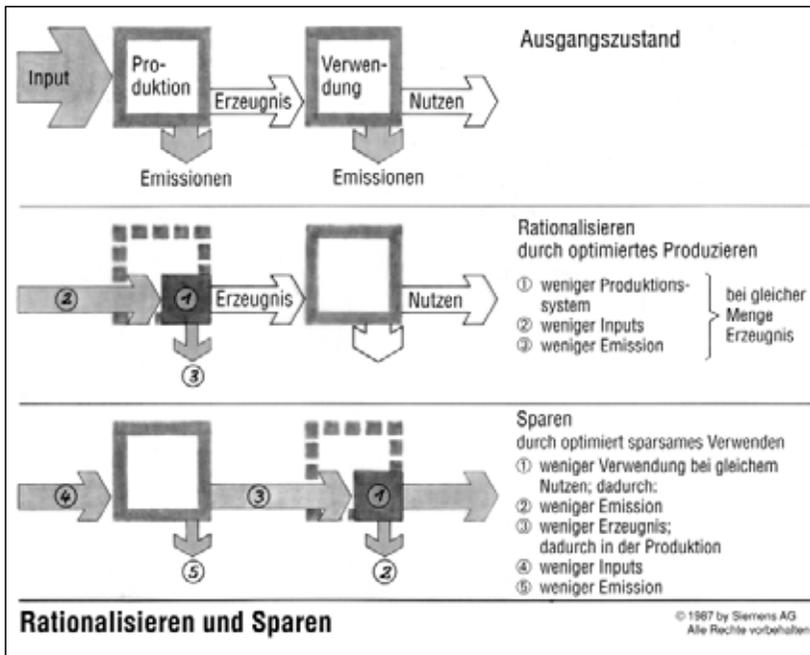
Da das Streben nach mehr Gütern nicht ein von den gesellschaftlichen Gegebenheiten unabhängiges, rein anthropologisches Phänomen ist, das unveränderbar und stärker ist als alle anderen Antriebe, sind solche Veränderungen nicht ausgeschlossen. Zwar darf nicht verkannt werden, daß ein wachsendes Umweltbewußtsein, das eine Ausprägung einer solchen Veränderung der Bedürfnisstruktur darstellt, ein langfristiger Prozeß ist, der in seiner Umsetzung zudem erschwert wird,<sup>21</sup> aber es läßt sich auch registrieren, daß Ansätze zur Veränderung in unserer Gesellschaft bereits vorhanden sind. Diese Ansätze werden unterstützt durch zahlreiche Initiativen (Umweltgruppen, neue soziale Bewegungen), die die Gesellschaft lehren, anders mit Bedürfnissen und knappen Mitteln umzugehen. Wenn es gelingt, diese individual-ethischen Ansätze durch sozialstruktur-ethische Ansätze,<sup>22</sup> d.h. durch Veränderung gesellschaftlicher Strukturen zu unterstützen,<sup>23</sup> dann können sich Veränderungen in der Bedürfnisstruktur auch lenkend durchsetzen; denn die Macht in der Wirtschaft ist eine abgeleitete: die Unternehmen leiten sie ab von den Konsumenten, die Politiker von den Wählern und die Gewerkschaften von den Mitgliedern.

Den Vorwurf, daß ein solcher Ansatz utopisch sei, weil er einen anderen Menschen verlange als den »nimmersatten homo oeconomicus« lassen Goudzwaard und Lange nicht gelten: »Uns scheint es nicht wirklich realistisch zu sein – etwas schärfer ausgedrückt: es erscheint uns als Illusion, wenn man denkt, daß sich unsere Wirtschaft weiter nach den bekannten Mustern entwickeln kann – es sei denn wir wären blind gegenüber den Folgen für Mensch und Natur.«<sup>24</sup>

#### *Umstrukturierung von Produktions- und Konsumprozessen durch Rationalisieren und Sparen sowie Realisierung einer Kreislaufwirtschaft*

Die Umstrukturierung von Produktions- und Konsumprozessen durch Rationalisieren als weiterer Ansatzpunkt zur Ökologisierung wird hier nicht im herkömmlichen Sinne als Erhöhung der Arbeitsproduktivität verstanden, sondern als Erhöhung der Umweltproduktivität, wodurch es gelingt, im Produktionsbereich die gleiche Menge an Erzeugnissen und im Konsumbereich den gleichen Nutzen aus den Gütern mit einem geringeren Einsatz nicht-regenerierbarer Ressourcen und/oder mit geringeren Emissionen zu erzielen. Hierfür gibt es zahlreiche Beispiele, wie die Wärmekraftkopplung, Fernwärmenutzung, Verwendung von Mehrwegprodukten, Verzicht auf umweltschädigende Substanzen, Verbesserung betriebseigener Stoffkreisläufe wie Abwassernutzung, Herstellung emissionsarmer Produkte wie geräuscharmer Straßenbeläge und Gleisanlagen, Verringerung des Stromverbrauchs bei Haushaltsgeräten, des Benzinverbrauchs bei Autos, des Ölverbrauchs bei Heizungen etc.

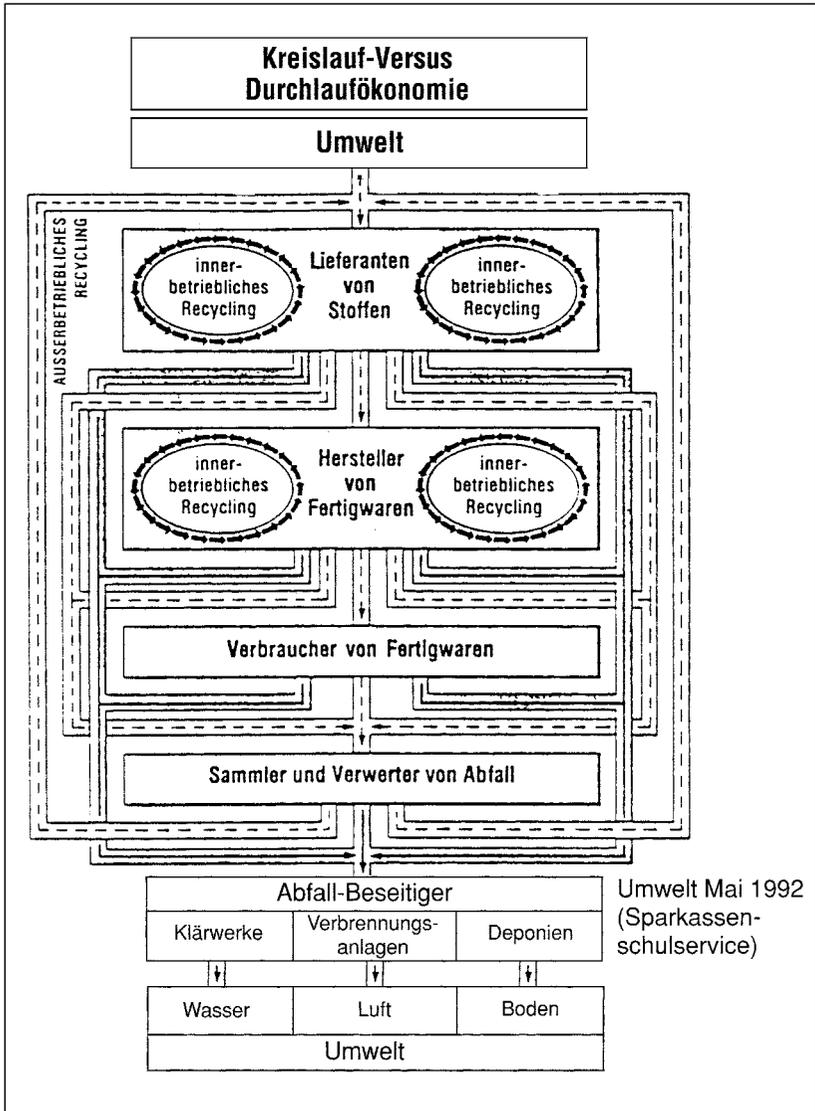
Neben der Rationalisierung im Produktions- und Konsumbereich führt auch der sparsame Einsatz von Produkten und Produktionsfaktoren zu einer Verringerung der Nutzung nicht-regenerierbarer Ressourcen und der Emissionen von Abfallprodukten. Als Beispiele können ein verminderter Einsatz von Pkws durch Bildung von Fahrgemeinschaften oder Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel sowie ein Verzicht bzw. eine sparsame Dosierung von chemischen Reinigungsmitteln und die sachgemäße Behandlung von Geräten, wie das Abtauen von Kühl- und Gefrierschränken, gelten.



Die Wiederverwertung von Teilen der Stoff- und Energieemissionen dient ebenfalls dem Ziel eines verringerten Ressourcenverbrauchs; denn wiedergewonnene Produktionsinputs brauchen nicht neugewonnen zu werden. Die Wiederverwertung vermindert darüber hinaus die von Emissionen ausgehenden Umweltbelastungen; denn was zu Input wird, kann nicht zu Immissionen werden.

Allerdings sind diesen positiven Umweltwirkungen die Umweltbeanspruchungen durch die Recyclingprozesse selbst entgegenzustellen. So werden z.B. zur stofflichen Verwertung von Hausabfällen Trenn- und Sammelsysteme (Aussortierung von Papier, Pappe, Glas, Metallen, Kunststoff-

fen, organischen Abfällen) erforderlich, mit nachfolgender manueller und mechanischer Nachsortierung sowie ihrer Aufbereitung zu Rohstoffen, die dann vermarktet und als Inputs wiederverwendet werden können.



Vorzug hat das Rationalisieren und Sparen in Produktions- und Konsumprozessen vor der Wiederverwertung, weil es in umfassender Weise dem Ziel einer Verringerung der Nutzung nicht-regenerierbarer Ressourcen und der Emissionen von Abfallprodukten dient. Es verwirklicht vor allem das Vorsorgeprinzip der Vermeidung von Umweltschäden und das Verursacherprinzip der Übernahme von Verantwortung für die Entstehung externer Kosten.

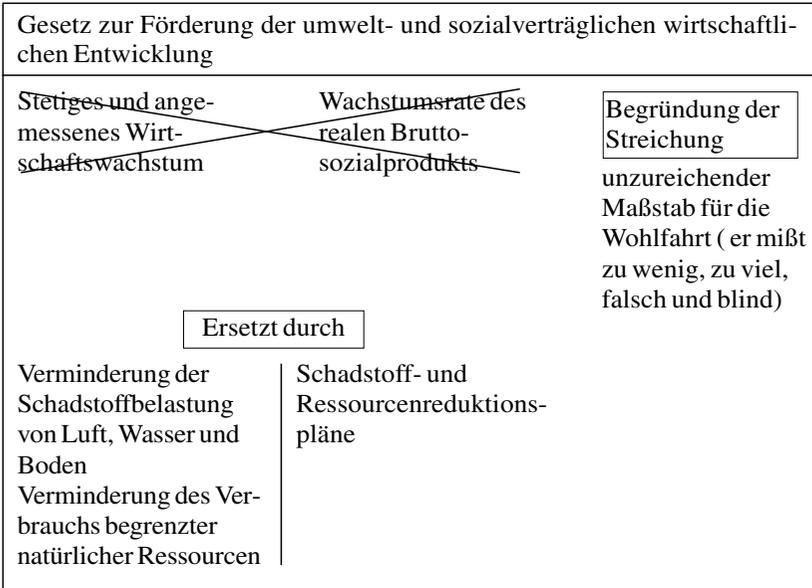
Die Wiederverwertung von Emissionen orientiert sich zwar auch an dem Ziel einer gleichzeitigen Verringerung nicht-regenerierbarer Ressourcen und Emissionen von Abfallprodukten, aber wegen der Umweltbeanspruchung der Recyclingprozesse in abgeschwächter Form. Auch gelten Vorsorge- und Verursacherprinzip gegenüber dem ersten Ansatz ebenfalls nur abgeschwächt: Zum einen setzen die Maßnahmen an bereits entstandenen Emissionen an, allerdings in der Regel bevor Schäden entstehen, zum anderen übernehmen zwar nicht unbedingt die Verursacher die Wiederverwertung, aber auch die Allgemeinheit als Steuerzahler muß nicht zwangsläufig die Kosten tragen.

*Veränderung der Wirtschaftspolitik durch Orientierung an ökologischen Zielen*

Ein weiterer Ansatzpunkt für ökologische Veränderungen sind – neben der Bedürfnisorientierung sowie der Umstrukturierung von Produktions- und Konsumprozessen – die herkömmlichen wirtschaftspolitischen Zielsetzungen:

Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft	
Ziel	Indikator
Stetiges und angemessenes Wirtschaftswachstum	Wachstumsrate des realen Bruttosozialprodukts
Hoher Beschäftigungsstand	Arbeitslosenquote
Preisniveaustabilität die Lebenshaltung	Entwicklung des Preisindex für
Außenwirtschaftliches Gleichgewicht	Außenbeitrag bzw. Leistungsbilanzsaldo

Veränderungsvorschläge reichen von der Ausgestaltung des eindimensionalen Maßstabs **Wachstumsrate des realen Bruttosozialprodukts als Nettowohlfahrtsindikator** bis hin zur Ersetzung des Wachstumsziels durch verschiedene Einzelindikatoren. Im folgenden soll ein Vorschlag von Hickel und Prieue<sup>25</sup> diskutiert werden:



Hickel und Priewe lehnen es ab, das Ziel des stetigen und angemessenen Wachstums durch das Attribut »umweltverträglich« zu ergänzen, weil sich eine solche Zielsetzung weder operational definieren lasse noch zum Ausdruck bringen könne, daß die Umweltverträglichkeit Vorrang vor dem Wachstum haben solle. Sie schlagen vor, das Wachstumsziel ganz aus dem Zielkatalog herauszunehmen. Dafür spricht – wie auch von neoliberaler Seite betont wird –, daß sich Wachstum als Ergebnis eines funktionierenden marktwirtschaftlichen Prozesses ohnehin einstellt und daß es als wirtschaftspolitische Zielsetzung nur einen unzureichenden Maßstab für Wohlfahrt abgibt. Er mißt zu wenig, zu viel, falsch und blind.

Er mißt zu wenig, weil er die Produktion im informellen Sektor wie Haushaltsproduktion, Nachbarschaftshilfe, ehrenamtliche Tätigkeiten, Schwarzarbeit nicht mitumfaßt.

Er mißt zu viel, weil die hergestellten »Ungüter«, wie Umweltbelastungen, das Sozialprodukt nicht verringern, die zur Schadensbegrenzung getätigten kompensatorischen Produktionen es aber zusätzlich erhöhen.

Er mißt falsch, weil der staatliche Beitrag zum Sozialprodukt mangels Marktpreisen nicht als Output sondern anhand der entstandenen Kosten gemessen wird und weil die staatlichen Leistungen für Unternehmen bei diesen nicht als Vorleistungen berücksichtigt werden.

Er mißt schließlich blind, weil er lebensnotwendige Güter ebenso wie Zivilisationsplunder entsprechend ihrer Mengen und Preise ohne Ansehen ihrer Bedeutung gleichermaßen umfaßt.

Anstelle des Wachstumsziels fordern Hickel und Prieue ein eigenständiges ökologisches Ziel, dem mit folgender Formulierung im Gesetz Rechnung getragen werden soll: »Bund, Länder und Gemeinden setzen die Instrumente ihrer Wirtschafts-, Finanz- und Umweltpolitik so ein, daß eine Verminderung der Schadstoffbelastung von Luft, Wasser und Boden sowie eine Verminderung des Verbrauchs begrenzter natürlicher Ressourcen erzielt wird.«<sup>26</sup> Als Indikator sollen anstelle eines globalen, mit unlösbaren Gewichtungproblemen behafteten Gesamtindikators Schadstoff- und Ressourcenreduktionspläne treten, die jährlich fortgeschrieben, d.h. schärfer gefaßt werden könnten.

### **Möglichkeiten zur Schaffung einer ökologischen Marktwirtschaft**

Anknüpfend an die Ansätze zur Realisierung eines funktionsfähigen Ausgleichs zwischen Produktions- und Umweltordnung werden hier vier Möglichkeiten zur Entwicklung einer ökologischen Marktwirtschaft skizziert. Sie nehmen Bezug auf die Gestaltungsgrundsätze der Marktwirtschaft und erweitern diese in der Weise, daß sie einer Zielsetzung **Güterversorgung in einer lebenswerten Umwelt** dienen könnten: (siehe Graphik S. 45)

#### *Humaner Kapitalismus: Umweltorientierung durch Kauf-(Kredit- und Anlage-)entscheidungen*

In diesem Ansatz wird die Umweltorientierung von Unternehmen aufgrund von Kauf-(Kredit-, und Anlage-)entscheidungen der Nachfrager, Kreditgeber und Investoren beschrieben. Vier Schritte kennzeichnen dieses Konzept des sog. **Humanen Kapitalismus**<sup>27</sup> und führen zu einer Veränderung bestehender Strukturen:

Anerkennung der Umweltorientierung von Produktionsprozessen als gesellschaftliche Aufgabe von Unternehmen

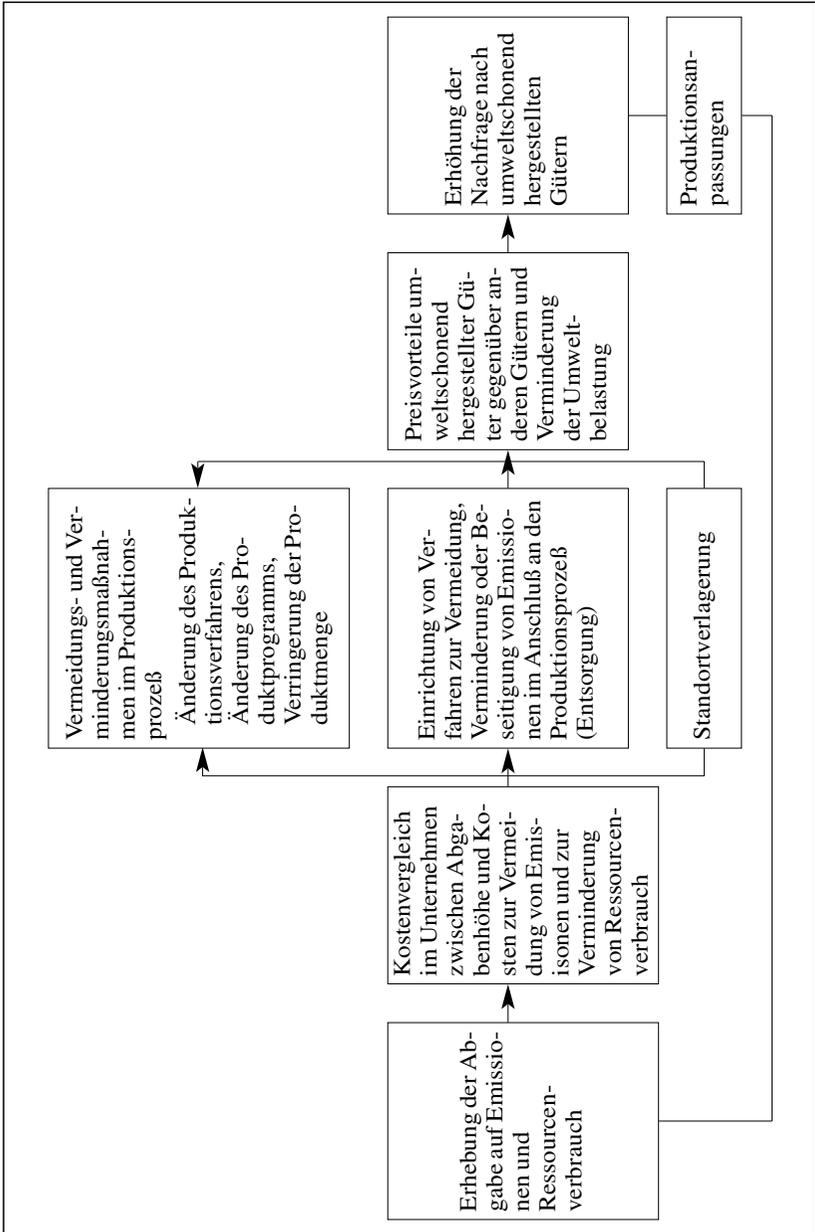
Entwicklung, Durchführung und Veröffentlichung von Analysen zur Umweltbeanspruchung von Produkten und Produktionen

Bewertung der Analyseergebnisse durch Umweltexpertengruppen

Umsetzung der Kontrollergebnisse in Kauf-(Kredit-, Anlage-)entscheidungen

<b>Möglichkeiten</b>	
Allgemein	Konkret
<p>Umweltverträgliches Verhalten von Unternehmen und Staat wird von den Betroffenen (Konsumenten und Arbeitnehmern, Bürgern und Wählern) belohnt (<i>Veränderung der äußeren Rationalität</i>)</p>	<p><i>Humaner Kapitalismus:</i> Umweltorientierung durch Kauf- (Kredit- und Anlage-)entscheidungen</p>
<p>Nicht-umweltverträgliches Verhalten verursacht Kosten, vor allem für Unternehmen (<i>Veränderung der inneren Rationalität</i>)</p>	<p><i>Ökologische Reform des Abgabe- und Steuerwesens:</i> Umweltorientierung durch Vermeidung von Kosten</p>
<p>Einzelne umweltbewußte Menschen oder ökologische Bewegungen fühlen sich für eine umweltverträgliche Ordnung verantwortlich (<i>Veränderung der unmittelbaren Partizipation</i>)</p>	<p><i>Kleine Netze:</i> Umweltorientierung durch alternative Lebensformen</p>
<p>Ökonomisch-ökologischer Interessenausgleich in den Zentren der Macht zwischen Betroffenen und Trägern der Macht (<i>Veränderung der mittelbaren Partizipation</i>)</p>	<p><i>Offene Unternehmensverfassung Mediationsverfahren:</i> Umweltorientierung durch Kommunikation und Konsens</p>

Viele Elemente dieses Konzepts sind bereits vorhanden, wie Ökoregeln für Manager, Grundsätze für ökologischen Landbau, Umweltschutznormen, Produktlinienanalysen, Umweltbilanzen, Umweltzeichen, aktive Umweltschutzgruppen, ökologische Medienkampagnen, Umweltbeauftragte in Wirtschaft und Staat, Umweltberatungen für Konsumenten etc. Es kommt darauf an, sie zu einem Gesamtkonzept zu verdichten, das umweltpolitisch verfolgt werden könnte. Eine ökologische Nachfragelenkung der Produktion wäre sicherlich die marktwirtschaftlichste aller Lösungen.



### *Ökologische Reform des Abgabe- und Steuerwesens: Umweltorientierung durch Vermeidung von Kosten*

In diesem Konzept wird die Umweltorientierung von Unternehmen auf Reaktionen zur Kostenvermeidung zurückgeführt, die im Zuge einer Reform des Abgabe- und Steuerwesens wirksam werden. Die gewünschte Wirkungskette von Umweltabgaben auf Emissionen und Ressourcenverbrauch stellt sich wie folgt dar:<sup>28</sup> (siehe Graphik S. 46)

Wenn darüber hinaus im Zuge der Reform des Abgabe- und Steuerwesens eine Veränderung der relativen Preise in der Weise erfolgen würde, daß die Erhöhung der Preise für Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch mit einer Reduzierung der Arbeitskosten, z.B. der Lohnnebenkosten, einherginge, würden die zu erwartenden Rationalisierungsinvestitionen mit hoher Umweltproduktivität von einem Abbau der Arbeitslosigkeit begleitet sein.<sup>29</sup>

Dieser Ansatz fußt – im Gegensatz zu einer Zertifikatelösung – auf bekannten Instrumenten (Steuern und Abgaben, bei denen allerdings unter der ökologischen Zielsetzung nicht die Einnahmewirkungen, sondern die Ausweichwirkungen im Vordergrund stehen) und ist deshalb wohl am ehesten zu realisieren. Das beweist auch die in Gang gekommene politische Diskussion um eine ökologische Steuerreform in allen Parteien. Allerdings sind die Konturen eines umfassenden Konzepts noch weitgehend verschwommen und seine Implementationsprobleme (soziale Probleme, Verwendung trotzdem anfallender Einnahmen) nicht einmal ansatzweise gelöst.

### *Kleine Netze: Umweltorientierung durch alternative Lebensformen*

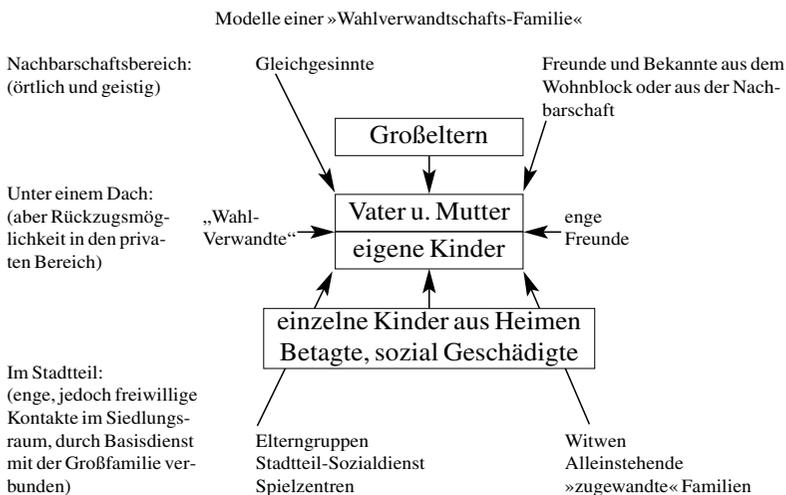
Die Strategie der Eigenproduktion und der »Kleinen Netze« zeigt auf, wie die in der Marktwirtschaft unverzichtbare individual-ethische Grundhaltung zu einer neuen Form des Zusammenlebens führen kann, in der nicht nur ein Teil der Produktion und der Staatsaktivität in den privat-autonomen Bereich zurückverlagert, sondern auch die Behandlung der Umwelt auf eine neue Basis gestellt wird.

Ausgehend von einer umfassenden Flexibilisierung der Arbeitszeit im offiziellen Sektor (Unternehmen, Staat) wird die freie Zeit in der Eigenproduktion und in der Bildung »Kleiner Netze« wie folgt eingesetzt:<sup>30</sup> (siehe Graphik S. 48)

### *Offene Unternehmensverfassung – Mediationsverfahren: Umweltorientierung durch Kommunikation und Konsens*

Diese Konzepte vertrauen für die zu erreichende Umweltorientierung von Unternehmen und Staat auf einen Interessenausgleich zwischen den von der Umweltbelastung Betroffenen und den bisherigen Entscheidungsträgern in Sachen Umwelt.

## **Gemeinschaftsbildung durch das Prinzip der »Kleinen Netze« Kern der neuen Gemeinschaften: Wahlverwandtschaftsfamilien**



### **Schaffung neuer Arten von Arbeitsplätzen und Sozialdiensten**

#### Arbeitsplätze:

- Für die Bedürfnisse innerhalb des Wohnbezirks
- Für die Bedürfnisse innerhalb und außerhalb des Wohnbezirks

#### Die soziale Infrastruktur des Wohnbezirks

- Einfaches Sozialzentrum
- Basis Gesundheitsdienst
- »Education permanente«/Information/Bildung
- Freizeit – Geselligkeit
- Der tägliche Konsumbedarf

#### Rand-Produktion:

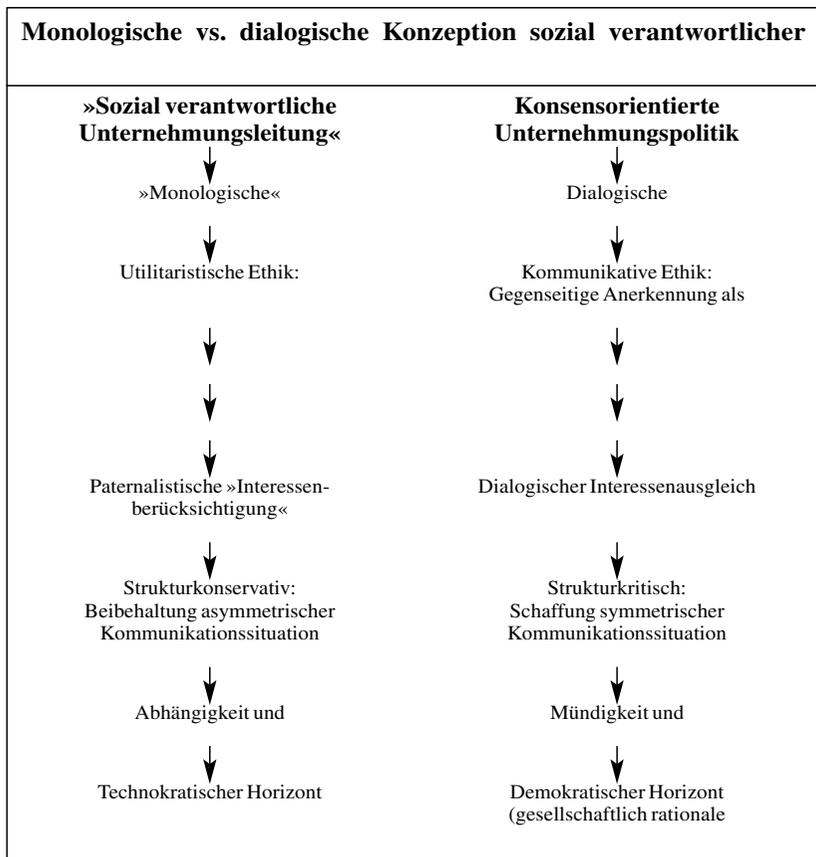
- Landwirtschaft/Gartenbau
- Einfache Produktion
- Reparaturdienst
- Rückgewinnung von Abfallstoffen

### **Entwicklung eines neuen Verhältnisses zur Umwelt**

Umwelt als genossenschaftliches Eigentum der Bewohner

Im Rahmen einer offenen Unternehmensverfassung<sup>31</sup> soll anstelle der außerökonomischen Verantwortung des Managements die gesellschaftliche Wertefindung – vorgezeichnet durch Regelungen der Mitbestimmung – im Unternehmen selbst zusammen mit Umweltpertengruppen oder Mitgliedern von unabhängigen Umweltinstituten erfolgen, wodurch die monologische Unternehmensführung durch eine dialogische ersetzt würde:<sup>32</sup>

Allerdings befindet sich dieses Konzept zur Lösung des konkreten Problems der ökologischen Produktionssteuerung allenfalls auf der Stufe eines Denkansatzes, bei dem nicht nur die Ausgestaltung der »Verständigungsordnung«, die in einem unternehmenspolitischen Dialog divergierende Interessen an ökonomischen und ökologischen Zielsetzungen zum Ausgleich



bringen soll, weitgehend offen ist; ungeklärt ist auch der so wichtige Aspekt einer **dynamisch**-ökologischen Weiterentwicklung, die in den anderen vorgestellten Konzepten mehr oder weniger aus dem ökonomischen Eigeninteresse der Unternehmen heraus zu erwarten ist.

Im Rahmen neuer Formen der Konfliktregelung in der Umweltpolitik werden Verhandlungsprozesse eingeleitet zwischen den Betroffenen der Umweltpolitik und den Trägern dieser Umweltpolitik, z.B. in sog. **Mediationsverfahren**, unter Hinzuziehung eines neutralen Vermittlers. Auf diese Weise sollen allgemein akzeptierte Lösungen von Umweltproblemen in einem fairen Dialog zwischen den Beteiligten gefunden werden.

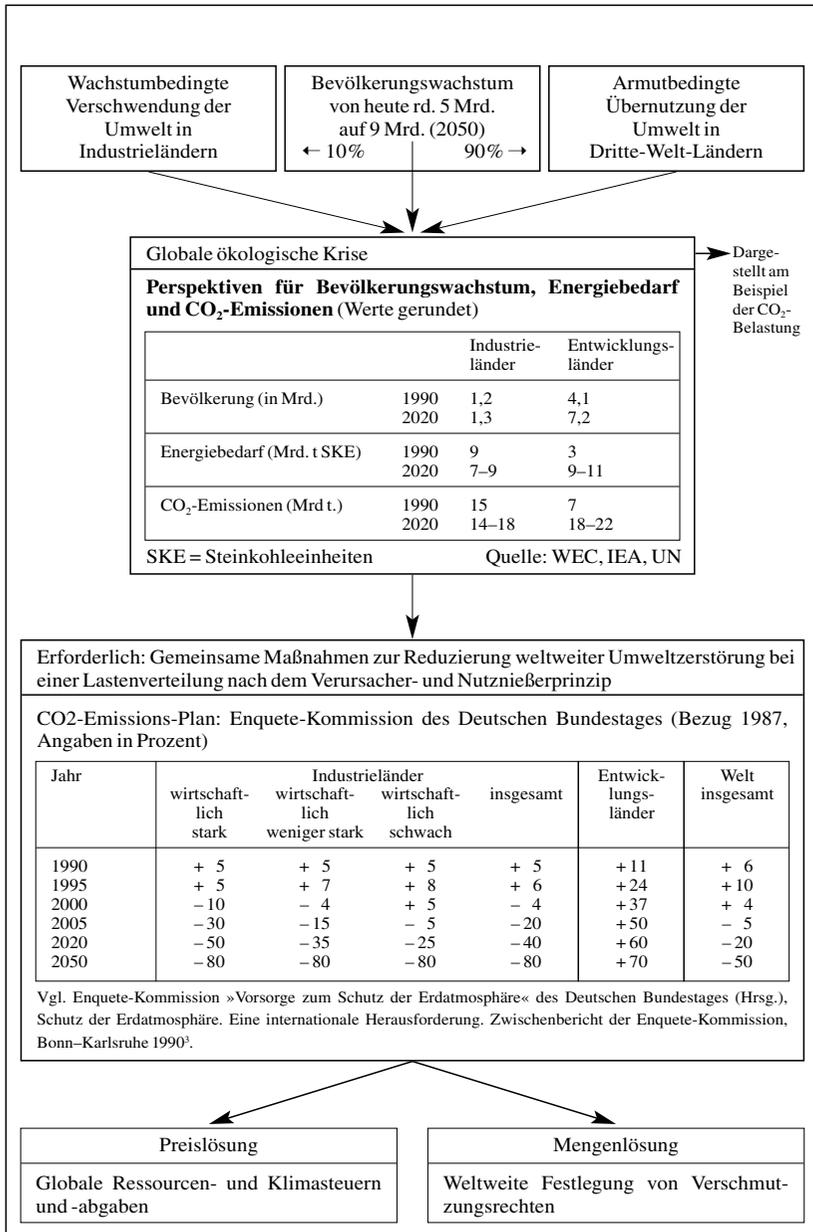
An die Stelle rechtsförmiger Problemlösungen, wie politische Entscheidungsfindung, Verwaltungsverfahren und rechtliche Lösungen, die häufig gegen den Widerstand der Betroffenen durchgesetzt werden müssen, ist in Mediationsverfahren das Durchsetzungsprinzip die Selbstbindung der Teilnehmer:<sup>34</sup>

<b>Rechtsförmige Problemlösungen versus Mediation</b>	
Rechtsförmige Problemlösungen	Mediation
Klärung von Schuld	Suche nach Lösungen
Normorientierung	Sachorientierung
Rekurs auf übergeordnete Weisheit	Vertrauen auf Weisheit der Betroffenen
Fremdsteuerung	Selbstregulation
verallgemeinerbare Lösungen	Einzelfalllösungen
Suche nach der einen Perspektive	Akzeptierung unterschiedlicher Sichtweisen
Lösung durch Entscheidung im Konflikt	Lösung durch Erreichen von Konsens
Problembegrenzung	Problemausweitung
Überzeugen	Zuhören

Diese in den USA verbreiteten Formen der Konfliktregelung in der Umweltpolitik finden in der Bundesrepublik nur zögernd Eingang: Pilotfunktion könnte ein von einer interdisziplinären Forschergruppe des Wissenschaftszentrums Berlin begleitetes Mediationsverfahren zum Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Neuss haben.

### **Abschließende Überlegungen zur Globalität der ökologischen Krise**

Die Verseuchung von Boden und Wasser, die Rodung von Wäldern, die Erosionen und Wüstenbildung, die Zerstörung der Ozonschicht, der Treibhauseffekt, das Artensterben und die Erschöpfung nicht-regenerierbarer Ressourcen sind weltweite Phänomene, zu denen vor allem die Industrieländer beitragen, aber auch die Länder der Dritten Welt, und zwar insbesondere



in der Zukunft, wenn sie die Entwicklung der reichen Länder nachvollziehen wollen und die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung eintritt.

Die globale ökologische Krise soll am Beispiel der CO<sub>2</sub>-Belastung dargestellt werden. Die Perspektiven für die mit dem Energiebedarf verbundenen CO<sub>2</sub>-Belastungen für das Jahr 2020 lassen erkennen, daß diese von jetzt 22 Mrd. auf 32 - 40 Mrd. ansteigen werden. Dabei wird unterstellt, daß der **pro-Kopf**-Verbrauch an Energie in den Ländern der Dritten Welt kaum zunimmt, obwohl er mit rd. 1t SKE noch unter dem Niveau liegt, das zur Befriedigung der Grundbedürfnisse benötigt wird, und nur etwa 1/6 des pro-Kopf-Energieverbrauchs in Deutschland beträgt.

Die vermehrten CO<sub>2</sub>-Emissionen treffen zudem auf eine abnehmende Fähigkeit der Ozeane, das freigesetzte CO<sub>2</sub> zu absorbieren, so daß die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre auch aus diesem Grunde wachsen wird.

Auf der anderen Seite machen Biologen deutlich, daß es nicht genügt, das CO<sub>2</sub>-Wachstum zu begrenzen, sondern daß bis zum Jahre 2050 eine Halbierung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses erfolgen muß, um Schäden abzuwenden.

Fügt man die prognostizierte Entwicklung und die Zielvorstellung zusammen, dann zeigt sich, wie groß die gemeinsamen Anstrengungen zur Reduzierung weltweiter Umweltzerstörungen – hier der CO<sub>2</sub>-Belastungen – sein müssen.

Die Industrieländer verantworten mit 20% der Bevölkerung 80% der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Legt man bei diesen Anstrengungen zur Reduzierung eine Verteilung nach dem Verursacher- und Nutznießerprinzip zugrunde, dann bedeutet das, daß die Reduzierung nach einem Stufenplan erfolgen müßte, wie er z.B. von der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages entwickelt worden ist: Danach würden zur Halbierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Welt bis zum Jahre 2050 die Industrieländer – in Abhängigkeit von ihrer wirtschaftlichen Stärke schneller oder langsamer – eine Verringerung ihrer Emissionen um 80% vornehmen müssen, während den Ländern der Dritten Welt eine Erhöhung um 70% zugestanden würde.

Um dieses Ziel der Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Umweltbelastung durch CO<sub>2</sub>-Emissionen mittels Maßnahmen des Rationalisierens, Sparens und Substituierens zu erreichen,<sup>35</sup> sind grundsätzlich zwei Wege denkbar: die Preislösung und die Mengenlösung.<sup>36</sup>

Bei der **Preislösung**, einer Verteuerung der fossilen Energieträger (und nicht-erneuerbaren Ressourcen) durch eine Weltressourcensteuer, erfolgen, wie bereits dargelegt,<sup>37</sup> bei richtiger Höhe des festgelegten Preises Reaktionen zur Umstrukturierung der Produktionsprozesse. Die trotz erwarteter Steuerausweichung anfallenden Einnahmen könnten über einen Weltfinanzfonds mit einem für Umweltmaßnahmen zweckgebundenen internationalen Transfer zur Unterstützung der Länder der Dritten Welt zum Schul-

denabbau und zur Förderung des Einsatzes umweltverträglicher Technologien verknüpft werden.<sup>38</sup>

Bei der **Mengenlösung** erfolgt im Gegensatz zur Preislösung eine Festlegung der als zulässig angesehenen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Eine Annäherung an den Versuch, diese Menge »gerecht« zu verteilen, wäre es, jedem Land entsprechend des Vorschlags des indischen Centre for Science and Environment (CSE)<sup>39</sup> ein Budget an CO<sub>2</sub>-Emissionen zuzugestehen, das sich aus der angestrebten Emissionsmenge pro Kopf der Weltbevölkerung multipliziert mit der eigenen Bevölkerungszahl ergibt.

»Natürlich wäre es unter den derzeit herrschenden Weltwirtschaftsbedingungen sinnlos, etwa die USA zur Stilllegung Hunderter von Kraftwerken zu zwingen, während Drittweltländer ihre Quote mangels eigener ökonomischer Dynamik nicht nutzen könnten. Konsequenterweise schlagen die CSE-Experten deshalb vor, die nationalen Rechte zur Belastung der Atmosphäre wie Wertpapiere auf dem internationalen Markt in den Handel zu bringen und alle überhöhten Emissionen mit einer strengen Abgabe zugunsten eines Welt-Umweltfonds zu belegen. Die Großverschmutzer würden auf diese Weise angehalten, sauberer und effizienter zu produzieren, die Gelder aus dem Handel mit Treibhausgas-Lizenzen könnten zum Abbau des extremen wirtschaftlichen Ungleichgewichts zwischen Nord und Süd beitragen.«<sup>40</sup>

Betrachtet man das Ergebnis der Umweltkonferenz von Rio de Janeiro im Hinblick auf gemeinsame Maßnahmen zur Reduzierung weltweiter Umweltzerstörung, insbesondere zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, dann ist festzustellen, daß zumindest die Notwendigkeit einer Verringerung von 154 der 178 vertretenen Staaten anerkannt worden ist, während die Wege dorthin weitgehend offengeblieben und konkrete Verpflichtungen, wie etwa die CO<sub>2</sub>-Emissionen auf dem Stand von 1990 einzufrieren,<sup>41</sup> nicht eingegangen worden sind.

Aus den vorstehenden Überlegungen wird ersichtlich, daß es zahlreiche ordnungspolitische Analysen zur ökologischen Umgestaltung der nationalen (und internationalen) Wirtschaftsordnung gibt; es wird aber auch deutlich, daß kaum Bereitschaft besteht, sich zur Behebung von Markt- und Staatsversagen an ordnungspolitischen Konzeptionen zu orientieren. Kleine unkoordinierte umweltpolitische Schritte jedoch, die zudem noch von den »Wachstumsinteressenten« gebremst werden, könnten zuwenig sein, um eine ökologische Krise größeren Ausmaßes zu vermeiden.

## Anmerkung

- 1 vgl. Krüselberg H.-G., Theorie für die Praxis, Die Idee der sozialen Marktwirtschaft haben viele noch immer nicht begriffen, *Die Zeit*, 19/1989.
- 2 vgl. ebenda.
- 3 Rothschild K.W., Theorie und Ethik in der Entwicklung ökonomischer Lehrmeinungen, in: Bievert B./Held M. (Hg), *Ökonomische Theorie und Ethik*, Frankfurt/New York, 1987, S.17ff.
- 4 vgl. z.B. Hengsbach F., *Wirtschaftsethik*, Freiburg 1991, Pkt1: Ein dreifacher Aufbruch.
- 5 Bundesumweltministerium (Hg), *Umweltschutz in Deutschland*, Bonn 1992, S.75f.
- 6 Krüselberg H.G. a.a.O.
- 7 Biedenkopf K., Wachstum bis zur Katastrophe?, *Die Zeit* 40/1991.
- 8 Kurbjuweit D., Die neuen grünen Unternehmen. *Die Zeit* 43/1989
- 9 vgl. Lachmann W., Ethik und Soziale Marktwirtschaft. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, B 17(1988), S.16ff.
- 10 Frey B.S., *Umweltökonomie*, Göttingen 1972, S.45
- 11 Kromphardt J., Spelthahn S., Grundzüge der Ökonomie erschöpfbarer Ressourcen. *WiST* 4(1988), S.173.
- 12 Ähnliche Systematiken der finanzpolitisch bedeutsamen Aufgaben finden sich heute in Anlehnung an Colm G., (On Goals Research, als Einleitung zu: Lecht L.A., Goals, Priorities, and Dollars, The Next Decade, New York/London 1966, S.2ff.) und Musgrave R.A., (Finanztheorie, Tübingen 1969?, S.5ff.) in finanzwissenschaftlichen Lehrbüchern.
- 13 Borchardt K., Die Konzeption der Sozialen Marktwirtschaft in heutiger Sicht, in: *Zukunftsprobleme der Sozialen Marktwirtschaft*. Schriften des Vereins für Socialpolitik, NF, Bd.116, Berlin 1981, S.36
- 14 Zur ökologischen Einseitigkeit der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sowie zur Naturvergessenheit der ökonomischen Theorie im allgemeinen, und der Keynesianischen Theorie im besonderen, vgl. Leipert C./Simonis U.E., *Arbeit und Umwelt*, *Aus Politik und Zeitgeschichte*, B32 (1985), S.6f.
- 15 vgl. z.B. die systematische Zusammenfassung der Kritikpunkte im Rahmen der Wachstumskontroverse bei Leipert C., *Theoretische und wirtschaftspolitische Konsequenzen aus der Kritik an der Wachstumsgesellschaft*, *Aus Politik und Zeitgeschichte*, B25 (1981), S.31ff.
- 16 Leipert C., Wachstum, Naturverlust, Folgekosten - Die brisanten Konsequenzen des ökonomischen Wachstumskonzeptes, *Universitas* 11/1988, S.1195
- 17 Wicke L./Schafhausen F., Instrumente zur Durchsetzung des Umweltschutzes, *WISU* 11(1982), S.412
- 18 Wicke L., Die Soziale Marktwirtschaft in der umweltpolitischen Bewährungsprobe, *Aus Politik und Zeitgeschichte*, B32(1985), S.18f.
- 19 Krol G.J., Das Umweltproblem aus ökonomischer Sicht - Ursachen und Maßnahmen, Verbrauchererziehung und wirtschaftliche Bildung, 1(1984), S.17ff.
- 20 vgl. Goudzwaard B./Lange H.M., *Weder Armut noch Überfluß. Plädoyer für eine neue Ökonomie*. München 1990
- 21 vgl. Markt abstimmung - Marktversagen
- 22 vgl. Rich A., *Wirtschaftsethik, Gütersloh* 1984<sup>2</sup>
- 23 vgl. Möglichkeiten zur Schaffung einer ökologischen Marktwirtschaft
- 24 Goudzwaard B./Lange H.M., a.a.O., S.106
- 25 Hickel R./Priewe J., Das »Stabilitätsgesetz« - Kritik und Alternativen - Plädoyer für ein »Gesetz zur Sicherung einer umwelt- und sozialverträglichen Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung«, *Memo-Forum*, 15(1990), S.19ff.
- 26 Ebenda, S.28
- 27 vgl. Dierkes M., *Gewinnoptimierung und gesellschaftliche Verantwortung - Zur Rolle des Unternehmens in einer entwickelten Marktwirtschaft, Kirche und Wirtschaft*, 4(1975), S.28-97
- 28 Hartkopf G./Bohne E., *Umweltpolitik*, Bd.1, Grundlagen, Analysen und Perspektiven, Wiesbaden 1983, S.199 (leicht abgewandelt)
- 29 Diese Forderung ist zum ersten Mal im NAWU-Report erhoben und später in verschiedenen Veröffentlichungen ausgearbeitet und fundiert worden. Vgl. Binswanger H. C., et al., *Der NAWU-Report: Wege aus der Wohlstandsfalle. Strategien gegen Arbeitslosigkeit und Umweltkrise*, Frankfurt 1978; ders. et al., *Arbeit ohne Umweltzerstörung. Strategien einer neuen Wirtschaftspolitik*, Frankfurt 1983, 1984.
- 30 Zu Einzelheiten vgl. Binswanger H.C. u.a. (Hg), *Der NAWU-Report a.a.O.*, S.230ff.
- 31 Ulrich P., *Transformation der ökonomischen Vernunft*, Bern/Stuttgart 1986, ders., *Die Weiterentwicklung der ökonomischen Realität. Zur Grundlegung der Ethik der Unternehmung*, in Bievert B./Held M. (Hg), *Ökonomische Theorie und Ethik*, a.a.O.
- 32 Ulrich P., *Die Weiterentwicklung ... a.a.O.*, S.141
- 33 vgl. Zilleßen H./Barbian T., *Neue Formen der Konfliktregelung in der Umweltpolitik*, *Aus Politik und Zeitgeschichte* B39-40 (1992), S.14ff.; Fietkau H.J./Weidner H., *Mediationsverfahren in der Umweltpolitik. Erfahrungen in der Bundesrepublik Deutschland*, ebenda S.24ff.
- 34 Fietkau H.J./Weidner H., a.a.O., S.29

35 vgl. z.B. Enquete-Kommission, a.a.O.

36 vgl. besonders Simonis U.E., Kooperation oder Konfrontation: Chancen einer globalen Klimapolitik, Aus Politik und Zeitgeschichte, B16(1992), S.21ff.

37 vgl. Ökologische Reform des Abgabe- und Steuerwesens

38 vgl. Simonis U.E., Acht Thesen für eine Welt-Budget, Deutsches Allgemeines Sonntagsblatt, 03.08.1990

39 vgl. z.B. Der Spiegel 21/1992 zum Thema: Umweltgipfel: Nord-Süd-Streit ums Überleben. Wem gehört die Erde?

40 Ebenda, S.232

41 Lediglich die Bundesrepublik hat sich zumindest verpflichtet, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahre 2005 um 25–30% zu reduzieren.

# Ökologische Rohstoffwirtschaft

## Eine ordnungspolitische Studie

*Eckhard Behrens*

Wir haben begonnen zu lernen, unter größtmöglicher Schonung der Rohstoffvorräte zu wirtschaften. Sie sind das Erbteil des ganzen Menschengeschlechts. Von der gegenwärtig lebenden Generation dürfen sie nicht allein für sich verbraucht werden. Auch künftige Generationen werden noch auf die Möglichkeit angewiesen sein, neue Rohstoffe aus dem Boden zu fördern. Dies gilt nicht nur für die Verbrauchsstoffe wie die Mineralöle, sondern auch für wiederverwertbare Gebrauchsstoffe wie Erze, die wir bei entsprechender Sorgfalt in einen weitgehend verlustfreien Kreislauf vorübergehender Nutzungen bringen können.

Mit Recht wird gefragt, ob die Rohstoffe heute nicht zu billig sind. Es wird vorgeschlagen, sie durch Verbrauchssteuern zu verteuern, um die Nachfrage zu zügeln. – Es ist nicht schwer, wesentlich tiefer in die ökonomischen Bedingungen der Rohstoffpreisbildung einzudringen und dadurch zu umfassenderen Lösungsvorschlägen zu kommen.

\*

Die Rohstoffpreise müssen die Kosten decken, die entstehen

- durch die Förderung aus der Erde (oder Gewinnung aus dem Wasser oder der Luft)
- durch die Transportwege und Handelsstufen bis zum Verbraucher.

Wenn diese Kostendeckung nicht erreichbar ist, bleiben die Rohstoffe in der Erde und gelangen nicht in den Wirtschaftskreislauf. Der Wettbewerb der Rohstofflieferanten soll die Förder- und Transportkosten möglichst niedrig halten. Das ist auch dann ökonomisch sinnvoll, wenn man sich aus ökologischen Gründen hohe Rohstoffpreise wünscht.

Tritt ein Überschuß auf zwischen den genannten Kosten und den Rohstoffpreisen, so ist dies die *Bodenrente*, die beim Inhaber der Abbaurechte anfällt. Die Bodenrente ist Einkommen aufgrund der Knappheit der Rohstoffe. Nochmals:

Förder- und Transportkosten + Bodenrente = Rohstoffpreise

Die Bodenrente ist also keine Entschädigung für Herstellungskosten; kein Mensch hatte Kosten damit, die Rohstoffe in den Boden zu bringen. Jeder, der an ihnen Eigentumsansprüche geltend macht, hat sie dort vorgefunden oder von einem Entdecker gelernt, wo sie sind. Die Kosten der Suche gehören zu den Förderkosten. Die Knappheit der noch im Boden befindlichen Rohstoffe beruht nicht auf Herstellungskosten, wie dies bei der Knappheit normaler Waren zu beobachten ist. Die Knappheit der Rohstoffe ist einerseits naturgegeben und andererseits eine Folge des Wettbewerbs aller Menschen um die Nutzung dieser Naturprodukte. Je mehr Menschen in Wohlstand leben, um so lebhafter und um so zahlungskräftiger wird die Nachfrage nach immer mehr Rohstoffen. In der Rohstoff-Bodenrente drückt sich diese Knappheit preislich aus.

Was folgt aus der Zuordnung dieser Einkommen zu bestimmten Personen oder Gemeinschaften für unseren Umgang mit den Rohstoffvorräten?

\*

Die Rohstoffvorräte sind endlich – und doch wirtschaften wir, als seien sie unerschöpflich. Fahrlässigerweise überlassen wir es den privaten Bodeneigentümern oder den Einzelstaaten zu entscheiden, welchen Teil der Rohstoffe sie heute ausbeuten und welchen sie als Zukunftsreserve zunächst unangetastet lassen wollen. Infolgedessen führte das Erwerbsstreben der Eigentümer der Rohstoffvorkommen zu einem hohen Rohstoffangebot und ihr Wettbewerb zu niedrigen Rohstoffpreisen. Damit waren dann alle zufrieden – blind für die Notwendigkeit einer sorgfältigen Zukunftsvorsorge.

Viele Rohstoffe werden in Ländern mit politisch unsicheren Verhältnissen gefördert. Fällt in diesen die Rohstoff-Bodenrente an Private, werden diese sie so rasch wie möglich restlos ausbeuten, weil der geringste Gewinn auf einem Schweizer Konto sicherer erscheint als das Recht, die Bodenschätze auch künftig auf eigene private Rechnung ausbeuten zu dürfen. – Auch dieser Aufsatz wird sie in diesem verheerenden Verhalten leider nur bestärken. Er muß trotzdem veröffentlicht werden, damit wenigstens mittel- und langfristig gegengesteuert wird.

Soweit die Rohstoffe verstaatlicht sind, kommen die politisch instabilen Staaten in die Versuchung, durch rasche Ausbeutung und Export der Rohstoffe alle möglichen politischen Probleme durch Geld zu lösen – ohne Rücksicht auf die Wünschbarkeit, Zukunftsreserven im Boden zu lassen.

Deshalb kann das OPEC-Kartell die Fördermengen für Mineralöl nicht genügend beschränken, um die Ölpreise so hoch zu treiben, wie nicht nur sie sie gerne hätten. Ökologisch betrachtet, sind die Ölpreise zu niedrig. Vertei-

lungspolitisch ist es nicht sinnvoll, eine Preissteigerung allein in die Taschen der Förderländer fließen zu lassen.

\*

Eigentlich müßte die Gesamtmenschheit (wohl bei der UNO) Organe bilden, die darüber entscheiden, von welchem Rohstoff jährlich welche Menge ausgebeutet werden darf. Außerdem muß geregelt werden, wo welcher Teil dieser Menge jeweils abgebaut werden darf und wo dies in welchen Mengen erst später geschehen soll. Die Zugänglichkeit erst später auszubeutender Rohstoffvorkommen muß schon heute gesichert werden. Für all diese Entscheidungen müssen in allererster Linie ökologische Gesichtspunkte maßgebend sein und möglichst nur diese.

Das klingt planwirtschaftlich, kann aber so gestaltet werden, daß die marktwirtschaftliche Effizienz der Förderung und Verteilung von Rohstoffen nicht beeinträchtigt, sondern eher noch gestärkt wird. Das Ausmaß der Nutzung der Natur bedarf immer einer außerwirtschaftlichen Planung. Wir grenzen durch die Raumordnung, Landes- und Stadtplanung Naturschutzgebiete, Wald, Ackerland und Stadt voneinander ab und bestimmen für jedes Grundstück in der Stadt das Ausmaß der zulässigen baulichen Nutzung.

Innerstaatlich wird die Rohstoffgewinnung auch schon seit langem durch das Recht des Bergbaus staatlich weitgehend gesteuert. Nur steht die Begrenzung des Abbaus im Interesse der Erhaltung von Zukunftsreserven bisher noch nicht im Vordergrund des nationalen Planungsauftrags; sonst würden wir die Kohle bei uns in der Erde lassen und sie am Weltmarkt einkaufen. Die Ungeborenen haben in der nächsten Wahl noch keine Stimme. Die heutigen Wähler müssen sich der Rechte der künftigen Generationen annehmen. Immer mehr Menschen begreifen das.

Der nationale Rahmen reicht für die Bewältigung des Problems, Rohstoffreserven für künftige Generationen im Boden zu lassen, nicht aus. Fast jeder Staat importiert den größten Teil der benötigten Rohstoffe; nur wenige Staaten verfügen über große Mengen von Rohstoffen, meist auch nur von einzelnen Rohstoffarten. Kein Staat ist von Rohstoffimporten völlig unabhängig. Der weltweite Rohstoff-Austausch ist der Ansatzpunkt für die Bildung eines weltweiten Bewußtseins von dem allgemeinen Menschheitsinteresse an der planmäßigen Bildung unantastbarer Reserven.

Für Rohstoffe, die auf dem Grund der Weltmeere zu gewinnen sind, gibt es schon einen solchen internationalen Vertrag. Dieser setzt eine internationale Behörde ein, die das Recht zum Abbau von Rohstoffen auf dem Grund inter-

nationaler Gewässer gegen Entgelt vergibt. Die Bundesrepublik Deutschland ist dieser Vereinbarung nicht beigetreten, sondern hat ein »Gesetz zur vorläufigen Regelung des Tiefseebergbaus« (vom 16.08.1980, BGBl. I 1457; geändert durch Gesetz vom 12.02.1982, BGBl. I 136) erlassen.

Die durch UNO- Zukunftsvorsorge bewirkte Verknappung des Rohstoffangebotes würde Folgen haben:

- die Rohstoffpreise würden steigen, bis sich die Nachfrage dem geringeren Angebot angepaßt hat;
- der Rohstoffverbrauch würde sparsamer werden wegen gestiegener Preise;
- das Recycling von Rohstoffen würde wirtschaftlich lohnender und daher erheblich zunehmen;
- die Bodenrente wird dort steigen, wo die Rohstoffausbeutung erlaubt wird.

Die voraussichtlich gewaltige Steigerung der Bodenrente infolge einer zukunftsorientierten gesamtgesellschaftlichen (UNO) Regulierung der Rohstoff-Ausbeutung verschärft die Frage, wem die Bodenrente zusteht, die bei der Rohstoff-Förderung unvermeidlich anfällt. Es kann nicht richtig sein, daß die Bodenrente Privatpersonen oder den Staaten zufällt, auf deren Territorium Rohstoffe gefunden werden. Denn ihren Wert erhalten sie erst durch den Bedarf und die zahlungsbereite Nachfrage der ganzen Menschheit.

Die Rohstoffe sind das gemeinsame Erbe der ganzen Menschheit – der gegenwärtigen und der künftigen. So wenig Private oder einzelne Staaten weiterhin berechtigt sein dürfen, über die Ausbeutung oder Reservehaltung zu entscheiden, so wenig steht ihnen die bei der Ausbeutung anfallende Bodenrente zu.

Die Bodenrente aus allen gewonnen Rohstoffen ist – wie die Bodenrente aus landwirtschaftlicher oder städtischer Bodennutzung – für die jeweils lebende Gesamtmenschheit einzuziehen und auf den Kopf der Weltbevölkerung zu gleichen Beträgen vollständig zu verteilen. An den Früchten und Schätzen der Erde soll jeder Mensch einen gleichen Anteil haben. Durch die Rückverteilung wird die umweltpolitisch motivierte Rohstoffverteuerung überhaupt erst sozialverträglich.

\*

Was ist leichter politisch durchzusetzen

- die gesamtgesellschaftliche Entscheidung über das Maß der Rohstoff-Ausbeutung oder
- die Beteiligung jedes Menschen an der Bodenrente?

Die beiden politischen Ziele können nur gemeinsam verwirklicht werden. Die Entstehung der Bodenrente ist unvermeidlich, ja sogar sinnvoll. Die Bodenrente soll den Gewinn abschöpfen, der durch die Verteuerung der Rohstoffe entsteht. Die Verteuerung ist wünschenswert, ja notwendig, um die Übernachfrage nach neuen Rohstoffen stark zurückzudrängen.

Solange die Bodenrente aus Rohstoffvorkommen privat oder einzelstaatlich verbleibt, werden es sich die Eigentümer der Rohstoffvorkommen nicht nehmen lassen, im eigenen Interesse – ohne jede Rücksicht auf das gesamt-menschheitliche Reservehaltungsinteresse – über das Maß der Rohstoff-Ausbeutung zu entscheiden. Die Bodenrente aus Rohstoffvorkommen muß für die Gesamtheit eingezogen werden, damit sie durch ihre Organe (UNO) – unbeeinflußt von den ökonomischen Interessen von Einzelpersonen oder Einzelstaaten – unter ökologischen Gesichtspunkten über Ort und Maß des Abbaues entscheiden kann.

Die gleichmäßige Beteiligung aller Menschen an der aufkommenden Bodenrente aus Rohstoffen ist sinnvoll, damit die wünschenswerte Rohstoffverteuerung nicht demokratisch verhindert wird

- einerseits aus Neid über die ungerechtfertigte Bereicherung weniger;
- andererseits unter Hinweis auf die Armen, die sie nicht bezahlen können, aber auch Zugang zur Rohstoffnutzung haben müssen.

Jeder Mensch soll sich einen wertmäßig gleichen Anteil an den zu seiner Lebenszeit ausgebeuteten Rohstoffen leisten können. Er ist jedoch in der Verwendung dieses Einkommens frei.

\*

Nach Möglichkeit ist auch die Bildung von Rohstoff-Monopolen zu vermeiden. Deshalb sollte der gleichzeitige Abbau in verschiedenen Weltteilen durch viele miteinander in Wettbewerb stehende Unternehmen ermöglicht werden. Dann werden die Abbau- und Transportkosten niedrig bleiben. Die Bergbau-Unternehmen müssen unter den Bedingungen eines freien Welt-handels berechtigt sein, die abgebauten Rohstoffe dorthin zu verkaufen, wo man ihnen die höchsten Preise bietet. Ein möglichst freier Handel mit den Rohstoffen sorgt am besten dafür, daß überall – von unterschiedlichen Transportkosten abgesehen – gleiche Preise herrschen und gleich sparsam mit den Rohstoffen umgegangen wird.

Die Bergbau-Unternehmen müssen berechtigt sein, sich weltweit um die Abbaurechte zu bewerben. Sie müssen sich verpflichten, die Bodenrente abzuführen; dasjenige Unternehmen, das aufgrund bester Lagerstättenkennt-

nis und modernster Abbautechniken die geringsten Kosten hat und daher die höchste Abführung versprechen kann, erhält das Abbaurecht, sofern sein Marktanteil dadurch nicht wettbewerbsgefährdende Größenordnungen annimmt. Dann werden die kostengünstigsten Abbaumethoden angewendet werden und die gewünschten Rohstoffpreiserhöhungen nur die zu verteilende Bodenrente steigern.

\*

Reicht es nicht aus, die Rohstoffe durch *Verbrauchssteuern* überall dort zu verteuern, wo dies politisch durchsetzbar ist? Man wird auf diesem Wege nicht weit genug kommen. Einerseits werden die Bürger nicht wollen, daß die Kassen der öffentlichen Hand unnötig gefüllt werden, also immer erst fragen, ob der Staat das Geld auch braucht.

Andererseits werden die Wahlbürger nur selten hinnehmen, daß die Rohstoffe je nach der Höhe der nationalen Verbrauchssteuern in dem einen Land teurer sind als in einem anderen. Vor allem die Unternehmer und Gewerkschaften werden darlegen, sie seien im Verhältnis zur ausländischen Konkurrenz nicht wettbewerbsfähig; die Arbeitsplätze mit hohem Rohstoffeinsatz werden abwandern in Länder mit niedrigeren Verbrauchssteuern. Auch die Endverbraucher werden unterschiedliche Rohstoffpreise in verschiedenen Ländern nicht akzeptieren, sich in demokratischen Wahlen und Abstimmungen gegen ausreichend hohe Verbrauchssteuern wehren und ihre Einkäufe, wenn immer möglich, in Länder mit niedrigen Verbrauchssteuern verlagern. Der Standortwettbewerb der Nationalstaaten wird daher immer bremsend auf die Verbrauchssteuern und die damit verfolgten umweltpolitischen Ziele einwirken.

Gleichwohl wird die Einführung oder Anhebung von Verbrauchssteuern zunächst politisch leichter durchsetzbar sein, als das hier aufgezeigte Langzeitkonzept. Wo dies rasch möglich ist, muß der Verbrauchssteuer-Weg trotz seiner Schwächen gegangen und der Widerstand der Bürger durch die Senkung der wirtschaftsschädlichen Einkommen- und Körperschaftssteuern überwunden werden.

Immerhin haben Öko-Steuern den Vorteil, die Rohstoffe zu verteuern, ohne den Förderländern und den Privateigentümern der Bergwerke und Ölquellen die Taschen unverdient zu füllen. Aber der Öko-Steuer-Weg wird doch an unüberwindliche politische Grenzen stoßen. Nur weiterreichende ordnungspolitisch schlüssigere Ideen werden dann noch Schritte in Richtung einer ökologischeren Wirtschaftsweise ermöglichen.

\*

Die internationalen Verhandlungen, die einmal notwendig sein werden, damit die Gesamtmenschheit ihre langfristigen Rohstoffinteressen ökologisch und ökonomisch zugleich ordnungspolitisch richtig wahrnehmen kann, werden leichter sein, wenn wenigstens in den reichen Ländern mit Hilfe von nationalen Verbrauchssteuern die Rohstoffnachfrage schon zurückgedrängt ist. Die bisherigen Rohstoffeigentümer wird die UNO entschädigen müssen; dies wird ökonomisch umso leichter sein, je geringer die Rohstoffnachfrage und je geringer die Rohstoff-Bodenrenten sind.

Bis die wünschenswerten internationalen Verhandlungen beginnen, muß also umwelt- und wirtschaftspolitisch noch viel experimentiert und argumentiert werden, damit wenigstens Teile der Menschheit möglichst rasch lernen, unter größtmöglicher Schonung der Rohstoffvorräte zu wirtschaften. Die Verbesserung des ordnungspolitischen Rahmens wird diese Lernprozesse kraftvoll in die richtige Richtung lenken. Wir haben keine Zeit zu verlieren und sollten daher überall in der Welt, wo sich politische Chancen dafür bieten, anfangen, erste ordnungspolitische Schritte zu tun sowie neue technische und ökonomische Entwicklungen einzuleiten, die mit weit geringerem Rohstoffverbrauch auskommen. Solange wir das langfristige Ziel nicht aus dem Auge verlieren, werden wir auch auf den verschlungensten politischen Wegen keine Kompromisse eingehen, die die Zukunft verbauen.

---

## Die Mitwirkenden dieses Heftes:

*Eckhard Behrens*

Vorstandsmitglied des Seminars für freiheitliche Ordnung e. V.  
Bergstraße 29, 6900 Heidelberg

*Prof. Dr. rer. pol. Bodo Steinmann*

Universität Siegen  
Pfarrfeld 22, 5901 Wilnsdorf 2

*Prof. Dr. rer. pol. Peter Weinbrenner*

Universität Bielefeld  
Brockhagener Straße 164, 4803 Steinhagen

## Der Realzins-Irrtum von Herrn Schlesinger

*Eckhard Behrens*

Wie sie die Realzinsen für ihre Finanzierungspläne berechnen müssen, wissen die deutschen Investoren hoffentlich besser als der Präsident der Deutschen Bundesbank. Nach einem Bericht im Wirtschaftssteil der Süddeutschen Zeitung vom 01.03.1993 hat Herr Schlesinger geäußert, »im mittel- und längerfristigen Bereich habe die Bundesrepublik bereits mit einem Nominalzins von etwa 6 1/2% bei 4 bis 4,5% Inflation einen außerordentlich niedrigen Realzins. Nur dreimal in den letzten 18 Jahren sei er so niedrig gewesen. Von der monetären Seite sei damit für neue Investitionen »alles gut bestellt«

Wer sich heute Geld leiht und sich zu einem bestimmten Nominalzins mittel- oder längerfristig verpflichtet, kennt seinen Realzins nicht, weil Herr Schlesinger die Inflationsrate für die Laufzeit des Kredits nicht bei 4 bis 4,5% konstant hält. Er verkündet ständig und überall, daß er die Inflationsrate bald senken will. Und dafür ist er schließlich auch bekannt. Also werden die Realzinsen während der Laufzeit des Investitionskredits kräftig steigen.

Hoffentlich wissen alle Investoren, daß Herr Schlesinger ihnen die Zinslasten nicht durch vorhersehbare Inflationsraten erleichtern wird. Er bringt nur schwanken-

de Inflationsraten zustande, mit denen kein Investor kalkulieren kann. Und Indexklauseln, die den Realzins kalkulierbar machen würden, läßt er entgegen den Empfehlungen von Milton Friedman nicht zu.\*) Für den Investor bleibt der Realzins mittel- und längerfristiger Finanzierungspläne reine Spekulation.

Da klingt es wie Hohn, wenn Herr Schlesinger feststellt, »von der monetären Seite sei damit für neue Investitionen »alles gut bestellt«. »Es ist kein Hohn, sondern die traurige Wahrheit, daß Herr Schlesinger es offenbar nicht besser weiß. Deshalb wundert er sich noch, daß nur wenige es wagen zu investieren.

Die meisten Investoren haben offenbar schon erkannt, daß sie längerfristig leider nur schwankende und in nächster Zeit eher sinkende Inflationsraten zu erwarten haben. Deshalb hüten sie sich, mittel- oder längerfristige Kredite aufzunehmen. Und deshalb fehlt es an arbeitsplatzschaffenden Investitionen.

Wann werden die Wirtschaftsverbände die Konsequenz ziehen, von der Bundesbank die Verstetigung der Inflationsraten zu verlangen?

---

\*) Vgl. dazu meinen Aufsatz »Indexklauseln« in Fragen der Freiheit, Heft 214, Seite 37–49.



*Tagungseinladung*

---

*Seminar für freiheitliche Ordnung e. V.*

---

**Badstraße 35, 7325 Bad Boll, Telefon (071 64) 3573**

# **Bundesbank in der Kritik**

## **Tagung**

*in unserem Seminargebäude, Badstraße 35, 7325 Bad Boll/Württemberg  
von Samstag, den 3. Juli 1993, 10.00 Uhr  
bis Sonntag, den 4. Juli 1993, 12.00 Uhr*

Die Bundesbank steuert die Geldmenge vor allem mit Hilfe der Zinssätze. Seit Monaten führt sie die Geldzinssätze in kleinen Schritten zurück. Ein Journalist sprach schon von »Trippelschrittchen«. Viele meinen, die Zinssätze seien aus konjunktur- und arbeitsmarktpolitischer Sicht noch viel zu hoch. Die Zinspolitik der Bundesbank gerät daher mehr und mehr unter Beschuß. Die Frage, ob eine »zinsunabhängige Geldmengenzpolitik« möglich ist, muß jetzt mit Nachdruck gestellt werden.

Die Bundesbank berücksichtigt die Veränderungen im Geldausgabe- und Geldanlageverhalten der Bürger (Umlaufgeschwindigkeit des Geldes genannt) bei der Bestimmung ihres jährlichen Geldmengenziels. Viele Menschen sind heute »geld«wach, so daß geringe Änderungen ihrer Zins- und Inflationserwartungen die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes ändern. Trotzdem ermittelt die Bundesbank die Veränderungen der Umlaufgeschwindigkeit nicht empirisch, sondern nur rechnerisch und für die Vergangenheit aus der Entwicklung anderer Größen. Und viele Wissenschaftler halten sie für praktisch konstant. Beobachtbare Indikatoren, die sichere Aussagen über ihre aktuellste Entwicklung in der Gegenwart und damit zuverlässige Prognosen für den künftigen Trend erlauben, sind offenbar noch nicht entwickelt. So ist die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes, obwohl für Konjunktur und Beschäftigung von eminenter Bedeutung, noch immer die große Unbekannte der Geldpolitik. – Kann man sich das weiter leisten?

Die Tagung wird sich mit diesen wichtigen Fragen befassen.

Programme übersenden wir auf Anforderung gern.

Die mitarbeitenden Autoren tragen die Verantwortung für ihre Beiträge selbst.

Für nichtverlangte Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden.

Gesamtinhaltsverzeichnis der in »Fragen der Freiheit« erschienenen Beiträge kann angefordert werden.

Zweimonatsschrift »Fragen der Freiheit«  
Herausgeber: Seminar für freiheitliche Ordnung e. V.  
Begründet durch Diether Vogel †, Lothar Vogel,  
Heinz-Hartmut Vogel

*Bezug:* Seminar für freiheitliche Ordnung e. V.,  
D-7325 Boll, Badstr. 35, Telefon (071 64) 3573

*Preis:* Jahresabonnement DM 60,—, sfr. 60,—, ö. S. 500,—  
(einschließlich Versandkosten)

Wer die steuerlich als gemeinnützig anerkannte Arbeit des Seminars für freiheitliche Ordnung e. V. als *förderndes Mitglied* mit einem Mindestbeitrag von DM 125,— (sfr. 125,—/ ö. S. 900) pro Jahr unterstützt, wird über die Arbeitsergebnisse durch die regelmäßige, *unentgeltliche* Lieferung der »Fragen der Freiheit« informiert.

*Einzelhefte:* DM 10,— sfr. 10,—, ö. S. 80,— (zuzügl. Versandkosten)

*Sammel-  
mappen:* jeweils für 1 Jahr DM 10,—, sfr. 10,—, ö. S. 85,—  
zuzügl. Versandkosten. Abonnement möglich

*Bank:* Kreissparkasse Göppingen Nr. 20011 (BLZ 610 500 00)  
Raiffeisenbank Boll Nr. 482 999 004 (BLZ 600 697 66)

*Postbank:* Frankfurt am Main 26 1404-602 (BLZ 500 100 60)  
Schweiz: Postscheckamt Bern 30-30 731/9

Nachdruck, auch auszugsweise, mit Genehmigung des Herausgebers.

Graphische Gestaltung: Fred Stolle †

*Fundstelle  
des Motto:* Ernst Ulrich von Weizsäcker  
Erdpolitik – Ökologische Realpolitik an der Schwelle zum  
Jahrhundert der Umwelt, 3. Auflage 1992, S. 260, Darm-  
stadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft

ISSN 0015-928 X  
Satz: Satzstudio Späth GmbH, Birenbach  
Druck: Druckerei Müller, Birenbach  
Printed in Germany