

Simonis, Udo E.

Article — Digitized Version

Ansätze zur Bestimmung und Gewinnung von Lebensqualität

Vorgänge: Zeitschrift für Bürgerrechte und Gesellschaftspolitik

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Simonis, Udo E. (1973) : Ansätze zur Bestimmung und Gewinnung von Lebensqualität, Vorgänge: Zeitschrift für Bürgerrechte und Gesellschaftspolitik, ISSN 0507-4150, Humanistische Union, Berlin, Vol. 12, Iss. 4, pp. 89-111

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/112355>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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



WZB-Open Access Digitalisate

WZB-Open Access digital copies

Das nachfolgende Dokument wurde zum Zweck der kostenfreien Onlinebereitstellung digitalisiert am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB).

Das WZB verfügt über die entsprechenden Nutzungsrechte. Sollten Sie sich durch die Onlineveröffentlichung des Dokuments wider Erwarten dennoch in Ihren Rechten verletzt sehen, kontaktieren Sie bitte das WZB postalisch oder per E-Mail:

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH

Bibliothek und wissenschaftliche Information

Reichpietschufer 50

D-10785 Berlin

E-Mail: bibliothek@wzb.eu

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

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

Berlin Social Science Center (WZB)

Library and Scientific Information

Reichpietschufer 50

D-10785 Berlin

e-mail: bibliothek@wzb.eu

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

This text was digitizing and published online as part of the digitizing-project **OA 1000+**.

More about the project as well as a list of all the digitized documents (ca. 1 500) can be found at <http://www.wzb.eu/en/library/services/open-access/oa-1000>.

Udo Ernst Simonis

Ansätze zur Bestimmung und Gewinnung von Lebensqualität

Wenn Du etwas nicht messen kannst,
wenn Du es nicht in Zahlen ausdrücken kannst,
so ist Dein Wissen dürftig und unbefriedigend.

Lord Kelvin

Wenn Du etwas messen kannst,
wenn Du es in Zahlen ausdrücken kannst,
so ist Dein Wissen noch dürftig und unbefriedigend.

Jacob Viner

Die im Thema „Lebensqualität“ enthaltene Zielproblematik ist höchst komplex, so daß eine Einschränkung bezüglich der folgenden Ausführungen vorausgeschickt werden muß. In diesem Beitrag sollen methodisch-konzeptionelle Fragen aufgeworfen und bereits diskutierte bzw neue Ansätze für erweiterte, sozialökonomische Zielsysteme dargestellt werden, wobei davon ausgegangen wird, daß es trotz großer Schwierigkeiten grundsätzlich möglich ist, Lebensqualität methodisch verläßlich zu fassen und planerisch wie politisch zu realisieren.

Abgrenzung

Drei Fragenkreise interessieren dabei besonders: 1. die Abgrenzung und der Zusammenhang von Lebensstandard und Lebensqualität. 2. die Dimensionen von Lebensqualität, sowie 3. Indikatoren, die Lebensqualität messen, prognostizieren und gestaltbar werden lassen. Die Ausführungen betreffen im wesentlichen die **Makroaspekte** der Problematik in der hochentwickelten Industriegesellschaft, sie führen von der kritischen Betrachtung enger ökonomischer Konzepte und Denkkategorien zu ihrer Erweiterung. Eine empirische Analyse von Ursache, Ausmaß und Tendenzen der Umweltschädigung ist hier indessen nicht beabsichtigt¹; auch die rechtlich-organisatorischen Fragen einer umweltorientierten Wirtschaftsverfassung und der praktisch-gestaltenden Umweltpolitik können in diesem Beitrag nur angeschnitten, nicht aber intensiv behandelt werden².

Ökonomische Theorie und Praxis sind in einem besonderen Maße angesprochen, wenn es um positive wie um negative Aspekte des „Lebensstandards“ geht. Obwohl eine gewisse Verlagerung der Schwerpunkte in Forschung, Lehre und wirtschaftspolitischer Diskussion von Konjunktur- zu Strukturfragen auch relativ deutlich auszumachen ist, fällt auf, daß der

„Lebensqualität“
versus „Lebens-
standard“

grundlegende Begriffsapparat der Wirtschaftswissenschaft — in Sonderheit die mikro- und makroökonomischen Erfolgsbegriffe, wie Produktivität, Gewinn, Sozialprodukt und Volkseinkommen — praktisch unverändert in Anwendung ist und bei Planungen aller Art an Bedeutung zunimmt. Nicht nur die wirtschaftliche Globalsteuerung, auch die Stadt- und Regionalplanung, die Bildungsplanung basieren wesentlich auf diesem Begriffsapparat. Das **Wachstum des Sozialprodukts** gilt als wichtiger Indikator für die Zunahme des Lebensstandards und ist zur entscheidenden Ziel- und Bewertungsgröße nicht nur der staatlichen Politik, sondern auch der Taktik der Unternehmer- und der Strategie der Gewerkschaftsverbände geworden — auch der Umweltschutz wird vorwiegend nach seinen Wirkungen auf das Sozialprodukt und dessen Wachstumsrate gehandhabt. All dies basiert wesentlich darauf, **daß das Bruttosozialprodukt³ (in seinen verschiedenen Derivaten, insgesamt oder pro Kopf) in der Praxis allgemein mit Wohlfahrt der Gesellschaft bzw des Einzelnen gleichgesetzt wird.** Es ist unmittelbar einleuchtend, daß eine konsequente Infragestellung dieses Zusammenhanges erhebliche Bedeutung für alle gesellschaftlichen Bereiche haben würde.

Vor fast dreißig Jahren war es bereits zu einer Debatte gekommen über die Frage, ob ein und derselbe Indikator (Bruttosozialprodukt) die Produktivität und die Wohlfahrt einer Gesellschaft zugleich messen könne⁴. Dies kann er ganz sicherlich nicht: während einerseits gleiche produktive Anstrengungen unter verschiedenen Umweltbedingungen zu unterschiedlichem Sozialprodukt führen können, wird andererseits ein gleich hohes Sozialprodukt höchst unterschiedliches Wohlfahrtsempfinden stiften können. Heute dürften es aber vor allem zwei Aspekte sein, die die Bereitwilligkeit erhöhen, über dieses traditionelle ökonomische Konzept erneut nachzudenken: 1. die zunehmende Bedeutung des Querschnittvergleichs für die Situations- und Zielbestimmung für die Planung und 2. der aufkommende Zweifel an der Sinnhaftigkeit nicht weiter qualifizierten Wachstums selbst. Haben wir, so läßt sich unser Thema umformulieren, für eine Politik der Bestimmung und Gewinnung von „Lebensqualität“ überhaupt die richtigen Maßstäbe? Wenn nicht, welche Neuorientierung ist dann notwendig und möglich?

E. Dahmen meint angesichts rasch zunehmender Umweltschädigung zu dem auf dem Sozialprodukt basierenden Konzept des Lebensstandards: „Wenn Absurditäten vermieden werden sollen, muß dieses Konzept erweitert werden“⁵. Während er und andere glauben, dieses traditionelle Konzept könne zufriedenstellend verbessert werden, geht die Mehrzahl der neuesten Forschungsansätze in Richtung auf neue Indikatorsysteme.

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

Zunächst sei aber kurz der Frage nachgegangen, welche wesentlichen Schwächen die traditionelle **Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung** und ein daraus abgeleiteter Lebensstandard aufweisen. Hierbei können die kritischen Argumente beiseite bleiben, die allgemein bekannt und ausführlich diskutiert worden sind, wie: Genauigkeit der Beobachtung, Synchronisa-

tion von theretischem Konzept und Daten, Problem der Deflationierung⁶. Für Analyse, Prognose und Förderung von „Lebensqualität“ rücken andere Probleme der Erfassung und Bewertung in den Vordergrund, die man in drei Gruppen⁷ zusammenfassen kann: (1) Sozialkosten, (2) Öffentliche Güter, (3) Freizeit.

(1) Das wachgerufene und zunehmende (?) Bewußtsein von der Dringlichkeit des Umweltschutzes hat die Aufmerksamkeit breiter Bevölkerungsschichten auf die **sozialen Zusatzkosten (im folgenden vereinfachend: Sozialkosten)** einzelwirtschaftlicher Tätigkeit gelenkt. Versteht man darunter jene Schäden durch Produktion und Konsumtion, für die die einzelnen Verursacher (Unternehmer, Haushalt, Staat) nicht die Kosten tragen, so erfolgt, so lange diese Schädigung „gratis“ ist, keine Subtraktion vom Sozialprodukt; im Gegenteil: negative Begleiterscheinungen gehen als positiver Beitrag in das Sozialprodukt ein. Verkehrsunfälle sind hierfür ein anschauliches Beispiel: die Behandlungs- und (Bestattungs-)kosten für die Unfall-opfer, die Reparaturen am Fahrzeug sind neues Sozialprodukt und damit Bestandteil der Erhöhung des „Lebensstandard“-Index. Bezogen auf die bisher im Vordergrund öffentlicher Diskussionen stehenden Umwelt-Problembereiche kann man sagen⁸: solange Luftverunreinigung, Lärmbelästigung und Wasserverschmutzung nicht als Dis-Produkte gewertet werden, führen mehr Produktion und Konsumtion, die mit mehr Luftverunreinigung, mehr Lärmbelästigung und mehr Wasserverschmutzung verbunden sind, zu einer Erhöhung des (traditionell berechneten) „Lebensstandards“; im Extremfalle und bei unveränderten rechtlichen Bedingungen gilt: Maximierung der Zuwachsrate des „Lebensstandards“ gleich Maximierung der Zuwachsrate der Umweltschäden.

Umweltschädigung, so könnte man folgern, tritt offenbar deshalb auf, weil bestimmte Güter — die „Umweltgüter“ — knapp werden, ohne daß sie einem Knappheits-(Preis-)mechanismus unterstellt sind oder ohne daß sie, so sie doch einen Preis haben, im Preis steigen und so teuer werden, daß man von ihrer Schädigung Abstand nimmt. Die Vorstellung, daß jedes Gut seinen Preis hat, beruht auf der Annahme, daß es von irgendjemandem „in Besitz genommen wurde“, der dieses Gut dann zu einem, der Knappheit entsprechenden, Preis verkauft. Eine e r s t e Kategorie von Umweltgütern ist aber nicht in Besitz genommen („freie Güter“), weil sie nicht teilbar sind: zB Luft, Wasser, Ruhe, natürliche Ästhetik. Eine z w e i t e Kategorie ist zwar in Besitz genommen, hat jedoch nicht einen der Knappheit entsprechenden Preis, weil diese erst in Zukunft fühlbar wird: zB Rohstoffe; sie sind daher im eigentlichen Sinne Ausbeutungsobjekte, dh sie erscheinen dem heutigen Besitzer als reichlich („quasi-freie Güter“). Kurz gefaßt kann man sagen: **die Umwelt geht in unsere Gewinn- und Verlustrechnungen nicht oder nicht ausreichend ein.**

Die bereits aus der Preissituation sich ergebende Tendenz zur Umweltschädigung wird, und das ist das entscheidende, durch den Willen (oder den

**Umweltschutz
und Sozialkosten**

vermutlichen Zwang) zur Steigerung von Produktion und Konsumtion wesentlich verstärkt. Dieses „Vorurteil gegen den Umweltschutz“, (K. W. Knapp) ist wesentlich in der nichtadäquaten Unterscheidung von wirtschaftlichen und freien Gütern und damit im Auftreten von Sozialkosten begründet: „Was wir fröhlich als Produktivitätserhöhung ausgeben, ist zum Teil nichts anderes als triste Umweltschädigung, das heißt das Resultat nicht kalkulierter Sozialkosten“⁹.

Öffentliche Güter

(2) Das Sozialproduktkonzept stützt sich auf die realisierten Marktpreise der produzierten Güter und Leistungen; „öffentliche Güter“ und hier besonders die Infrastruktur werden jedoch nicht auf normalen Märkten gehandelt, sie bleiben in diesem Konzept ein Fremdkörper. Konventionsgemäß werden sie anhand ihrer Entstehungskosten bewertet, wie eingeflossene Löhne, Material und gewisse (unbedeutende) unterstellte Kapitalkosten. Im Prinzip wird aber angenommen, daß ein darüberhinausgehender Wert öffentlicher Güter nicht besteht. Vom öffentlichen Vermögen zählt nur ein Teil der Gebäude als produktiv, weil sich hier eine Parallele zum Mark herstellen läßt.

Das traditionelle Konzept der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung dring also nicht bis zu einer adäquaten Bewertung öffentlicher Güter und Dienstvor, ihre Bedeutung für das Wohlfahrtsempfinden wird systematisch unterschätzt. Und dies angesichts des absolut und relativ zunehmenden Volumens des öffentlichen Bereiches, wie der wachsenden Erkenntnis, daß die zukünftige Entwicklung in den fortgeschrittenen Industriegesellschaften entscheidend von öffentlichen Gütern mitgetragen wird. Die Vorsorge für die Bereitstellung von mehr öffentlichen Gütern wird aber erst allgemein akzeptierbar, wenn deren Wert auch optisch-statistisch und dann planerisch besser in Erscheinung tritt. Gerade hier aber versagt das bisherige Konzept. Diese allgemeine Problematik kann eine besonders schwerwiegende Konsequenz haben, wenn man sich beispielsweise vor Augen hält, daß öffentliche Infrastrukturinvestitionen primär unternehmensbezogen oder aber primär haushaltsbezogen, primär wirtschafts- oder aber primär sozialorientiert sind und sich entsprechend bewußt unterschiedlich fördern lassen¹⁰, mit der Folge, daß erstere gegenüber letzteren grundsätzlich im Vorteil sind¹¹.

Freizeit

(3) Zur Frage der Bewertung der **Freizeit** im Konzept der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung braucht hier nicht viel gesagt zu werden. Es ist klar, daß eine globale Wachstumspolitik per se kein besonderes Interesse an einer Senkung der Arbeitszeit haben kann, und daß sich im jetzigen Konzept erhöhte Freizeit grundsätzlich als „Wohlfahrtsverlust“ (bzw weniger schnell zunehmende Wohlfahrt) niederschlägt.

Konsequenzen

Einige der **Mikro-Konsequenzen**, die sich aus dem Zusammenwirken dieser drei Problemfaktoren innerhalb dieses Systems ergeben: Produzenten und Konsumenten erhalten in dem Maße, wie von ihrer Gesamtaktivität

nichtmarktmäßige Wirkungen ausgehen, keine oder aber eine falsche Rechnung; es kommt zu einer Quasi-Präferenz für umweltschädigende Techniken und Produkte, weil sie sich als die für Hersteller (und Nachfrager) billigere Alternative erweisen (Realisierung der Minimalkostenkombination); da die Preise der Produkte, deren Herstellung, Verteilung und Nutzung Umweltschädigungen einschließt, im Vergleich zu ihren gesamtgesellschaftlichen Kosten zu niedrig sind, werden Angebot und Nachfrage zusätzlich angeregt; Autos sind hierfür ein hervorragendes Beispiel.

Einige der **Makro-Konsequenzen** des bisherigen Konzepts: ein steigendes Sozialprodukt bedeutet bei steigenden Sozialkosten nicht notwendigerweise eine Erhöhung der Lebensqualität; es kann sein, daß dieser Index steigt, ohne daß sich letztere positiv verändert. Wenn ferner die öffentlichen Güter unterbewertet bleiben, besteht die Gefahr einer sich erweiternden Lücke zwischen dem Angebot an privaten Gütern und an öffentlichen Gütern¹². Mit anderen Worten: Umweltschäden sind fundamentale Aspekte von Produktions- und Konsumtionsprozessen, finden jedoch keinen ausreichenden negativen Niederschlag in den Erfolgsrechnungen; sie tendieren dazu, mit höherem Niveau der Wirtschaft und höheren Wachstumsraten überproportional zuzunehmen.

Eine Politik, die unter den gegebenen methodischen (und gesetzlichen) Bedingungen die Maximierung des Bruttosozialprodukts zum entscheidenden Indikator ihres Erfolges und entscheidenden Kriterium ihrer Planungen erhebt, läuft daher generell die Gefahr einer abnehmenden Relevanz ihrer erreichten Ergebnisse für die Lebensqualität, einer relativen Verschlechterung der Versorgung mit öffentlichen Gütern (insbesondere mit sozialer Infrastruktur) und zunehmender Umweltschädigung. Anders ausgedrückt: **Das traditionelle Sozialproduktkonzept kann den Durchfluß des Wirtschaftssystems messen, kaum aber die Wohlfahrt der Gesellschaft und die Lebensqualität.** Solange die zentralen Erfolgskriterien der Gesellschaft die Umwelt quasi ausklammern, wird auch ein konsequenter Umweltschutz und eine umweltgerechte Entwicklung nicht möglich sein¹³.

Die genannten (und weitere) Mängel des traditionellen Konzepts sind der Ausgangspunkt für die Suche nach alternativen methodischen Ansätzen in zwei Richtungen: Verbesserung des Konzepts oder Ersetzung durch ein neues Konzept.

Der Einfluß der Statistik auf die Politik sollte niemals unterschätzt werden.

E. G. Dolan

Seit nunmehr einem Jahrzehnt haben sich die *Vereinten Nationen* in vielen ihrer Veröffentlichungen bemüht, zwischen **Wachstum** und **Entwicklung** und damit auch zwischen **Wachstumspolitik** und **Entwicklungspolitik** sorgfältig zu unterscheiden. So heißt es in einem Bericht des Generalsekretärs aus dem Jahre 1962: „Es sollte nicht mehr länger notwendig sein, von wirt-

Vom Wachstum-
zum Entwicklungs-
begriff

schaftlicher *und* sozialer Entwicklung zu sprechen, da Entwicklung — im Gegensatz zum Wachstum — beides umfaßt. Direkte Folge davon ist, daß rein ökonomische Indikatoren nur beschränkte Einsicht in den Entwicklungsprozeß liefern können und uU mehr verdecken als aufzeigen“¹⁴. Erfolg haben die Vereinten Nationen mit dieser Forderung kaum gehabt, was sich im normalen deutschen Alltag zB daran zeigt, daß (in 99 % aller Fälle) unter Entwicklungspolitik nur Entwicklungs h i l f e politik verstanden wird; im wissenschaftlichen Alltag zeigt es sich zB daran, daß ein bereits 1966 unterbreiteter neuer zielmethodischer Vorschlag bis heute keine nennenswerte Unterstützung gefunden hat.

Es war angeregt worden, den Begriff **Entwicklung** durch zwei unterschiedliche Bestimmungsfaktoren festzulegen: das „Niveau der Wirtschaftstätigkeit“ und den „Integrationsgrad“¹⁵. Während ersteres sozusagen den materiellen Güterhaufen einer Gesellschaft wiedergibt (gemessen am Brutto-sozialprodukt insgesamt oder pro Kopf der Bevölkerung), gäbe letzterer die (regionalen, sektoralen und betriebsgrößenmäßigen) Abweichungen der Entgelte vergleichbarer Leistungen der Produktionsfaktoren (also die Einkommensdifferenzen) an. Ein Hauptargument dieses Vorschlages besteht darin, daß N i v e a u und I n t e g r a t i o n zwar interdependent sind, aber keineswegs gleichlaufen müssen; es ist durchaus möglich, daß das Niveau steigt, die Integration aber gering ist oder abnimmt.

Beispiel: das „Niveau der Wirtschaftstätigkeit“ steige von einer Periode zur anderen um 10 % (von 1,00 auf 1,10), der Integrationsgrad gehe von 0,50 auf 0,45 zurück¹⁶. Der erste Indikator zeigt also „Wachstum“, der zweite dagegen „Integrationsrückgang“ und die Frage, ob E n t w i c k l u n g vorliegt oder aber nicht, wird davon abhängig, welches Gewicht welcher der beiden Komponenten des Gesamtbegriffes gegeben wird.

Zur methodischen Grundlage von Analysen und Planungen gemacht, würde dieser Ansatz eindeutige, numerisch sichtbare Bewertungen und Entscheidungen¹⁷ möglich machen bzw erzwingen, wobei das Wachstums- und das Integrationsziel grundsätzlich als ebenbürtig angesetzt werden könnten bzw sollten. Allerdings bleibt zu bedenken, daß dieser methodische Ansatz am traditionellen Sozialproduktkonzept festhält, das Problem der Sozialkosten und der Umweltschäden wird nicht angegangen.

Das Kompensationsprinzip bei Umweltschädigung

Die obigen Ausführungen zum Umweltproblem haben einige der Bedingungen umweltgerechter Entwicklung bereits deutlich werden lassen. Zunächst geht es um die Erweiterung des Güterbegriffs („freie Güter“ werden zu „knappen Gütern“) und des Kostenbegriffs („externe Kosten“ werden zu „internen Kosten“). Anders ausgedrückt: **das als zu eng erkannte Ziel „Lebensstandard“ traditioneller Berechnung muß zusätzlicher Wertung unter Berücksichtigung der Umwelterhaltung unterstellt werden.** Die Internalisierung der Sozialkosten ist jedoch leichter gefordert als realisiert. Unter den Gegebenheiten der komplexen Industriegesellschaft wird das „Kompensationsprinzip“ kaum oder nur in modifizierter Form zu verwirklichen

sein — und dies neben praktisch politischen Gründen der Durchsetzung auch wegen (1) des Synergismus- und Schwellenwert-Phänomens und (2) des „free-rider“-Problems¹⁹.

Schwellenwert

(1) Selbst wenn man eine unverschmutzte Umwelt für zunehmend wertvoll halten würde, wäre es wenig sinnvoll, alle verfügbaren Mittel zur Reduktion des Anfalls an Schadstoffen einzusetzen. Die Umwelt besitzt die Fähigkeit zur Aufnahme und Konvertierung bestimmter Mengen an Schadstoffen, die ohne spürbare Negativwirkungen auf sie selbst bleiben. Diese natürliche Assimilationsfähigkeit fluktuiert jedoch regional und zeitlich sehr stark. Hinzu kommt, daß sie sich in bestimmten Fällen überproportional schnell erschöpft, wenn zwei oder mehr Schadstoffe zugleich emittiert werden; dh der Gesamteffekt zweier Schadstoffe kann größer sein als die Summe ihrer separaten Wirkungen. **Umweltverschmutzung wird also meist erst von einem bestimmten Schwellenwert an zu einem Problem.** Auf die Gesamtgesellschaft bezogen, heißt dies: das Ausmaß der Schädigung der Umwelt ist nicht nur Folge des bereits erreichten hohen Produktions- und Konsumniveaus, sondern auch der jeweiligen Wachstumsraten²⁰.

Die meisten Umweltprobleme entstehen nach *Boulding* wegen solcher nicht-linearer oder diskontinuierlicher Funktionen²¹. Wenn aber die Gesamtschädigung größer sein kann als die Summe der einzelnen Schädigungen, wie kann dann die Zurechnung auf den Verursacher erfolgen?

Synergismus und Nichtlinearität von Schadensfunktionen sind hier aufgeführt worden, um verbleibende, praktisch nicht befriedigend lösbare Probleme der Umweltplanung aufzuzeigen. Das zweifache Meßproblem — Bestimmung des Beitrages eines jeden einzelnen Verschmutzers zum gesamten Verschmutzungseffekt und Bestimmung dieses Effektes auf die Lebensqualität — ist also von außerordentlicher Komplexität. Die idealiter erforderliche Sammlung und Auswertung entsprechender Daten gilt vielen als ein „Planungsproblem von ungewöhnlicher Schwierigkeit“²². Weit eindeutiger bestimmbar sind dagegen die zahlreichen Fälle direkter und indirekter Subventionierung umweltschädigender Produkte und der Förderung umweltschädigenden Verhaltens²³.

Zuviel Hoffnung auf das **Verursacherprinzip** (und die finanzielle Kompensation) zu setzen, erscheint noch aus einem anderen Grunde wenig sinnvoll: aus der Finanzpolitik ist zur Genüge bekannt, daß Steuerzahler und Steuerträger wegen der Überwälzbarkeit der Steuern meist nicht identisch sind. Dieses Überwälzungsproblem stellt sich bei Anlastung der Umweltschäden in ähnlicher Weise. Ob der Verursacher die Anlastung weiterwälzt oder sie aus seinem Gewinn (Einkommen) trägt, ist von den jeweiligen Marktverhältnissen abhängig. Jedenfalls ist es in einer Wirtschaft unseres Typs ziemlich irrelevant, ob man Abgaben und Ausgaben für den Umweltschutz juristisch als überwälzbar oder nicht überwälzbar deklariert.

Grenzen der finanziellen Kompensation

Schließlich ist aber finanzielle Kompensation auch keine adäquate Antwort auf die Zerstörung nicht-reproduzierbarer Güter. Sie mag gegenwärtige Forderungen von Individuen erfassen, nicht aber die langfristigen Verluste für die Gesellschaft als Ganzes.

Das „free-rider“-
Problem

(2) Weiterhin muß im Auge behalten werden, daß fast jeder Versuch zur Sicherung der Kooperation von Individuen im Hinblick auf die Erhaltung eines Umweltgutes auf das „free-rider“-Problem stößt: obwohl jeder einzelne vom gemeinsamen Handeln der Gruppe begünstigt würde, wird er es noch mehr, wenn alle anderen, **nur er nicht** daran teilnimmt. Verhält sich jeder als ein solcher „free-rider“, so erfolgt offensichtlich keine Umweltschutzaktion. Dieses „free-rider“-Verhalten reduziert die Hoffnung auf einen freiwilligen Entschluß der Autobesitzer zur Installation von Katalysatoren, zur Reduktion der Fahrstrecke, zur Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel im Stadtverkehr, der Camper zur Beseitigung von Abfällen, der Biertrinker zum Kauf wiederverwendbarer Flaschen, der Hausfrauen zur Verwendung von Waschmitteln mit niedrigem Phosphatgehalt, usw. Dem kann zunächst dadurch entgegengewirkt werden, daß die charakteristische Situation des einzelnen gegenüber der Umwelt auf zweierlei Art geändert wird: (a) daß es für den einzelnen nützlich wird, umweltgerecht zu handeln, selbst wenn alle anderen ihm darin nicht folgen; (b) daß der einzelne nicht damit rechnen kann, daß alle anderen ihr Verhalten nicht ändern. Während erstere Lösung zum Umweltschutz wesentlich von der Gruppengröße der Beteiligten abhängt, kann letztere über Konditionalvereinbarungen erreicht werden, wonach das einzelne Mitglied einer Gruppe die Verschmutzung einstellt unter der Bedingung, daß wenigstens eine bestimmte Anzahl anderer zustimmt, dies **auch** zu tun.

Beruhet Umweltpolitik dagegen auf dem Prinzip der Verordnung auf Basis von Mehrheitsbeschlüssen, so werden die Ergebnisse in der Praxis stark davon beeinflusst, daß die Kosten und Erträge der Aktion zur Erhaltung und Gestaltung der Umwelt nicht bei allen zu gleichen Teilen anfallen und daß die notwendigen Mittel von Begünstigten und Nichtbegünstigten aufgebracht werden müssen — **demokratische Abstimmungen über Umweltschutz sind also verteilungspolitisch nicht unproblematisch.** Aus diesen und anderen Gründen besteht der typische legislative Ausstoß in repräsentativen Regierungssystemen in einer Anzahl von Spezialprogrammen, von denen jedes einzelne eine jeweilige Minderheit gegenüber der Allgemeinheit begünstigt.

Die Ausführungen dieses Abschnittes betrafen den mikropolitischen Teil der Umweltproblematik, dh die Frage, wie und ob der Entscheidungskontext bei individuellen Entscheidungseinheiten geändert werden kann, um Umweltschädigung zu verhindern. Im folgenden geht es um **makropolitische Ansätze**, die alternativ bzw ergänzend gedacht sind.

Das Sozialproduktkonzept ist, wie ausgeführt, mit zahlreichen und schwerwiegenden Schwächen behaftet; bei der Berichtigung dieses Konzeptes geht es insbesondere darum, die „bads“ von den „goods“, die „Dis-Produkte“ von den „Produkten“ zu trennen und abzuziehen. Um zu einem aussagefähigen Maß für die Wohlfahrt und in Annäherung für „Lebensqualität“ zu gelangen, wäre es angebracht, Wertansätze für Sozialkosten zu entwickeln und diese vom traditionell berechneten Bruttosozialprodukt oder Nettosozialprodukt (Volkseinkommen) abzuziehen.

Eine derartige neue Gesamtrechnung zu entwickeln — die **Brutto- bzw. Nettosozialwohlfahrt (NSW)**²⁴ zu quantifizieren — (der ehemalige Vorsitzende der *EWG-Kommission*, *Sicco Mansholt*, verwandte in vergleichbarer Absicht den Begriff „**Bruttosozialnutzen**“), heißt also, eine Änderung bzw. Anpassung des bisherigen Produktivitäts- und Einkommensbegriffes vorzuschlagen; dh es geht um die **Einbeziehung von Umweltgesichtspunkten in die gesamtwirtschaftliche Erfolgsrechnung — und damit in das gesamtgesellschaftliche Zielsystem.**

Diese Überlegung berührt sich eng mit dem Vorschlag von *H. Goertz* und *E. G. Dolan*²⁵, die das traditionelle Sozialprodukt trennen in ein Sozialprodukt I, das jenen Teil repräsentiert, der mit erneuerungsfähigen Ressourcen und wiederverwendbaren Abfällen erzeugt werden kann, und ein Sozialprodukt II, das auf der Erschöpfung nicht-ersetzbarer Ressourcen und der Ansammlung nicht-abbaufähiger Abfälle beruht. Die darauf aufbauende langfristige Devise für ein „umweltorientiertes Wachstum“: Sozialprodukt I ist zu maximieren, Sozialprodukt II dagegen zu minimieren!

Dieser Vorschlag ist die Folgerung daraus, daß in dem Maße wie die Wirtschaft wächst durch zunehmend anfallende Sozialkosten, das Wachstum gesamtgesellschaftlich gesehen eine **Zunahme an Ineffizienz** bedeutet. Die Berücksichtigung der Sozialkosten mag daher unmittelbar einleuchten. Die Schwierigkeit aber beginnt, wenn man diese Kosten auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen versucht. Man denke beispielsweise an die bei der Beurteilung des Rohstoffverbrauchs auftretende Zeitpräferenzfrage im Vergleich zu der Beurteilung der langfristigen Nebenfolgen des Individualverkehrs, der nicht evolutionären Agglomeration, an die Verhäßlichungseffekte im Hochbau. Wenn man auf Perfektion verzichtet und wenn eine multidisziplinäre Kooperation zustande käme, dürften jedoch viele Schwierigkeiten zu überwinden sein. Die Ökonomie allein ist hier überfordert — was allerdings nur einer der Gründe dafür sein dürfte, daß bei uns umfassende Forschungsprogramme über Sozialkosten bisher nicht angepackt und vergeben worden sind.

Zwei Ansätze liegen nahe: die funktionale oder die sektorale Gliederung und Erfassung²⁶, wobei der analytische Referenzrahmen der Untersuchungen über Umweltschädigungen ausgedehnt werden und neben der Schätzung der Sozialkosten die Reaktionszeit, die Reversibilität und die Handlungsalternativen mit umfassen sollte. Die eigentlichen methodischen

Vom „**Bruttosozialprodukt**“ zur „**Bruttosozialwohlfahrt**“

Die Erfassung der Sozialkosten

Schwierigkeiten eines solchen Ansatzes liegen dort, wo eine Monetarisierung der Schäden nicht möglich oder aber unsinnig ist (immaterielle Güter); vor allem dort, wo Produktion und Konsumtion nicht nur bloße Unannehmlichkeiten verursachen, sondern die Lebensgrundlagen, die Gesundheit und die Entfaltungsmöglichkeiten der Bevölkerung bedrohen.

Pragmatisch gesehen könnten umfassende Untersuchungen zur Bestimmung der Sozialkosten dort ansetzen, wo sie besonders dringlich erscheinen, wie zB im Verkehrswesen. Der Sinn solcher Kostenschätzungen, selbst wenn sie große Lücken aufweisen, bestünde einmal darin, der Öffentlichkeit die **Schattenseiten des Wachstums** in Zahlen zu dokumentieren. Ein weiterer taktisch wichtiger Vorteil würde sichtbar: Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Umwelt führten nicht notwendigerweise zu einer Reduzierung der Zuwachsraten des so modifizierten Erfolgskriteriums der Wirtschaft. Dh das oft zu hörende folgenschwere Argument „Mehr Umweltschutz senkt die Wachstumsrate der Wirtschaft“ würde gegenstandslos, Maßnahmen zum Umweltschutz wären nicht mehr mit zu eng gefaßten „Wirtschaftlichkeitsüberlegungen“ in Konflikt²⁷.

Auf die substantielle Konsequenz dieses Ansatzes für die regionale und sektorale Planung und Politik („Umweltpolitik als Standort- und Strukturpolitik“) kann hier nur hingewiesen werden. In einigen Ländern und Regionen (zB Anlastung der Sozialkosten in Ballungszentren) wäre eine drastische Revision der bisherigen Entwicklungsstrategie und der Einschätzung ihrer Vorteilhaftigkeit nicht unwahrscheinlich²⁸. Der mögliche Einwand, daß damit Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen nicht mehr wertfrei seien, kann nicht verfangen: **die Entscheidung, die Veränderung der Umweltbedingungen in den bisherigen Rechnungen nicht explizit zu berücksichtigen, ist ihrerseits eine Wertentscheidung von immenser Bedeutung.**

Berücksichtigung
nicht-
konventioneller
Kosten

Für die Notwendigkeit, Untersuchungen in der soeben skizzierten Richtung anzustellen, kann man neuerdings auch *Simon Kuznets* zitieren (einen der Väter der Sozialprodukt-Berechnung, dem der Nobelpreis verliehen wurde, als die Kritik an diesem Konzept bereits eingesetzt hatte). Sein Ausgangspunkt in seinem letzten Buch: „Die Möglichkeit, daß die konventionelle volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einige Outputgrößen, die eigentlich Produktionskosten sind, als Endprodukte und nicht als Zwischenprodukte behandelt, erfordert eine ernsthafte Überprüfung“²⁹. Strukturwandel, Urbanisierung, Komplexierung des Lebens führen zu „extra outlays“, „extra inputs“, die in der Erfolgsrechnung als Endverbrauch (Produkt) erscheinen; in dem Maße aber, wie sie zur Aufrechterhaltung oder Teilnahme am Produktionsprozeß notwendig werden, sind sie eher Zwischenverbrauch (oder Kosten). Ihre Einbeziehung bedeutet Duplizierung, eine Erhöhung der Wachstumsrate und überhöhten Produktionsnachweis. Zusammen mit den „vergessenen“ Kosten der Modernisierung „... würden die zwei Arten von (notwendigen) Abzügen enorm sein, sowohl absolut wie relativ gesehen“³⁰. Das Ergebnis der Berechnungen am Beispiel USA: das traditionell definier-

te und als Zielgröße verwendete Bruttosozialprodukt ist um rund 21 % überhöht und *Kuznets* konzediert gar, daß diese seine Berücksichtigung „nicht-konventioneller Kosten“, die nur ökonomisch offene Kosten einbezog, nicht weit genug gehe vom Standpunkt einer gründlichen Evaluierung der Kosten und Erträge des modernen Wirtschaftswachstums³¹.

Einige Wandlungen in den wissenschaftlichen Problemstellungen dürften bisher deutlich geworden sein, doch blieben die verschiedenen Ansätze in einer bestimmten Hinsicht „klassisch“: Ziel wirtschaftlicher Aktivität ist ein hohes Sozialprodukt (Einkommen), Endzweck ein hoher privater Konsum³². Die Frage der optimalen Verteilung der Ressourcen wird um eine Strukturdimension erweitert, wenn man unterscheidet (1) zwischen privaten Konsumgütern und öffentlichen Konsumgütern (Sozialgüter) und wenn (2) die Freizeit als ein Konsumgut betrachtet wird (mit einem bestimmten Preis, der sich in entgangenen Alternativen, Opportunitätskosten, darstellt). Die herkömmlichen ökonomischen Modelle kannten nur zwei Güterkomplexe: Investitions- und Konsumgüter, wobei der Investitionsprozeß nicht Selbstzweck, sondern Umweg zu höherem Konsum ist. Unterscheidet man zwischen zwei Typen von Investitionsgütern (private und öffentliche) und drei Typen von Konsumgütern (private, öffentliche, Freizeit), so läßt sich „qualitatives Wachstum“ definieren als ausgewogene Zunahme zwischen diesen privaten und sozialen Güterkategorien. Ist man der Ansicht, daß sich deren Verhältnis zueinander im Zeitablauf ändert bzw ändern sollte und daß es insgesamt oder regional unausgewogen ist (und sich auch nicht automatisch über den Markt ausgleicht), so müssen jegliche Wachstumsziele für das Gesamtsystem immer zugleich **strukturell** formuliert sein. Eine globale Forderung nach 5 % Wachstum des Sozialprodukts wird dann unsinnig.

Eine derart differenzierte „qualitative Wachstumspolitik“ ist natürlich höchst kompliziert, zumal die zu optimierenden Größen aus ganz unterschiedlichen Zielgewinnungs- und Zielbestimmungsprozessen hervorgehen müßten. Insbesondere sollte die **Einbeziehung der öffentlichen Güter und der Freizeit in Betrachtungen über die Lebensqualität** aber selbstverständlich sein, was bei Vergleichsanalysen bisher nur selten der Fall war.

Eine verwandte Methode, die in einfachster Ausführung nicht grundsätzlich neuer Informationen bedarf, dennoch eine eigenständige Aussage besonderer Art ermöglicht, ist in Tabelle 1 zusammengefaßt, die auf **japanischen Verhältnissen** basiert³³. Man kann sie als erste Form eines Systems von Sozialindikatoren bezeichnen — oder aber als erweiterten Lebensstandard-Index.

Es handelt sich hierbei einmal um einen Gesamtindex des **Individuellen Lebensstandards** (A) und zum anderen um einen Gesamtindex des **Sozialen Lebensstandards** (B), die sich aus **s i e b e n** bzw **a c h t** Indizes von Bedürfniskomponenten zusammensetzen, die ihrerseits wiederum auf Basis mehrerer (eins bis drei) verschiedener Maßstäbe gewonnen sind (vgl Tabelle

**Qualitatives
Wachstum**

**Erweiterter Lebens-
standard-Index**

1 und die dort angeführten Erläuterungen). Stellt man diesen Indizes zum Vergleich den traditionellen Index des **Bruttosozialprodukts** (C) gegenüber, so zeigt sich für den beobachteten Zeitraum eine signifikante Divergenz.

Tabelle 1: Erweiterter Lebensstandard-Index in Japan und Internationaler Vergleich (Japan, BRD, USA)

	Japan		Japan	BRD	USA
	1966 (1960 = 100)	1955—1966 jährl. Wachstumsrate	(höchstes Niveau von 7 Ländern = 100)		
A. „Individueller Lebensstandard“-Gesamtindex	136,2	5,3	67,8	86,7	100,0
Komponenten:					
— Ernährung ¹	119,6	2,7	54,9	90,9	100,0
— Gesundheit ²	129,0	3,6	82,5	72,6	70,9
— Ausbildung ³	145,7	4,9	50,8	33,2	100,0
— Freizeit und Erholung ⁴	254,8	23,3	19,7	43,4	100,0
— Wohnung ⁵	108,9	1,7	61,8	70,4	87,5
— Sicherheit ⁶	111,3	1,4	67,1	50,5	39,1
— Soziale Sicherung ⁷	125,5	1,2	32,0	100,0	38,0
B. „Sozialer Lebensstandard“-Gesamtindex	132,7	4,4	44,0	88,0	97,2
Komponenten:					
— Umwelthygiene ⁸	140,4	6,6	33,2	88,9	95,1
— Wohlfahrt ⁹	122,2	3,1	—	—	—
— Ausbildung ¹⁰	102,8	0,4	60,2	61,2	67,8
— Freizeit und Erholung ¹¹	151,0	7,0	7,7	46,3	100,0
— Kommunikation ¹²	174,9	7,9	39,6	54,2	74,8
— Verkehr ¹³	156,8	5,6	25,4	78,7	42,2
— Sicherheit, Unfallverhütung ¹⁴	110,4	1,0	60,2	83,1	100,0
— Medizinische Versorgung ¹⁵	119,5	3,5	54,7	72,4	63,3
C. „Bruttosozialprodukt“	172,2	10,1	13,4	16,4	100,0

Erläuterungen:

1 Kalorien pro Person pro Tag, Protein und Fettversorgung.

2 Kindersterblichkeit, durchschnittliche Lebenserwartung der männlichen Bevölkerung.

- 3 Schülerzahlen oberer Klassen der höheren Schulen und Hochschulen.
 - 4 Freizeitstunden pro Tag, Zahl der Autos zur Bevölkerung, Zahl der TV-Geräte pro Familie, Zahl der Überseetouristen zur Bevölkerung.
 - 5 Zahl der Räume pro Wohnung, Zahl der Räume pro Person.
 - 6 Zahl der tödlichen Unfälle, Zahl der Selbstmorde zur Bevölkerung.
 - 7 Anteil der Öffentlichen Aufwendungen für Sozialversicherungssysteme am Volkseinkommen.
 - 8 Anteil der Haushalte mit Wasser- bzw Abwasseranschluß.
 - 9 Zahl der Wohlfahrtseinrichtungen zur Bevölkerung, Zahl der Angestellten solcher Einrichtungen.
 - 10 Zahl der Volksschullehrer pro Schüler, Zahl der Lehrenden an Colleges, Fach- und Hochschulen pro Student.
 - 11 Zahl der Bücher in Öffentlichen Bibliotheken, Größe von Öffentlichen Parks, beide auf die Bevölkerung bezogen.
 - 12 Zahl der Telefone zur Bevölkerung, Personalbestand im Postwesen zur Bevölkerung.
 - 13 Zahl der Eisenbahnwagen zur Bevölkerung, geteerte Straßen zu Automobile, Verhältnis zwischen geteerten und ungeteerten Straßen.
 - 14 Zahl der Polizisten und Feuerwehrmänner zur Bevölkerung.
 - 15 Zahl der Ärzte, Krankenschwestern und Krankenhausbetten zur Bevölkerung.
- (Komponenten- bzw Gesamtindizes sind geometrische Mittel der genannten Einzelindizes bzw Komponentenindizes).

Die methodischen Probleme eines umfassenden Systems von Sozialindikatoren zeigen sich hierbei schon in voller Schärfe: das **S e l e k t i o n s -** und **B e w e r t u n g s -** ebenso wie das **A g g r e g a t i o n s p r o b l e m**. Zunächst stellt sich die Frage, **w e l c h e** Bedürfnisse (Komponenten) überhaupt ausgewählt und aufgrund **w e l c h e r** Maßstäbe indiziert werden sollen (man vergleiche in Tabelle 1 zB: B 8 „Umwelthygiene“ und B 14 „Sicherheit“). Sodann entsteht die Frage der **G e w i c h t u n g** der einzelnen Komponenten bei der Bildung des Gesamtindex (man vergleiche zB A 4 „Freizeit und Erholung“). Schließlich läßt die Wahl des Index die Vorstellung bestehen, daß unlimitiertes Wachstum der einzelnen Komponenten und des Gesamtindex selbst an und für sich wünschenswert, jeder zusätzliche Indexpunkt ungeachtet des jeweils erreichten Niveaus der sozialökonomischen Entwicklung also gleich wichtig sei.

Andererseits ergeben sich verschiedene Vorteile gegenüber einem Rechnungssystem auf der Basis realisierter Marktpreise (dem Sozialproduktkonzept), bei dem die soziale Relevanz jeder für die unterschiedlichsten Verwendungszwecke verausgabten Mark als gleich hoch angesehen wird. **Einige wenige Bestandsindikatoren, zB über „Medizinische Versorgung“ (B 15), sagen uU weit mehr aus als schwer faßbare Milliardenausgaben, die ohnehin die Frage offenlassen, ob das Gesundheitswesen eines Landes besonders gut ausgebaut oder nur besonders teuer ist.** Damit wird aber auch die Frage sichtbar, ob und inwieweit „Lebensqualität“ nicht mehr von Bestandsgrößen im weitesten Sinne denn von Strömungsgrößen abhängt, dh die Betrachtung konkreter Gehalte spezieller Situationen immer wichtiger wird, wenn die Korrespondenz zwischen physischem Aspekt und Wertaspekt der Produktion tendenziell zerbricht.

Dem *Forrester*-Weltmodell, das auch die Grundlage für die bekannt gewordene Studie des *Club of Rome* bildet³⁴, liegt ein hochaggregierter kom-

„Quality of Life“
im Weltmodell

binierter Ansatz zugrunde. „Quality of Life“ wird als Maß für den Wirkungsgrad des Weltsystems verstanden und in Form eines Quality-of-Life-Standards, QLS, errechnet, der sich aus vier Multiplikatoren zusammensetzt, die aus dem „materiellen Lebensstandard“ (material standard of living), der „Bevölkerungsdichte“ (crowding), der „Ernährung“ (food) und der „Umweltverschmutzung“ (pollution) gewonnen sind. $QLS = 1$ wird als Wert für die „Quality of Life“ im Ausgangsjahr angesehen.

Die genannten vier Komponenteninputs sollen in der Weise bestimmt und kombiniert werden, daß sie die jeweilige Dringlichkeit der verschiedenen Komponenten passend wiedergeben. So wird zB angenommen, daß ein niedriger Ernährungsstand höhere Dringlichkeit hat, als eine hohe Verschmutzungsrate, daß unterhalb eines gewissen Niveaus eine weitere Reduktion der Umweltverschmutzung geringe Priorität hat usw. Aus diesen Annahmen über den nicht-linearen Charakter der Quality-of-Life-Faktoren ergibt sich insgesamt ihr Bedeutungswandel im Zeitablauf, mit uU rasch sich ändernden Prioritäten für politisches Handeln.

Problematik des Ansatzes

Die generelle Problematik dieses methodischen Ansatzes liegt einmal im hohen Aggregationsgrad des Modells (ein hohes „crowding“ steht zB stellvertretend für Verbrechen, psychologischen Streß, Krieg und Kriegsdrohung, Mangel an privater Abgeschlossenheit usw), sowie in den Annahmen, die sich in den Kurvenverläufen widerspiegeln. Doch ließen sich in das Modell ohne weiteres andere Bestimmungsfaktoren einbauen und andere Funktionsverläufe unterstellen, der weitere Test anhand bisheriger Trends eingeschlossen.

Auf die Ergebnisse der Anwendung dieses Ansatzes sei nur kurz eingegangen, die Schlußfolgerungen der Studie des *Club of Rome* dürften allgemein bekannt und zugänglich sein: Bleiben die derzeitig allgemein akzeptierten Wertvorstellungen weiterhin gültig — insbesondere im Hinblick auf Bevölkerungszunahme und Wirtschaftswachstum —, wird das Weltsystem seine Grenzen bald überschreiten und kollabieren. Die modellmäßige Simulation technischer Maßnahmen zur Aufhebung einer der Grenzen (zB Rohstoffe, Verschmutzungskapazität) führt lediglich dazu, daß das System an eine andere Grenze stößt und dann kollabiert. Die Hoffnung der „technologischen Optimisten“ wird als trügerisch und gefährlich herausgestellt, weil sie das essentielle Problem außer acht lassen bzw davon ablenken: Exponentielles Wachstum in einem geschlossenen und komplexen System.

Da soziale Systeme oft ein konter-intuitives Verhalten zeigen, derart, daß ihre langfristige Dynamik Ergebnisse zeitigt, die das Gegenteil der mit politischem Verstand und Engagement vertretenen Maßnahmen darstellen (*J. W. Forrester*), wird als die größte Aufgabe angesehen, wie man den **Übergang vom exponentiellen Wachstum in ein Gleichgewichtsstadium** bewirken kann.

Es sei kurz angefügt, wie sich der *Club of Rome* diesen Übergang im wesentlichen vorstellt:

Die Vorschläge
des „Club of Rome“

- (1) Stabilisierung der Bevölkerung durch Gleichsetzung der Geburts- und Sterberaten ab 1975.
- (2) Stabilisierung der Industrieproduktion durch Gleichsetzung von Investitions- und Abschreibesatz des industriellen Kapitals ab 1990.
- (3) Reduktion des Verbrauchs nicht-reproduzierbarer Rohstoffe pro Einheit der Industrieproduktion auf ein Viertel des Wertes von 1970 ab 1975.
- (4) Verschiebung der Präferenzstruktur der Gesellschaft zugunsten der Dienstleistungen (zu Lasten der Industrieprodukte) durch Etablierung von Zielwerten über „Dienstleistung pro Kopf“ als Funktion steigenden Einkommens.
- (5) Reduktion der Umweltverschmutzung pro Einheit der Industrieproduktion auf ein Viertel des Wertes von 1970.
- (6) Erhöhung der Nutzungsdauer der Investitions- und Konsumgüter³⁵.

Aus dem Vergleich mit der Wirklichkeit wird unmittelbar ersichtlich, daß viele unserer wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Absichten, Maßnahmen und Vorkehrungen den Vorstellungen und Ergebnissen dieser Studie des *Club of Rome* total konträr laufen; insbesondere wird in der Wirtschaftsordnung der hochindustrialisierten Länder, die danach tendenziell auf ein „Null-Wachstum“ zugehen muß, die Verteilungsfrage neu aufbrechen (Neuverteilung der Bestände vs Umverteilung von Zuwächsen).

Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung ist im Überschwang einmal als die „größte soziale Erfindung der modernen Welt“ bezeichnet worden. Amerikanische Autoren aber stellten fest: „Untersucht man die wichtigsten politischen Verlautbarungen und Dokumente des Präsidenten, so findet man praktisch überhaupt keine Information über soziale Strukturen. Es zeigt sich vielmehr, daß die wesentlichsten Indikatoren nichts darüber sagen wie gut etwas ist, sondern nur wieviel es davon gibt; sie sagen nichts über die Qualität unseres Lebens, sondern etwas über Quantität von Produkten und Dollars“³⁶.

Systeme von „Sozialindikatoren“

Aus der Einsicht, daß ein **Übergang von engen ökonomischen zu weiten sozialökonomischen Betrachtungen und Programmen** notwendig ist und daß bessere Informationen über „Lebensqualität“ auch **Verbesserungen in Qualität und Quantität der Statistik** voraussetzen, entstanden erste theoretisch-systematische Studien über Sozialindikatoren³⁷. Die Ergänzung oder Ersetzung der traditionellen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung durch ein **System von Sozialindikatoren** erfordert, zu Ende gedacht, einen enormen Lernprozeß. **Das Argumentieren in Wachstumsraten des Sozialprodukts ist so einfach, weil es ein eindimensionales Denken ist.** Nicht nur der Laie, auch der Wissenschaftler schätzt die Reduktion auf einen einzigen Parameter (wie die Auseinandersetzungen in vielen Bereichen der Ökonomie zeigen). Man wird aber, so meint *G. Bombach*, „... die Menschen nicht für ein Wachstum in neuen Bahnen herausfordern können, wenn man den traditionellen Maßstab marginal ändert“³⁸; man muß zuerst in Katego-

rien gesellschaftlicher Kennzahlen denken lernen, die die sozialen Kosten mit einschließen.

Sozialindikatoren lassen sich definieren als Maßstäbe, „... die deutlich und präzise die Lebensbedingungen der Gesellschaft anzeigen“³⁹ oder: „Ein Sozialindikator kann als eine Statistik definiert werden, die von direktem normativen Interesse ist, und die eine konzise, umfassende und ausgewogene Beurteilung zentraler gesellschaftlicher Lebensbedingungen erlaubt. Er ist in jedem Fall ein direktes Wohlfahrtsmaß und muß so interpretiert werden, daß die Verhältnisse dann besser werden bzw es den Menschen besser geht, wenn sich der betreffende Indikator ceteris paribus in die richtige Richtung verändert“⁴⁰. In einem weiteren Sinne sollen Sozialindikatoren die „Lebensqualität“ messen, bewerten und prognostizieren; dieser Ansatz zur Gewinnung neuer sozialökonomischer Ziele gibt die Basis für neue politische Programme — **es geht also um mehr als bloße Verbesserung der wirtschaftlichen Analyse.**

Die Bestimmung eines Systems von Sozialindikatoren ist mit großen methodischen und statistischen Schwierigkeiten verbunden. Hier sollen zwei Modelle kurz dargestellt werden, von denen eines für einen mittleren Zeitraum bereits datenmäßig ausgefüllt wurde und für das auch — in gekürzter Form — ein internationaler Vergleich vorgenommen ist; anschließend wird ein methodisch anspruchsvollerer Ansatz skizziert, der bisher aber noch nicht konkretisiert wurde. Auf andere Ansätze kann hier nur verwiesen werden⁴¹.

Das Domei-Indikatorsystem

Das von der *japanischen Konföderation der Arbeit* — Domei — entwickelte System besteht (in der für die Untersuchung der japanischen Verhältnisse von 1960 bis 1969 angewandten Form) aus 72 ausgewählten Indikatoren, während diese Zahl für einen internationalen Vergleich mit sechs westlichen Ländern auf 42 reduziert ist⁴². Es unterscheidet zwischen ökonomischen (19) und nicht-ökonomischen (53) Faktoren; erstere umfassen drei Komponentengruppen: *Niveau* (mit 3 Subindikatoren), *Stabilität* (mit 8 Subindikatoren) und *Verteilung* (mit 8 Subindikatoren), letztere die Komponentengruppen: *Lebensentscheidung* (mit 8 Subindikatoren), *Umwelt* (mit 41 Subindikatoren, die ihrerseits aus positiven und negativen Indikatoren bestehen und nach den Kategorien „Allgemeine Lebensbedingungen“, „Gesundheit“, „Bildung“, „Arbeitsbedingungen“, „Wohlfahrtseinrichtungen“ gegliedert sind) und *Lebenszufriedenheit* (mit 4 Subindikatoren über „Entfremdung“, „Partizipation“ und „Freizeit“).

Alle 72 Indikatoren werden mit mehreren Maßstäben auf der Basis 1960 = 100 für die nachfolgenden Jahre in Indexzahlen ausgedrückt. Die 41 *Umweltindikatoren* umfassen zB physische Angaben über Zahl, Art und Ausstattung der Städte mit Parks, sanitären Anlagen, über Luft- und Wasserverschmutzung, Zahl der Verkehrstopfer, aber auch etwa über das Verhältnis von tatsächlicher zu zulässiger Kapazität von Verkehrsmitt-

ten und deren Veränderung usw., die sich sowohl positiv als auch negativ im jeweiligen Umweltindex niederschlagen können, insgesamt also die verschiedenen Bereiche der Infrastruktur. Mit der Gewichtung von *e i n s* werden die einzelnen Indizes dann bis zur Stufe der sechs oben genannten Komponentengruppen aggregiert (6 Sozialindikator-Bereiche); eine weitere Zusammenfassung zu zwei oder zu einem einzigen Indikator wird dagegen *n i c h t* vorgenommen. Diese Beschreibung macht bereits deutlich, daß es um konkrete soziale Ziele geht, die interdisziplinär und parteipolitisch zu entwickeln sind.

Ein unterschiedliches methodisches Verfahren wird beim internationalen Vergleich angewendet, der für ein Stichjahr durchgeführt ist. Hier wird eine Intervallskala von 0 bis 100 angelegt, nach der für die Gesamtzahl der ausgewählten 42 Indikatoren das Land mit dem jeweils höchsten Rang den Wert 100, das mit dem jeweils niedrigsten Rang den Wert 0 erhält. (Ähnliches wäre natürlich für Regionen möglich). Die daraus sich ergebenden Punktwerte werden sowohl zu einer „Gesamtwohlfahrts-Punktzahl“, wie auch zu einer „Durchschnittswohlfahrts-Punktzahl“ zusammengefaßt. Erwartungsgemäß weichen die Ergebnisse dieser **Wohlfahrtsrechnungen** nicht unwesentlich von denen der Bruttosozialproduktrechnung der betreffenden Länder ab, wie aus Tabelle 2 ersichtlich ist.

Tabelle 2: Internationaler Wohlfahrtsvergleich (1967)

	USA	Schweden	BRD	Japan
Bruttosozialprodukt pro Kopf (in Dollar)	4 040	3 640	2 030	1 150
Wohlfahrtspunktzahl (Gesamt)	2 426	2 690	1 786	1 002
Wohlfahrtspunktzahl (Durchschnitt)	62	69	46	26

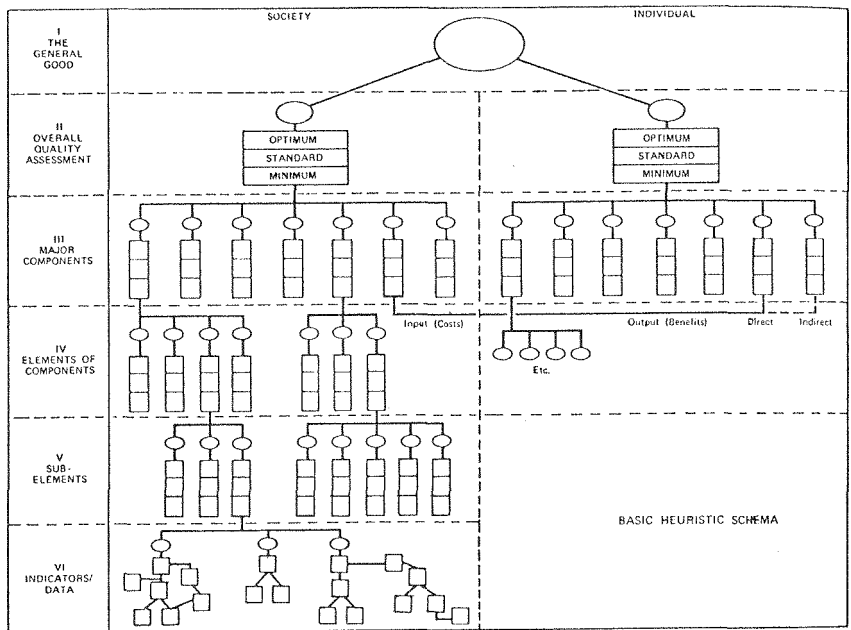
Die methodischen Probleme dieses Ansatzes werden anhand der folgenden Ausführungen über den Ansatz des *Stanford Research Institute (SRI)* deutlich und hier daher nicht gesondert behandelt.

Zweck der *SRI*-Studie ist der Entwurf eines Modells von globalen Sozialindikatoren: „Ein globaler Sozialindikator gibt die Bedingungen in einem bestimmten Bereich menschlicher Belange wieder. So wäre zB. für die Lebensqualität in städtischen Zentren ein globaler Indikator ein Maß, das den Nettoeffekt von zahlreichen Sub-Indikatoren wiedergibt“⁴³. Sozialindikatoren können also auf verschiedenen Ebenen angesiedelt sein, die von hoher

**Das SRI-
Indikatorsystem**

Abstraktion bis zu geringer Abstraktion reichen. Um zu einem System von Indikatoren zu gelangen, kann man daher von einem hochabstrakten Begriff (globaler Sozialindikator) ausgehen und in deduktiver Weise zu disaggregierten Unterbegriffen (Sub-Indikatoren) gelangen.

Das *SRI*-Modell zeigt, wie Sozialindikatoren verschiedener Ebene aggregiert bzw. disaggregiert werden können innerhalb eines Systems, das aus zwei Elementen besteht: dem *Individuensystem* (Quality of Individual Life) und dem *Sozialsystem* (Quality of Social Performance) mit acht *Indikatorbereichen* (Umwelt, Gesundheit, Sicherheit, Lebensstandard, Rassenbeziehungen, Chancenvielfalt, Bildung-Wissenschaft-Kultur, Demokratisierung) bei jeweils drei (zu definierenden) *Erreichungsgraden* (Optimum, Standard, Minimum).



Es sei festgehalten, daß die Autoren zu dem Schluß kommen, daß sich aus den vorhandenen Daten eine zufriedenstellende Bestimmung der Lebensqualität noch nicht erreichen läßt⁴⁴. Der entscheidende Punkt aber ist, daß in der Definition der Indikatoren und Subindikatoren essentiell ein Zielbestimmungsprozeß zu sehen ist; Indikatoren messen output und sind notwendigerweise mit der gesellschaftlichen Zielrichtung verknüpft.

„Lebensqualität“ stellt sich also dar als ein Raster, in dem verschiedene Bereiche in ein wertendes Verhältnis zueinander gesetzt sind. Da verschiedene Einzelziele außerhalb des Deckungsbereiches der gewählten Indikatoren fallen können, besteht auch hier die Gefahr der Außerachtlassung ungemessener, nicht deklarerter Ziele. Da ferner über allgemeine Ziele gewöhnlich ein hoher Konsensus herrscht, bedeuten die spezielleren Ziele das eigentliche Problem des Sozialindikator-Ansatzes. Diese implizieren oft die

Schließlich bleibt aber auch zu fragen, ob man den Versuch einer vollständigen Aggregation der einzelnen Indikatorbereiche (hier acht) zu einem einzigen, übergeordneten Indikator, wie es den Autoren der *SRI*-Studie vorschwebt, überhaupt unternehmen sollte. Ein Satz von mehreren globalen Sozialindikatoren impliziert mehrdimensionales Denken. Bei einer Aggregation zu einem einzigen Sozialindikator begänne der Streit um die Gewichte erneut, und man würde am Ende zu einem einzigen Maß und einer einzigen Zuwachsrate der „Lebensqualität“ kommen, die ähnlichen Zweifeln ausgesetzt sein könnten, wie das Bruttosozialprodukt.

Zusammenfassung und Ausblick

Nach dem bisher gesagten läßt sich festhalten, daß die methodischen Möglichkeiten zur Annäherung an den Begriff und das Ziel „Lebensqualität“ höchst vielfältig sind; zum Teil sind die aufgezeigten Ansätze miteinander verknüpfbar, zum Teil schließen sie einander aus. Die Antwort auf die Fragen, welche und wieviele Indikatoren notwendig sind, „Lebensqualität“ hinreichend zu messen, reichen von grundsätzlicher Verbesserung des derzeit zentralen Indikators über vier notwendige Indikatoren (im *Forrester*-Modell), 72 mögliche Indikatoren (im *Domei*-Modell) bis zu einer nach oben hin offenen Anzahl (im Modell des *Stanford Research Institute*). Damit wird bereits deutlich, daß diese Fragen sowohl bestimmt werden von der Eigendynamik des Strukturbewußtseins der Gesellschaft (Zeit, Ort, Intensität; Beispiel: Infrastruktur), dem Wandel der Bewertung einzelner Bestands- und Strömungsgrößen (positiv, negativ; Beispiel: Auto), wie auch davon, wer die Indikatoren auswählt und bestimmt (Wirtschaft, Staat, Kirche, Demoskop, Wissenschaftler?). **Damit sei gesagt, daß im Hinblick auf den umfassenden Fragenkomplex „Lebensqualität“ nicht nur das wirtschaftliche Wachstumsziel auf seine Rationalität hin zu prüfen, sondern auch die gesellschaftlichen Machtverhältnisse, die rechtlichen Möglichkeiten des Einzelnen und die Verteilung usw neu zu analysieren und zu bewerten sind — unter Einschluß der fundamentalen Lebensinteressen der Menschen in den Entwicklungsländern.**

Bei aller Erweiterung der gesellschaftspolitischen Horizonte, wie sie die oben aufgezeigten Ansätze versprechen, und darauf fußenden politischen Programmen, mag es dennoch zu langfristig unbefriedigenden Entwicklungen kommen: die Umwelt wurde auch bei den neuen Konzepten — in jeweils unterschiedlichem Maße — als ein *Sub-System* verstanden, was sich als zu eng erweisen kann⁴⁵. Die letztlich entscheidenden Fragen betreffen die menschlichen Wertvorstellungen, deren voraussichtliche Veränderung und Veränderbarkeit. Der *Club of Rome* sagt: „die Realität ist so weit entfernt von unseren Ergebnissen, daß eine Kopernikanische Revolution des Geistes erforderlich ist“⁴⁶. *E. G. Dolan* meint: „Wir haben einfach nicht die Zeit, auf eine ethische Revolution zu warten, bevor wir mit dem Aufräumen beginnen“⁴⁷. Daß es zu einer integrierten Umweltpolitik kommen wird, ist vorerst wohl noch mehr eine Hoffnung als eine ernsthafte Erwartung. Doch sei zum Schluß das frühere Zitat *Dolans*

weitergeführt — mit seiner relativ optimistischen Note: „Der Einfluß der Statistik auf die Politik sollte niemals unterschätzt werden. Wenn die ökologisch interessanten Ökonomen die Revision der einzel- und gesamtwirtschaftlichen Gewinn- und Verlustrechnung herbeiführen könnten, hätten sie ihre Aufgabe zu drei Vierteln bereits erfüllt“⁴⁸.

Mein Dank gilt *Alfred Bellebaum, K. W. Kapp* und *Dieter Weiss* für die Durchsicht des Manuskripts. Eine erste Einführung in die anstehende Problematik konnte ich auf der 1972er Tagung des Wissenschaftlichen Beirats des Sozialwissenschaftlichen Instituts der EKD vortragen; den Mitgliedern des Beirats danke ich für die anregende Diskussion.

U. E. S.

Anmerkungen

- 1 Um die mit einem hohen „Lebensstandard“ verbundene Umweltbeeinträchtigung zu beleuchten, sei hier nur angemerkt, daß die USA mit etwa 5,5 % der Weltbevölkerung rund 40 % der Weltrohstoffe verbrauchen und 50 % der industriellen Abgase und Abwässer verursachen. Näheres zur Situation in: R. L. Carson: *The Silent Spring*, New York 1962; B. Commoner: *The Closing Circle*, New York 1971; *Environmental Quality: The First (Second) Annual Report of the Council on Environmental Quality*, Washington 1970 (1971); *United Nations Conference on the Human Environment, Panel of Experts on Development and Environment*, Genf 1972. Unter dem Geleitwort „The effluence of affluence“ brachte „Newsweek“ einen Überblick über zentrale Probleme des Umweltschutzes im internationalen Kontext nach Ablauf der UN-Konferenz in Stockholm. Vgl. *Newsweek*, 12. Juni 1972.
- 2 Vgl. hierzu zB: *Umweltschutz und Wirtschaftswachstum*, Symposium für wirtschaftliche und rechtliche Fragen des Umweltschutzes an der Hochschule St. Gallen, hrsg. von M. P. von Walterskirchen; Bern, München, Wien 1972.
Ein zentraler Vorschlag amerikanischer Ökonomen zur Lösung des Umweltproblems ist die „Umweltsteuer“. Im Juli 1972 dagegen entschied ein deutsches Finanzgericht (in Baden-Württemberg), daß das ‚Gesetz über die Besteuerung des Straßengüterverkehrs‘ von 1968 verfassungswidrig sei — mit dem Argument: „... das Gesetz verfolge nicht den vorgeschriebenen Zweck einer Steuer, nämlich dem Staat zu höheren Einnahmen zu verhelfen. Tatsächlich wolle der Gesetzgeber zumindest einen Teil der Lastwagen von der Straße fernhalten“. Kieler Nachrichten, 1. August 1972.
- 3 Während im deutschen Sprachbereich von „Bruttosozialprodukt“ gesprochen wird, ohne daß das Soziale des Konzepts kritisch reflektiert wird, ist man im gesamten englischsprachigen Raum in dieser Hinsicht bescheidener. Dort heißt es stets: „Gross National Product“.
- 4 Mehrere Jahrgänge der Zeitschrift „Economica“. Dazu besonders G. Bombach: *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung — Antiquierte Methoden*, in: *Wirtschaftswoche*, Nr. 25, 1972; E. J. Mishan: *The Costs of Economic Growth*, London 1969.
Um die Diskussion nicht ungebührlich zu erschweren, wird im folgenden auf die Einführung der verschiedenen Varianten des Sozialproduktbegriffs (Brutto, Netto, Volkseinkommen, Inlandsprodukt usw.) verzichtet, da dies die Aussage nur leicht, nicht aber grundsätzlich ändern würde.
- 5 E. Dahmen: *Problems of Environmental Policy in Relation to General Economic Policy*, in: *United Nations, ECE Symposium on Problems Relating to Environment*, New York 1971, S. 262. (Im folgenden jeweils sinngemäße Übersetzung der englischen Zitate).
- 6 Vgl. O. Morgenstern: *On the Accuracy of Economic Observations*, 2. Aufl. New York 1963. Zur offiziellen deutschen Begriffsdefinition vgl. *Statistisches Jahrbuch für die BRD*; Stuttgart, Mainz 1972, S. 498 ff, sowie S. 23 des Quellennachweises.
- 7 Vgl. G. Bombach: *Konsum oder Investitionen für die Zukunft*, Dok. 12—72 der 4. Internationalen Arbeitstagung der IG-Metall über: „Aufgabe Zukunft: Verbesserung der Lebensqualität“, Oberhausen 1972 (vervielf. Manuskript).
- 8 Vgl. *Umweltprogramm der Bundesregierung*, mit Materialienband, Bundestagsdrucksache VI/2710, 1971.
- 9 Hierzu H. C. Binswanger, *Eine umweltkonforme Wirtschaftsordnung*, in: *Umweltschutz und Wirtschaftswachstum*, aaO, S. 129, S. 133.
- 10 In Parantese sei gesagt, daß das Verhältnis der von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (Frankfurt) finanzierten Projekte in Entwicklungsländern rund 10:1 zugunsten der wirtschaftsbezogenen Infrastruktur beträgt. Vgl. *Jahresbericht* 1972.
- 11 Dazu U. E. Simonis: *Infrastrukturausgaben in Japan. Zum Problem des Sozialen Gleichgewichts in der modernen Industriegesellschaft*, in: *Internationales Asienforum*, Vol. 3, München 1972.

- 12 H. J. Vogel meint hierzu: „Mehr ist nicht mehr automatisch besser. Lebensstandard ist nicht gleich Lebensqualität. Ja, die Lebensqualität sinkt offenkundig bei steigendem privaten Konsum. Unser System produziert an den wirklichen Bedürfnissen vorbei. Es lenkt unsere Kräfte auf die Gebiete, die Zuwachs und rasche Rendite versprechen und entzieht sie den öffentlichen, vor allem den kommunalen Investitionen und Dienstleistungen, von denen die Qualität unseres Lebens in Wahrheit abhängt.“ *Der Spiegel*, Nr. 26, 1972, S. 62.
- 13 Mit den Worten von E. G. Dolan: „As long as we base our national goals on a number which measures throughput rather than welfare, you can be sure that the government will do everything in its power to maximize the growth of throughput regardless of the effect on welfare“. E. G. Dolan: *The Economic Strategy for Environmental Crisis*, New York ua 1971, S. 9.
- 14 *The United Nations Development Decade. Proposals for Action*, Report of the Secretary-General, New York 1962, S. 2.
- 15 R. Jochimsen: *Theorie der Infrastruktur*, Tübingen 1966.
- 16 Berechnungen des Seminars für Sozialpolitik der Universität Frankfurt aufgrund der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1962/63 weisen einen globalen Integrationsgrad bei den unselbständig Beschäftigten in der BRD von 0,48 aus.
- 17 Im Gegensatz also zum „Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft“ von 1967, in dem die Verteilung von Einkommen und Vermögen nicht faßbar auftaucht und auch alle anderen Zielvorstellungen entweder nicht numerisch fixiert sind oder ihr Verhältnis zueinander nicht bestimmt ist.
- 18 Vgl E. G. Dolan, aaO, S. 33.
- 19 Vgl T. D. Crocker/A. J. Rogers: *Environmental Economics*, Hinsdale 1971.
- 20 Hier wäre etwa der Vergleich USA-Japan angebracht.
- 21 K. E. Boulding: *The Economics of the Coming Spaceship Earth*, in: G. de Bell (Ed): *The Environmental Handbook*. Prepared for the First National Environmental Teachin, New York 1970.
- 22 R. U. Ayres/A. V. Kneese: *Production, Consumption and Externalities*, in: *American Economic Review*, Vol 59, 1969, S. 295.
- 23 „It will get pretty expensive to maintain such luxuries as aluminium beer cans, non-return bottles, disposable dippers . . . when these gimmicks are no longer subsidized as they are now“. E. G. Dolan, aaO, S. 111.
Was die praktisch-juristische Frage der Durchsetzung anbetrifft, so werden viele veraltete Rechtsbegriffe aufzuheben oder — wie die „Popularklage“ — zu aktivieren sein, insbesondere wo negotiable Abmachungen nicht möglich sind oder aber zu gesellschaftlich unerwünschten Ergebnissen führen.
- 24 *Unter dem Begriff „NNW“ (Net National Welfare) sind im japanischen Planungsamt die methodischen und statistischen Arbeiten zu diesem Fragenkomplex angelaufen.*
- 25 Vgl E. G. Dolan, aaO, S. 10. Er bezeichnet Typ I als „clean GNP“, Typ II als „dirty GNP“.
- 26 Vgl U. E. Simonis: *Environmental Disruption: Implications for Economic Planning*, in: *The Developing Economies*, Vol 10, 1, Tokyo 1973.
- 27 „If such deductions were made, even in a very rough way, outlays for environmental quality would be, in part, self-financing to the extent to which they help to reduce the amount of the actual deductions. In other words, environmental quality control has a cost . . . but it also yields substantial benefits“. I. Sachs: *Environmental Quality Management and Development Planning — Some Suggestions for Action*, 1971 (Manuskript).
- 28 Schätzungen für Japan bewegen sich in der Größenordnung von 10—25 % des Bruttosozialprodukts.
- 29 S. Kuznets: *Economic Growth of Nations*, Cambridge/Mass 1971, S. 75.
- 30 Kuznets methodischer Ansatz zur Behandlung dieser Probleme: „... if we start with a conventionally defined net product, we would: (a) subtract all extra consumption outlay imposed by extra costs of urbanization, (b) subtract all extra government outlays on goods (government consumption) associated with additional regulation, adjudication, and so on . . . or with greater costs of maintaining internal peace and external security; (c) shift outlays on education . . . out of consumption and include them . . . under gross capital formation . . . and then offset them in part by subtraction of current consumption of human capital . . . ; (d) reclassify that part of the resulting net total that represents net return on human capital stock, now included under labor compensation, as return on capital, analogous to net income from material capital assets“. Ebenda, S. 78 f.
- 31 Ebenda, S. 95.
- 32 G. Bombach: *Konsum oder Investitionen für die Zukunft*, aaO, S. 18 ff.
- 33 *Keizai kikaku cho, Kokumin seikatsu hakusho*, Tokyo 1970.
- 34 J. W. Forrester: *World Dynamics*, Cambridge/Mass 1971; D. H. Meadows ua: *The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*, New York, London 1972. (In deutscher Übersetzung erschienen unter dem Titel: *Die Grenzen des Wachstums*, Stuttgart 1972.)
- 35 Ebenda, S. 163 ff.
- 36 B. M. Gross, in: R. A. Bauer (Ed): *Social Indicators*, Cambridge/Mass, London 1966, S. xiii.

- 37 Besonders dieselbe. Weitere grundlegende methodische Studien: E. B. Sheldon/W. E. Moore (Eds): *Indicators for Social Change: Concepts and Measurements*, New York 1968, B. M. Gross (Ed): *Social Goals and Indicators for America*, Boston 1969; Stanford Research Institute, *Toward Master Social Indicators*, Menlo Park 1969; I. Adelman, C. T. Morris: *Society, Politics and Economic Development*, Baltimore 1967; United Nations Research Institute for Social Development, *Contents and Measurement of Socio-Economic Development*. Report No. 70, 10, Genf, 1970.
- 38 aaO, S. 12.
- 39 W. J. Cohen: *Social Indicators — Statistics for Public Policy*, in: *The American Statistician*, Oktober 1968, S. 14.
- 40 *Toward a Social Report*, aaO, S. 97.
- 41 An wichtigen empirischen (Vor-)Studien sind zu nennen:
BRD:
Bericht der Bundesregierung und Materialien zur Lage der Nation, Bonn 1971.
England:
Central Statistical Office, *Social Trends*, London 1970.
Japan:
Keizai kikaku cho, *Kokumin seikatsu hakusho*, Tokyo 1970.
USA:
The Report of the Presidents Commission on National Goals: *Goals for Americans*, Englewood Cliffs 1960;
US Department of Health, Education and Welfare, *Toward a Social Report*, Washington 1969;
National Goals Research Staff, *Toward Balanced Growth: Quantity with Quality*, Washington 1970.
- 42 Wiedergegeben nach persönlichen Notizen. Inzwischen ist eine Ergänzung und Verfeinerung dieses Systems im Druck, worauf hier indes nicht näher eingegangen werden soll. Vgl N. Maruo: *Measurement of Welfare of the Japanese People. A New Basis for Social Planning*, in: H. Simonis/U. E. Simonis (Eds): *Japan — Economic and Social Studies in Development*, New York, Stuttgart 1973. Eine Kurzfassung davon erscheint in: *Internationales Asienforum. International Quarterly for Asian Studies*, Vol IV, 3; München 1973.
- 43 *Toward Master Social Indicators*, aaO, S. 1.
- 44 Ebenda, S. 40.
- 45 Vgl J. M. Culbertson: *Economic Development — An Ecological Approach*, New York 1971.
- 46 *The Limits to Growth*, aaO, S. 196.
- 47 E. G. Dolan, aaO, S. 13.
- 48 Ebenda, S. 10.

Ich brauche wohl nicht zu bemerken, daß ein Stillstand in der Kapitals- und Bevölkerungszunahme nicht notwendig auch einen Stillstand des menschlichen Kulturfortschritts in sich schließt. Der Spielraum für alle geistige Kultur, für alle sittlichen und gesellschaftlichen Fortschritte würde noch ebenso groß sein, es wäre noch ebenso viel Raum da für die Verschönerung der Lebenshaltung und auch viel mehr Wahrscheinlichkeit für deren Fortschritt, wenn die Gemüter nicht mehr ausschließlich durch die Sucht, nur wirtschaftlich vorwärtszukommen, in Anspruch genommen wären. Ja selbst die Fertigkeiten der Erwerbstätigkeit könnten mit dem gleichen Ernst und dem gleichen Erfolg gepflegt werden, nur mit dem Unterschiede, daß die industriellen Verbesserungen anstatt nur der Vermehrung des Vermögens zu dienen, ihre ursprüngliche Wirkung hervorbrächten, nämlich die Arbeit zu verkürzen. Bisher ist es sehr fraglich, ob alle mechanischen Erfindungen die Tagesmühsal eines einzelnen Menschen erleichtert haben; sie haben allerdings die Wirkung gehabt, daß eine größere Bevölkerung das gleiche Los voll Mühseligkeiten und Beschränkungen führen kann und daß die Zahl der Gewerbetreibenden und anderer, die große Vermögen erwerben, sich sehr vergrößert hat. Sie haben auch die Lebensannehmlichkeiten der Mittelklasse vermehrt. Aber sie haben bisher noch nicht angefangen, die großen Veränderungen in der Lage der Menschheit zu bewirken, deren Durchführung in ihrer Natur liegt und welche die Zukunft vollenden wird. Nur wenn im Verein mit gerechten Staatseinrichtungen die Zunahme der Menschheit unter der wohlüberlegten Führung einer abwägenden Vorsicht steht, können die den Naturmächten durch einsichtige, energische, wissenschaftliche Entdecker abgerungenen Eroberungen das gemeinsame Eigentum der Menschheit und die Mittel zu einer Verbesserung und Hebung des Loses aller werden.

John Stuart Mill, Principles of Political Economy (1848)