

Hans-Dieter von Frieling und Eva Gelinsky ■

Ökologische Leitplanken und moralische Leitbilder – Wissenschaftliche Empfehlungen für einen zukunftsfähigen Kapitalismus

1 Die öffentliche Diskussion: Blinde Flecken und „offene Selektivität“

Ungeachtet einer Flut von Veröffentlichungen, Tagungen und Diskussionsforen ist – fast ein Jahrzehnt nach der Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro und 15 Jahre nach dem Erscheinen des Brundtland-Berichts – noch immer nicht ganz klar, was mit dem Begriffspaar bzw. dem Konzept Sustainable Development *konkret* ausgesagt werden soll. Als ernstzunehmendes Problem scheint dies jedoch nicht mehr angesehen zu werden. Nach teilweise kontroversen Diskussionen über die adäquate Übersetzung und den Inhalt des Konzepts sowie unzähligen Versuchen, den Begriff allgemeinverbindlich zu definieren, scheint das Konzept heute als verbindlicher Rahmen für die zukünftige Entwicklung von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft weitgehend akzeptiert.

Akzeptiert ist Sustainable Development damit als das, was es in erster Linie ist: als eine von der Politik formulierte *allgemeine ethische Zielsetzung*, als ein *normatives* Konzept. Dabei ist es gerade jener ethische Grundsatz, dem das Konzept seine Popularität und weit verbreitete Rezeption verdankt: Schutz der natürlichen Grundlagen und Gerechtigkeit für die heute lebenden, aber auch für die nachkommenden Generationen. Im vielzitierten Brundtland-Bericht heißt es: „Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“ (Hauff 1987, 46)

Diese Definition, auf die sich nicht nur Institutionen wie die Weltbank, Unternehmen wie die Hoechst AG oder der Business Council for Sustainable Development, sondern auch Politiker, Wissenschaftler und Nichtregierungsorganisationen beziehen, gibt jedoch keine konkreten Wege vor, auf welche Weise das gewünschte Ziel erreicht werden soll. Aus diesem Grund bezeichnet Conrad (1993, 113f) Sustainable Development als eine gesellschaftliche Leit- und Wertidee vom „Sein-Sollenden“. Unter Rückgriff auf Luhmann behauptet er, dass das bedeutsame an einer solchen Wertentstehung sei, „daß

(gesamtgesellschaftliche) Werte abgezogen sind von konkreten Normen und Zwecken, die als hochabstrakte Gesichtspunkte von Handlungsorientierungen konkrete Handlungen gerade nicht festlegen.“ Daher lade das Konzept geradezu dazu ein, für je spezifische Zwecke und Interessen instrumentalisiert zu werden: „Es ist also soziologisch zu erwarten und keineswegs erstaunlich, daß zum einen verschiedenartige Vorstellungen kognitiv mit ihm verknüpft werden und daß zum anderen diskrepante Anforderungen (...) interessenbedingt und damit international diesbezüglich vorgetragen werden.“ (ebd.) Unterschiedliche Vorstellungen über die inhaltliche Konkretisierung des Konzepts treten spätestens dann offen zutage, wenn es darum zu gehen hat, konkrete Umsetzungsschritte und Maßnahmen zu entwickeln und zu realisieren; die Interessenkonflikte, mit denen sich die Teilnehmer einer lokalen Agenda-21-Initiative auseinander zusetzen haben, sind nur ein sehr anschauliches Beispiel dafür (vgl. Stark 1997).

Ist die inhaltliche Ausformulierung des Konzepts jedoch tatsächlich noch so offen und unentschieden? Die unzähligen kontroversen Diskussionen und Veröffentlichungen scheinen dies zunächst nahelegen, und es ist gerade die Vagheit des Konzepts, die viele Nichtregierungsorganisationen und soziale Bewegungen als Angebot und Aufforderung ‚von oben‘ zum Mitgestalten begreifen wollen.

Eine genauere Untersuchung der für den Diskurs zentralen Dokumente (z. B. der Brundtland-Bericht „Unsere gemeinsame Zukunft“ oder die 1995 veröffentlichte Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ des Wuppertal-Instituts)¹ legt eine andere Schlussfolgerung nahe. So zeichnet sich der Diskurs um Nachhaltige Entwicklung, nach Eblinghaus und Stickler (1996), in besonderer Weise dadurch aus, „daß eine allgemeine ethische Zielsetzung divergierende Interessen unter ein einheitliches Label zusammenfaßt und auf der substantiellen Ebene nur noch bestimmte Elemente diskursive und praktische Relevanz entfalten können.“ (ebd., 160) Dabei sind es gerade die Themen, die *nicht* explizit angesprochen und ausgeführt werden, welche die nachfolgende Diskussion entscheidend strukturieren. Dazu zählen z. B. das Nichthinterfragen bestimmter Institutionen westlichen Zuschnitts wie der Lohnarbeit, die stillschweigende Befürwortung von Expertentum, die Annahmen über technologische Machbarkeit auf der einen und Steuerbarkeit sozialer Prozesse auf der anderen Seite, die Nichtthematisierung alternativer Wirtschafts- und Gesellschaftsmodelle oder die Benutzung einer spezifischen Terminologie. So ist fast durchgängig von Markt und Marktwirtschaft und nicht von Kapitalismus die Rede; von einem ‚wohlfahrtssteigernden‘ Welthandel, Demokratie und Partizipation und nicht von Ausbeutung oder Unterdrückung. Aufgrund dieser ‚blinden Flecken‘ – d. h. alles, was mit der dominierenden Terminologie bzw. Sichtweise der Probleme nicht zusammenpasst, verschwindet als möglicher Erkenntnisgegenstand –, werden maßgebliche und einflussreiche Akteure, divergierende Interessen und Konflikte im Handlungsfeld von Sustainable Development nur selten explizit benannt und noch seltener kritisch diskutiert.

Der Vorwurf, das Konzept Sustainable Development sei nicht kritisch und ‚revolutionär‘ genug, greift jedoch zu kurz: Die kapitalistische Produktionsweise ist dem

Konzept schlicht nicht das Problem, sondern deren *Modernisierung* der Schlüssel zu einer „zukunftsfähigen“ Gesellschaft.

Nimmt man beispielsweise die Gerechtigkeitsforderung des Konzepts ernst, müsste zumindest ein grundlegender Umbau des Weltwirtschaftssystems gefordert werden. Dies ist jedoch nicht der Fall. Im Gegenteil: Die Diskussion um Technologietransfer und die Befürwortung von Wirtschaftswachstum sind deutliche Hinweise darauf, dass die herrschenden arbeitsteiligen Weltwirtschaftsstrukturen gestärkt und modernisiert werden sollen. Damit aber, so eine zentrale These dieses Beitrags, geht es in der Diskussion über eine nachhaltige Entwicklung von Natur und Gesellschaft nicht um eine an den *Ursachen* ansetzende Lösung von Problemen wie der zunehmenden Unbrauchbarmachung der natürlichen Lebensgrundlagen oder Armut und Hunger, sondern in erster Linie um eine Modernisierung des Kapitalismus und damit um eine „Intensivierung von Herrschaft“ und eine *weitere* „Zerstörung der Lebensgrundlagen“ (Eblinghaus/Stickler 1996, 160).

2 Die wissenschaftliche Übersetzung des Konzepts in Politikberatung

Zwei Grundannahmen sind es vor allem, die den inhaltlichen Bezugs- und Diskussionsrahmen bilden und die es erlauben, das Konzept Sustainable Development trotz seiner Unschärfe und der Bandbreite der Teilnehmer am Diskurs als *ein* Konzept zu fassen (vgl. Eblinghaus/Stickler 1996, 117):

a) ‚Ökonomie‘ wird vornehmlich mit ‚Marktwirtschaft‘ gleichgesetzt. Dieser Marktwirtschaft wird bei gleichzeitiger Veränderung der ‚Rahmenbedingungen‘, z. B. bei Einführung sogenannter „ökologischer Leitplanken“, eine prinzipielle Lösungskapazität zugebraut. „Die Marktwirtschaftsargumentation korrespondiert mit der Forderung nach *Wirtschaftswachstum* und begreift ‚Wirtschaft‘ in erster Linie als Mittel zur Befriedigung von *Bedürfnissen*. Markt wird als ‚Ort‘ konzipiert, wo sich Produzent und Endverbraucher *gleichberechtigt* treffen.“ (ebd., Hervorhebungen H.-D. v. F., E. G.)

b) Obwohl es unterschiedliche Auffassungen über die richtigen Schritte zur Problemlösung gibt, besteht doch relative Einigkeit darüber, von wem diese Problemlösungen erarbeitet werden sollen, wem die *Lösungskompetenz* zufällt: „Sie wird a) Experten zugeschrieben und b) in den Industrieländern verortet.“ (ebd.) Zwar werden Wissenschaft und Technologie als Mitverursacher der ökologischen Krise im Diskurs Sustainable Development benannt, doch gleichzeitig werden sie als Teil der Lösung betrachtet. „Nur eine weitere Verwissenschaftlichung“ soll folglich in der Lage sein, „die globalen Umweltprobleme in den Griff zu bekommen“ (ebd., 159).

Wie bezieht sich die Wissenschaft nun selbst auf das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung?² Auch ohne sich bislang über einen verbindlichen Konsens über Inhalt und konkrete Umgangsweise mit dem Konzept verständigt zu haben (vgl. Eden 2000, 111), wird seit einiger Zeit in den verschiedensten Fächern verstärkt zum Thema „Nachhaltigkeit“ geforscht und gearbeitet.

Die deutschsprachige Geographie zum Beispiel beginnt sich, nach einem ersten eindringlichen Appell von Messerli auf dem Baseler Geographentag 1990, verstärkt seit Mitte der 1990er Jahre mit dem Nachhaltigkeitskonzept auseinander zusetzen. Zwar sei es, so Winiger (1998, 9), nicht unumstritten gewesen, das Konzept zum Leitthema des Bonner Geographentages zu machen, da ihm die wissenschaftliche Prägnanz und Eindeutigkeit fehle; der „Allgegenwart des ‚positiven Appells‘ zur verantwortlichen Nutzung, zum rücksichtsvollen Umgang mit Ressourcen“ will sich jedoch auch die Geographie nicht entziehen. Begründet wird dies meist damit, dass Politik, die sich für eine nachhaltige Entwicklung einsetzt, wissenschaftliche Unterstützung benötige: „Politik für eine dauerhaft nachhaltige Entwicklung, welche die Verbesserung der ökonomischen und sozialen Lebensbedingungen mit der langfristigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen in Einklang zu bringen sucht, bedarf der wissenschaftlichen Vorbereitung und Absicherung“ (Fränze 1998, 87) – vor allem, so die Behauptung, durch die Geographie. Da es im Konzept der Nachhaltigen Entwicklung um das ‚urgeographische‘ Thema ‚Mensch und Natur‘ gehe, weise die Geographie „die erforderliche Sachkompetenz für eine öko-zonal differenzierte Zukunftsplanung in toto besser als Vertreter jeder anderen Fachdisziplin“ auf (Meurer 1998, 76), sei „mit ihrem konkreten räumlich-ökologischen und gesellschaftlichen Bezug (...) prädestiniert, wichtige Teile der geforderten wissenschaftlichen Beiträge zu leisten“ (Wiesmann 1998, 54) und vermöge daher „praktisch umsetzbare Kriterien nachhaltiger Nutzung und Entwicklung in den politischen Entscheidungs- und gesetzlichen Umsetzungsprozeß“ einzubringen (Winiger 1998, 10).

Die Geographie nimmt damit – wie andere wissenschaftliche Disziplinen – das Nachhaltigkeitskonzept als gegeben und *cum grano salis* vernünftig an, anstatt dessen Annahmen und politische Zwecksetzungen kritisch zu analysieren. Vielmehr prüft sie sich selbst als Disziplin, was sie *konstruktiv* an Informationen, Methoden, Indikatoren oder Theorien zur Lösung der definierten Probleme beisteuern kann. Drei geographische Arbeits- und Forschungsbereiche erscheinen in diesem Zusammenhang als besonders relevant: die landschaftsökologische Systemforschung, die Ermittlung von Naturraumpotenzialen und die erdkundliche Umwelterziehung.

Generell, d. h. nicht nur auf die Geographie bezogen, lassen sich innerhalb der Wissenschaft zwei Umgangsweisen mit dem Begriff bzw. Konzept unterscheiden:

- a) Von Seiten vor allem der Natur- und Ingenieurwissenschaften wird Sustainable Development als wissenschaftlich-technokratisch verfasste Problemlösungsstrategie betrachtet.³ Die Aufgabe von Fächern wie Biologie, physische Geographie, Agrar- und Forstwissenschaft, aber auch Ökonomie hat folglich in der Bereitstellung von Informationen (z. B. über den ‚Naturzustand‘) sowie der Entwicklung geeigneter Steuerungsinstrumente oder neuer Technologien zu bestehen.
- b) Die Sozial- und Geisteswissenschaften betonen dagegen vor allem den *normativen* Charakter des Konzepts und begreifen Sustainable Development in erster Linie als handlungsleitendes, moralisches Prinzip für den erforderlichen gesellschaftlichen Umbau

und Wertewandel. Von Fächern wie Soziologie, Philosophie, Theologie oder Pädagogik soll nicht nur der weitere gesamtgesellschaftliche Diskurs um die im Konzept enthaltenen ethisch-moralischen Richtlinien vorangetrieben und begleitet werden; vielfach wird auch ein ‚neues wissenschaftliches Denken‘ propagiert, was der zu erwartenden gesellschaftlichen Umgestaltung sowie den komplexen Problemen ‚angemessener‘ sein soll.

Damit wird heute auch in weiten Teilen der Wissenschaft das entwicklungspolitische Konzept der Nachhaltigen Entwicklung nicht nur als verbindlicher gesellschaftlicher Maßstab, sondern auch als forschungsleitendes Prinzip anerkannt. Der Rahmen, in dem Forschungsarbeiten stattfinden und Lösungsstrategien erarbeitet werden können, steht jedoch bereits, das sollten die bisherigen Ausführungen gezeigt haben, weitgehend fest. Es macht daher auch keinen Sinn, etwa aus einer ‚kritischen‘ Perspektive das Konzept irgendwie ‚neu‘, ‚kritisch‘ oder ‚von links‘ besetzen zu wollen. Die inhaltliche Konkretisierung des Konzepts ist trotz einer fehlenden verbindlichen Definition und Präzisierung auch in der wissenschaftlichen Diskussion eben gerade *nicht* für alle Inhalte offen. Der auch wissenschaftlich bereits vielfach geförderte Weg hin zu einer „zukunftsfähigen“ Gesellschaft bewegt sich vielmehr zwischen den Eckpfeilern „Wirtschaftswachstum“, „technischer Fortschritt“, „Effizienzrevolution“, „Technologietransfer“ und „ökologische Leitplanken“ auf der einen Seite und ‚postmoderner Wertewandel‘ im Sinne von „Gut leben statt viel haben“ auf der anderen.

Indem damit auch weite Teile der Wissenschaft jene Grundannahmen des herrschenden Diskurses übernehmen, indem auch sie ‚blinde Flecken‘ produzieren und damit eine bestimmte Sichtweise der Probleme und Lösungsstrategien als einzig plausible erscheinen lassen, leisten sie nichts anderes als einen konstruktiven Beitrag zu jenem Modernisierungsprogramm des Kapitalismus. Ein anderes Verhältnis des Menschen zu seiner natürlichen Umwelt oder gar „eine qualitative Verbesserung der menschlichen Lebensbedingungen heutiger und künftiger Generationen bei gleichzeitigem Erhalt der natürlichen Lebensgrundlage“ (Messner 1993, 41) wird *so* schwerlich zu erreichen sein.

3 Nachhaltiger Umgang mit Natur – ein Problem technisch-ökonomischer Instrumente?

Das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung nimmt implizit an, dass es a) so etwas wie eine ‚intakte‘ Natur bzw. einen stabilen und damit ‚nachhaltigen‘ Naturzustand gebe und dass es b) durch ‚marktwirtschaftliche‘ Mechanismen möglich sei, diese Natur zu bewahren. Wie Wissenschaft diese Probleme zu lösen versucht, soll an zwei Beispielen – an der Geographie und an der Wirtschaftswissenschaft – untersucht werden.

3.1 Natur als landschaftsökologisches System

Die (deutschsprachige) Geographie, deren Zugang zur Welt und zur Natur von Anfang an ein ganzheitlich-holistischer war, wobei sich dieser kritisch gegen das ‚analytisch-zerstückelnde‘ Vorgehen der neuzeitlichen Naturwissenschaften richtete, ‚entdeckt‘ die

Allgemeine Systemtheorie im Vergleich zu anderen Wissenschaften erst nach ihrem Paradigmenwechsel, d. h. Anfang der 1970er Jahre. Eine Transformation des harmonischen Landschaftsorganismus der traditionellen Geographie in ein zumindest dem Anschein nach wissenschaftlich-exakt erfassbares (Öko-)System, schlägt auch Bartels in verschiedenen seiner Arbeiten für eine ‚modernisierte‘ Geographie vor: „An die Stelle des sogenannten ‚harmonischen Ganzen‘ ist [heute] der formale Begriff des ‚Systems‘ getreten als der eines Satzes, einer Gruppe von Einzelobjekten mit gewissen zugehörigen Attributen und mit Relationen verschiedenster Art zwischen diesen Objekten und ihren Attributen. Und vor allem der enge Begriff linearer Kausalitäten ist abgelöst durch ontologisch neutrale Anschauungen über funktionale – meist multifunktionale – Zusammenhänge zwischen den Gliedern solcher Systeme. Schon in dem berühmten Methodenstreit nach der Jahrhundertwende über ‚Geographie als Beziehungswissenschaft oder als Objektwissenschaft‘ klingen diese späteren Entwicklungen an (...). Aber erst in der heutigen Rezeption moderner natur- und sozialwissenschaftlicher Auffassungen zur Methodologie der Forschung überhaupt gelangt auch in der Geographie der nominalistische Gedanke einer (für die praktische Anwendung definierten) Systemtheorie zu derjenigen Reife, die ihn nunmehr zu streng empirischen und besonders auch zu quantitativen Studien in die Lage versetzt.“ (Bartels 1969, 127-128 Hervorhebung im Original)

Was aber bedeutet es, Natur nicht mehr als Landschaft, sondern als ein *ökologisches System* zu begreifen?

3.2 Systemforschung – der „totale Zugriff“

Werden Wissenschaft und Technologie auch als wesentlicher Bestandteil der diversen Lösungsstrategien angesehen, so bleibt dennoch eine Kritik am Modell ‚wissenschaftlich-technischer Naturaneignung‘ nicht aus. Meist ist es das rationale, analytische Denken, das (nicht nur von der Geographie) als Mitverursacher der Krise angeprangert wird: „Die modernen Naturwissenschaften zeichnen sich aus durch analytische Zerstückelung ihres Gegenstandes, verlieren bei treibhausartig wuchernden Detailkenntnissen den Zugang zum Ganzen. Vor allem ist ihr Denken monokausal, sie sehen die Vielzahl der Bezüge und Vernetzungen nicht“, so fasst Trepl (1985, 176) die gängige Wissenschaftskritik zusammen. Entsprechendes soll dann auch für die auf einer solchen Wissenschaft gründenden Technik gelten, der, aufgrund jenes „monokausalen Charakters“ wissenschaftlicher Erkenntnis, die Neben- und Folgewirkungen der Technikanwendung entgehen müssen; und gerade in den unbeabsichtigten Neben- und Folgewirkungen wird der eigentliche Grund der Umweltzerstörung gesehen.

Richtig ist, dass ‚Natur‘ weder als sinnlich-konkrete noch einmalige und unverwechselbare und schon gar nicht als ‚ganze‘ in den modernen Naturwissenschaften erscheint. Diese Abstraktion vom *besonderen* Gegenstand ist ja gerade erforderlich, um *allgemein* wirkende Gesetzmäßigkeiten entdecken zu können. Zu diesem Zweck werden exemplarische Vorgänge aus dem unüberschaubaren Naturgeschehen ‚herausgeschnitten‘,

im Labor isoliert und experimentell untersucht. Erklärbar, manipulierbar und damit beherrschbar aber erscheint Natur ebenfalls nur in ‚Teilen‘, jenen nämlich, deren allgemeine Funktionsweise erkannt wurde.

Der Ausweg wäre natürlich, die ‚Vernetzungen‘ zu berücksichtigen. Einen Zugang bietet hier jener inzwischen auch in der Geographie verbreitete Systemansatz. Die Einzelheiten interessieren hier nicht mehr, vielmehr wird das Wechselspiel der einzelnen Elemente untereinander in seiner Funktion für das Ganze untersucht. In der „ökologischen Natur“ (d. h. in der systemtheoretisch-ganzheitlichen Perspektive), der Natur als *Systemzusammenhang* kann folglich nichts ohne Wirkung auf das Ganze geschehen, wobei das Ganze den Teilen die Richtung weist und Grenzen setzt. Von der klassisch holistischen *Landschaft* unterscheidet es sich durch den reduktionistischen Charakter des Ökosystembegriffs: „Das Ganze‘ ist nicht mehr nur das *gegen* die ‚zersetzende‘ analytische Wissenschaft ‚synthetisch‘ wiederzuerrichtende Unzerstörte, nicht mehr eher Bild als Begriff, eher Gegenstand der Andacht als des Wissens, sondern es ist in den Gesetzen seines Funktionierens erkennbar und darum beherrschbar. ‚Das Ganze‘ – ‚das Ökosystem‘ – kontrolliert und beherrscht seine Elemente. Systemteile wie z. B. der Mensch, die sich – egoistisch nach Autonomie strebend – dem nicht fügen, werden entweder rechtzeitig eliminiert, oder sie zerstören das Ganze und damit sich selbst.“ (Trepl 1994, 192-193) Ist aber die Forschung, d. h. die Ökosystemforschung, nur genügend vorangekommen, so wird suggeriert, dann läßt sich dieses Ganze seinerseits kontrollieren und beherrschen. Bei all dem bleibt die Natur jedoch, was sie ist: „ein im Rahmen funktionalistischer Rationalität technisch simuliertes Produkt“ (Gamm 1985, 54). Da ‚Natur‘ wie ehemals in einer Sprache der Differential- und Integralgleichungen gefasst wird, hat am Ende lediglich ein neues, technisch verbessertes Modell von der Natur Besitz ergriffen: „Die Naturbeherrschung droht total zu werden.“ (ebd.)⁴

Das datenmäßige Erfassen, Bewerten, Managen und Kontrollieren von Ressourcenbeständen oder sonstigen ‚Umweltausschnitten‘ scheint damit durchführbar, schrumpfen die einzelnen Bestandteile eines sogenannten Ökosystems doch auf etwas Austauschbares, Abstraktes, auf eine quantifizierbare Größe. So erscheinen die Pflanzen eines Waldes in einem Ökosystemmodell beispielsweise nur in ihrer Eigenschaft als Produzenten von Biomasse; dabei sind die einzelnen Elemente, z.B. Organismen eines Systems, nicht aufgrund einer stofflichen Gleichheit, sondern wegen gleicher Funktion, gleicher Beziehungen, einer gleichen Rolle im ganzen Gefüge austauschbar. Das Teil ist damit nur noch in seiner Funktion für das Ganze interessant. Oder anders ausgedrückt: Den selektierten abiotischen wie biotischen Vorgängen eines Raumausschnitts (als System) werden Regler-, Speicher-, Verstärker-, Produzenten-, Destruenten- usw. Funktionen zugeordnet. In ihrer Funktion dienen sie, so die Annahme, dem ‚Ganzen‘, d. h. dem Systemerhalt, der Stabilität oder Selbstorganisation des Systems.

Obwohl die exakte Bestimmung der räumlichen und zeitlichen Grenzen des zu untersuchenden Systems den Forscher vor ebenso große Problem stellt wie die Angabe eines

Systemoptimums oder *-gleichgewichts*, wird hier dennoch mit dem Anschein naturwissenschaftlicher Objektivität suggeriert, dass es so etwas wie eine ökologische ‚Systemharmonie‘ gebe und damit auch so etwas wie Stabilitätseigenschaften, Regulations- und Elastizitätspotentiale, Pufferkapazitäten, kritische Absorptionsraten und Grenzwerte der Belastbarkeit. Die Ermittlung sei ‚nur‘ eine Frage der Quantifizierung und Modellierung, ein Problem des Messens, des Monitorings, der Datenbankgröße, der Raffinesse des mathematischen oder statistischen Modells, kurz, der Weiterentwicklung des Instrumentenkastens namens GIS (Geographische Informationssysteme). Die landschaftsökologische Forschung untermauert so quasi naturwissenschaftlich die im Nachhaltigkeitskonzept formulierte Vorstellung, es lasse sich prinzipiell bestimmen, was eine intakte, ‚außermenschliche‘ Natur oder Umwelt sei, welche Nutzungen ‚des‘ Menschen ‚die‘ Natur vertrage, wo die naturgegebene absolute Grenze für ‚den‘ Menschen liege und was reparable und was irreparable ‚Störungen‘ seien. Was warum in ihren systembildenden Blick gerät und welchen Interessen sie den Schein naturnotwendiger Objektivität verleiht, grenzt diese Art raumwissenschaftlich-ökologischer Systemforschung dabei unter Berufung auf die Wertfreiheit ihrer Wissenschaft jedoch von Anfang an aus.

3.3 Naturraumpotenziale – unbestimmt bestimmte Bewertung von Natur

Die Frage nach der *Bewertung* oder ‚ökologischen Eignung‘ eines Naturraumes wird von der Geographie, die ja das Mensch-Natur-Verhältnis zum Gegenstand hat, nicht gänzlich beiseite gelassen. Welches ‚Leistungsvermögen‘ ein Naturraum hat, kann, da es sich um einen werthaltigen Begriff handelt, korrekterweise nur in Bezug auf konkrete gesellschaftliche Nutzungsinteressen ermittelt werden. Dieses Verhältnis zwischen Gesellschaft und Natur, die Nutzungsmöglichkeit, wird in der Geographie im Begriff des Naturraumpotenzials gefasst, jedoch in einer Weise, welche die konkrete gesellschaftliche Aneignung von Natur vernebelt. Deutlich wird dies z. B. in der Argumentation von Wiesmann (1998), der in der Ermittlung von Naturraumpotenzialen einen wichtigen Beitrag der Geographie zur Nachhaltigkeitsdebatte sieht. Zunächst grenzt er Naturraumpotenziale von natürlichen Ressourcen ab, da im Ressourcenbegriff schon ein bestimmtes gesellschaftliches Interesse an Natur fixiert sei, nämlich die Art und Weise, wie die „westlich-industrielle“ Gesellschaft Natur bewerte (ebd., 47). *Dieser* Umgang mit Natur wird aber nicht analysiert oder gar kritisiert. Wichtig ist ihm, dass dies nur *eine*, wenn auch die herrschende oder „generelle“ Form der gesellschaftlichen Bewertung ist, dass aber viele andere spezifische oder lokale Formen potentiell möglich sind. Die gesellschaftliche Aneignung von Natur, die Frage also, was eine bestimmte Gesellschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt als nutzbare oder wertvolle Komponente von Natur ansieht, wird so zwar thematisiert, aber eben nur als ein grundsätzlicher Sachverhalt. Es wird über soziale Wertungen (und damit Interessen) geredet und gleichzeitig von ihnen – als konkret-bestimmte – abgesehen. Denn Naturraumpotenziale, so Wiesmann, gibt es ebenso zahlreich wie es soziale Wertungen von Natur gibt. Und *welche* Wertungen gelten, die der lokalen Gesellschaft etwa oder die der

generellen ‚naturwissenschaftlich-technisch-westlich-postindustriellen‘, sei verhandelbar (Wiesmann 1998). Der wissenschaftliche Beitrag besteht folglich in der trivialen Feststellung, dass eine nachhaltige Ressourcennutzung *immer* auch eine soziale Wertung erfordere, und in der ideologischen Leistung, dass diese Bewertung – unterstützt durch die Geographie – eine Frage der *normativen* Festlegung bzw. Aushandlung sei. Indem in der Naturraumpotenzialforschung die Gesellschaftlichkeit der Naturbewertung *als allgemeine, mithin rein abstrakt*, behandelt wird, verschwindet die *konkrete* Gesellschaftlichkeit der Interessen, insbesondere die des kapitalistischen Umgangs mit Natur.

3.4 Ökonomische Naturbewertung – die „rohe Sprache des Geldes“

In der kapitalistischen Produktionsweise ist Natur Mittel des privaten Eigentums. Die Naturstoffe und deren innere Gesetzmässigkeiten macht sich das Kapital für seine Vermehrung zunutze. Den Eigentümer des Kapitals interessieren jedoch weder die Wirkungen der in der Produktion angewandten Natursubstanzen und -prozesse, noch die natürlichen Eigenschaften der hergestellten Produkte *als solche*. Er verwendet sie allein unter dem Gesichtspunkt des Geschäfts, der Vermehrung einer Geldsumme. Dieser kalkulierte Umgang mit der Natur hat ruinöse Folgen für deren Brauchbarkeit als Lebensmittel wie auch als Produktionsvoraussetzung. Die Begrenzung bzw. Vermeidung kontraproduktiver Naturveränderung, um die sich seit den 1960er Jahren Umweltpolitiken mehr oder minder gesorgt haben, erklärt der Brundtland-Bericht mit dem Begriff der Nachhaltigen Entwicklung zur wichtigen Aufgabe der Politik *aller* Staaten.

Die Wirtschaftswissenschaften nehmen diesen politischen Appell als Herausforderung, um geeignete ökonomische Steuerungsinstrumente für diesen Zweck zu entwickeln, und sind darüber, das zeigen die diversen wirtschaftswissenschaftlichen Veröffentlichungen zum Thema „Nachhaltigkeit“, in einen gewissen Streit geraten. Dem seit dem Ende des 19. Jahrhunderts dominanten neoklassischen Ansatz wird von sog. ökologischen Ökonomen vorgehalten, „natürliche Beschränkungen“ des wirtschaftlichen Wachstums aus der Theorie ausgeklammert zu haben: In den neoklassischen Produktionsfunktionen würden lediglich Kapital und Arbeit berücksichtigt und deren ‚nur‘ monetär definierte, optimale Nutzung; Natur käme allenfalls als bepreiste in der Ressourcenökonomie vor oder als theoretischer Platzhalter in Form der externen Effekte; es sei aber notwendig, Natur nicht als exogene Größe zu behandeln, sondern Ökonomie und Ökologie als eng verwobene, langfristig aufeinander abzustimmende Systeme zu betrachten (vgl. Keil 1999, 27).

Diese Kritik prallt an den Vertretern der neoklassischen Ökonomie jedoch ab, sind sie sich des ‚Umweltproblems‘ und der Begrenztheit von Ressourcen doch nicht erst seit dem Brundtland-Bericht bewusst. Einen Mangel sehen sie aber nicht in ihrer Theorie, sondern darin, dass in der Praxis Naturbestandteile und deren schädliche Veränderung keinen bzw. keinen korrekten *Preis* haben. Als Steuerungsinstrument schlagen sie daher vor, im Prinzip die ganze Natur mit Preisen zu versehen und dafür auch alle Natur in Privateigentum zu

überführen. Denn da dasjenige verschwenderisch genutzt wird, was nichts oder wenig kostet, müssen Ressourcen verteuert und „soziale Kosten“ (externe Effekte) sichtbar gemacht und internalisiert werden, d. h. dem Unternehmen bzw. dem Produkt zugerechnet werden. Soweit sich wegen unvollständiger privater Eigentumsrechte keine marktgerechten Preise herstellen lassen und externe Kosten nicht genau erfassen und zurechnen lassen, sollen gefundene und gesetzte „sustainable ecological prices“ private und gesamtwirtschaftliche bzw. gesellschaftliche Interessen dauerhaft harmonisch in Einklang bringen (vgl. Frieling/Gelinsky 1998).

Die Über- und Ver-Nutzung von Natur ist für die neoklassische Ökonomie folglich nichts anderes als ein *Kostenproblem*, nichts weiter als eine prinzipiell reparierbare ‚Funktionsstörung‘ des Marktpreismechanismus. Nachhaltiges Wirtschaften soll danach um so besser gewährleistet sein, je umfassender die (kapitalistische) Marktwirtschaft durchgesetzt ist. Eine eigenartige Argumentation. Denn die Theoretiker dieser Schule sagen andererseits: „Das Gewinn- und Eigennutzstreben ist (...) zweifellos eine der wichtigsten Ursachen der Umweltzerstörung. (...) [Es] sorgt via Streben nach Kostensenkung und Gewinnerhöhung (...) dafür, daß der ‘homo oeconomicus’ (...) in der Regel mehr Umweltschutz vermeiden will. Selbst wenn er die Notwendigkeit von verstärkten Umweltschutzanstrengungen aller an der Wirtschaft und am Konsum Beteiligten einsieht, verhält er sich rational, wenn er als einzelner kostenträchtigen oder bequemlichkeitsvermindernden Umweltschutz vermeidet.“ (Wicke 1991, 385) Nach der neoklassischen Logik soll demnach die negative Wirkung des Gewinnstrebens auf die Umwelt durch die Perfektionierung des Gewinnstrebens beseitigt werden. Für einen Widerspruch halten diese Ökonomen dies jedoch nicht, weil sie ein Interesse haben, sich über das bestimmte Verhältnis von Natur und Profit „blauen Dunst (...) vorzublasen“ (Marx 1983, 53).⁵ Denn der ruinöse Umgang mit Natur liegt nicht an fehlenden und falschen Preisen, sondern daran, dass auch die außermenschliche Natur nur unter dem Zweck der Mehrwertproduktion und des Profits kalkuliert wird. Das heißt: Für den (Tausch-)Wert ist der Gebrauchswert der Natur eben nur ein Mittel: „Der Profit ist der in jeder Hinsicht herrschende Zweck der kapitalistischen Produktionsweise. Er bestimmt, ob produziert wird und wie produziert wird. In ihm mißt das Kapital seine Selbstverwertung. Er ist gleichgültig gegen stoffliche Zustandsformen, indifferent gegen das qualitative Ganze der Natur, bestimmt diktatorisch Richtung und Form der Naturaneignung und hintertreibt jegliche materiale, gebrauchswertorientierte Zwecksetzung.“ (Hassenpflug 1975, 782)

Aber auch die ökologischen Ökonomen, denen die neoklassische Diagnose nicht einleuchten will, kritisieren nicht, dass mit der Bepreisung der Natur der Teufel mit dem Beelzebub ausgetrieben werden soll. Sie wenden zwar ein, man könne (Natur-)Qualitäten nicht quantifizieren. Wie wahr – doch folgt für die ökologischen Ökonomen daraus nicht, den Zweck der Quantifizierung, die Unterwerfung von jedem und allem unter die „rohe Sprache des Geldes“ (Harvey 1996, 156), in Frage zu stellen. Sie halten es lediglich für ein nicht lösbares *methodisches* Problem, Qualitäten zu quantifizieren und den genauen Wert

der weltweiten Ökosysteme zu monetarisieren. Ihre Kritik beschränkt sich jedoch nicht allein auf das Bewertungsproblem an sich. Wirtschaftliches Wachstum sei vielmehr eine physikalische Umwandlung von Natur„kapital“⁶ in menschengemachtes „Kapital“. „Dieser Prozess der Umwandlung findet in einer Umwelt statt, die endlich, nichtwachsend und materiell geschlossen ist.“ (Daly 2000, 17) Und dies beinhaltet ein Problem: Die Expansion des wirtschaftlichen Subsystems gehe zu Lasten des ökologischen Subsystems und sei begrenzt durch die Größe des Gesamtsystems. Letztlich ende jedes Wirtschaftswachstum im Entropietod und das mit der Unausweichlichkeit eines Naturgesetzes, welches auch durch den allergrößten Willen zur Sparsamkeit nicht auszuschalten sei, was Sparen aber um so dringlicher mache, um den ‚Tod‘ des Systems noch etwas hinauszuzögern. Notwendig sei daher die Fixierung einer optimalen Größe wirtschaftlicher Aktivität, über die hinaus Wachstum ‚unwirtschaftlich‘ werde (ebd.). Deren Ermittlung bzw. Festlegung sei jedoch weder mit naturwissenschaftlich-ökologischen Mitteln, noch von der Ökonomie selbst zu lösen, sondern könne nur eine Frage der Ethik sein.

Für die (neoklassischen) Vertreter der ‚schwachen Nachhaltigkeit‘ wiederum ist diese These der ‚starken Nachhaltigkeit‘ der ökologischen Ökonomie eine Verteufelung der Wachstumspolitik, die ökonomietheoretisch auf einem ‚Missverständnis‘ beruhe: Natürliches und anthropogenes „Kapital“ gehörten nicht zwei unterschiedlichen, nicht komplementären Seinsbereichen an, wie die ökologischen Ökonomen behaupten, sondern seien ohne weiteres untereinander *substituierbar*. Nicht nur Politiker wie die Verfasser des Brundtland-Berichts, auch die überwiegende Mehrheit der Ökonomen vertreten heute eben jene Annahme der Substituierbarkeit. Das Zauberwort dabei heißt „Effizienzrevolution“: Mit technischem Fortschritt und einem geeigneten Ressourcenmanagement sei eine Entkopplung des Wirtschaftswachstums vom Energie- und Stoffverbrauch und damit ein tendenziell grenzenloses Wirtschaftswachstum möglich.

Behauptet wird damit, dass der Zweck Geldvermehrung und das Mittel des geschäftsmäßig kalkulierten Umgangs mit Natur nicht die Ursache des ‚Umweltproblems‘ seien. Im Gegenteil – notwendig sei eine Intensivierung dessen, was Unternehmen in der Konkurrenz zwangsläufig betreiben müssen und schon immer betrieben haben: die Erhöhung der Kapitalrentabilität durch kostensenkende Steigerung des Nutzungsgrades von Rohstoffen und Energie. Auch wenn beispielsweise ein Auto, mit der Hälfte des Energieeinsatzes produziert, ökologisch wünschenswerter ist als die Produktion seines Vorgängermodells, ändert sich damit nichts daran, dass technischer Fortschritt und Technikeinsatz *ausschließlich* als Mittel für die monetäre Bilanz von Kosten und Ertrag dienen und daher nicht nur die Optimierung der Naturnutzung, sondern auch der Naturvernutzung als rationales Kalkül erzwingen. Die Berücksichtigung ökologischer Kreisläufe und ‚natürlicher Grenzen‘ getrennt von den Kosten bleibt als Widerspruch zur Handlungsrationalität des Unternehmers somit bestehen.

Daher leugnen auch Vertreter der ‚schwachen Nachhaltigkeit‘ nicht die Notwendigkeit, dass bestimmte (Mindest-)Gebrauchswertqualitäten der Natur außerhalb der Ökonomie

definiert und verbindlich gesetzt werden müssen. Bezüglich dieses „kritischen natürlichen Kapitalstocks“ sei, so fasst Keil (1999, 162) die neoklassische Position zusammen, „die Ökologie (...) gefordert, Minimalbedingungen zu formulieren, die eine Sicherung der lebenserhaltenden Bedingungen gewährleisten.“ Ein Eingeständnis der verheerenden Ver-Nutzung von Natur durch die kapitalistische Produktionsweise ist damit natürlich nicht gegeben. Mit weiteren Steuerungselementen, so die herrschende Ansicht, seien die Probleme lösbar. Ein grundsätzliches Umdenken innerhalb der Ökonomie bzw. eine grundsätzlich anders organisierte Wirtschaft sei nicht notwendig erforderlich. Gefordert seien vielmehr die Naturwissenschaften; sie sollten hinreichend exakt angeben, wann die Umwelt überlastet ist, welche maximale Tragfähigkeit ein Ökosystems besitzt, wie groß dessen Elastizität gegenüber externen Schocks ist und was seine Stabilität ausmacht – all dies sind jedoch Aufgaben und Probleme, die im übrigen nicht nur für die (biologische) Ökologie unlösbar bleiben werden.⁷

3.5 Fazit 1: Leitplanken für eine ökologische Modernisierung der kapitalistischen Produktionsweise

Die an den Beispielen Geographie und Ökonomie vorgenommene Darstellung zeigt, dass – ohne eine weitere begriffliche und inhaltliche Klärung oder Präzisierung vorzunehmen – das entwicklungs*politische* Konzept Sustainable Development hier von Seiten der Wissenschaft als eine *Aufforderung* zur konstruktiv-praktischen Mitarbeit verstanden wird. Oder anders formuliert: Ein von der Politik sehr allgemeinverbindlich formuliertes normatives Leitbild wird ohne weitere Prüfung als forschungsleitende Richtlinie übernommen. Akzeptiert scheint damit zunächst, dass es gravierende Probleme gibt, dass es so wie bisher nicht weitergehen kann, dass also etwas *getan* werden muss. Um was für Probleme es sich konkret handelt und wo vor allem die Ursachen dieser Probleme liegen, wird nicht weiter ausgeführt, oder es werden die in diesem Zusammenhang immer wieder angeführten schlagwortartigen Argumentationsmuster übernommen: Das „westliche Industrialisierungsmodell“ sei aufgrund seines enormen Ressourcenverbrauchs weder „zukunfts-fähig“, noch sollte es von anderen, noch nicht (vollständig) industrialisierten Ländern übernommen werden; der *private* Ressourcenverbrauch sei zu hoch, es werde zu viel und falsch konsumiert, es werde zu viel Müll produziert; das Bevölkerungswachstum sei nicht nur verantwortlich für eine zunehmende Verschmutzung und Zerstörung der Umwelt, es gefährde auch Entwicklungsbemühungen oder mache eventuelle Erfolge wieder zunichte etc.

Eine an „praktisch-umsetzbaren Kriterien“ orientierte Forschung, z. B. die Erforschung „komplexer Ökosystemzusammenhänge“ zum Zweck eines effektiveren Umwelt- und Ressourcenmanagements, die Entwicklung von Computermodellen zur Simulation und Prognose bestimmter ‚Belastungszustände‘, aber auch die diversen Überlegungen zur Internalisierung externer Kosten beinhaltet eine weitere, entscheidende Grundannahme: Eine Lösung der existierenden Probleme ist mit Hilfe entsprechender Technologien und

Instrumente innerhalb der *gegebenen* Strukturen möglich und machbar. In diesem Zusammenhang ist immer wieder vom Begriff der „ökologischen Leitplanken“ die Rede. Diese „Leitplanken“ suggerieren, dass ‚die‘ Marktwirtschaft und ‚der‘ Mensch nur in die richtigen Bahnen gelenkt werden müssen, um den globalen ökologischen Kollaps abzuwenden (vgl. Links, Hinterberger 2000, 10).

Auch hier also gilt: Der Anschluss an den Diskurs um Sustainable Development bzw. die kritiklose Übernahme einiger seiner grundlegenden Elemente gibt die Richtung möglicher Lösungsstrategien unweigerlich vor. Auch wenn eine prinzipiellere Kritik an den Verhältnissen nicht ausgespart wird, legt die Art und Weise der Kritik und die dabei verwandte Terminologie den Rahmen fest: Sobald von einer „Krise des westlichen Industrialisierungsmodells“, von der „Übermäßigkeit der Naturvernutzung“ und der „Verantwortung von uns allen“ die Rede ist, werden einzelne Fehlentwicklungen des nördlichen Entwicklungsmodells angeprangert, statt dieses *selbst* als *Fehlentwicklung* zu begreifen.

4 Nachhaltiger Umgang mit Natur – eine Frage von Sinn und Moral?

„Die Zukunftsfähigkeit der Menschheit ist bedroht. Also sollten wir unser Handeln an dem Leitbild Nachhaltigkeit (= Zukunftsfähigkeit) ausrichten. Diese Erkenntnis ist spätestens seit der 1992er Rio-Konferenz über ‚Umwelt und Entwicklung‘ völlig unstrittig. Alle politischen Parteien und alle gesellschaftlichen Gruppen in unserem Land äußern sich hierzu in ähnlicher Weise.“ (Jischa 1997, 314)

4.1 Umweltgerechtes Verhalten – Natur als moralische Instanz

Während sich die Position der ökologischen Modernisierung bzw. des „angepassten Technozentrismus“ (Eblinghaus/Stickler 1996) überwiegend auf die konkrete Umsetzung, auf die Anwendung neuer Techniken und Instrumente konzentriert, beschäftigen sich Disziplinen wie die Soziologie, Philosophie, Theologie, aber auch Pädagogik und (Geographie-)Didaktik schwerpunktmäßig mit der sehr allgemein gehaltenen *normativen* Zielsetzung des Konzepts.

Das Ziel – eine „zukunftsfähige“ Gesellschaft und ein „nachhaltiger“ Umgang des Menschen mit der Natur – sei, so die verbreitete Auffassung, nicht ausschließlich mit neuen Technologien, einem effizienteren Ressourcenverbrauch oder Ökosteuern zu verwirklichen. Um einen dauerhaft nachhaltigen Umgang mit der Natur zu erreichen, werde vielmehr ein grundsätzliches ‚Umdenken‘ und eine ‚neue Ethik‘ erforderlich. Die Aufforderung, das Handeln am Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung auszurichten, richtet sich hierbei besonders an die privaten Haushalte, appelliert also an die Verantwortung des Einzelnen. Nur wenn sich folglich der *private* Umgang mit Natur ändere, sei ein tiefergehender gesellschaftlicher Wandel möglich.

Über bestimmte ethische oder moralische Leitbilder Einfluss auf das Handeln der Menschen nehmen zu wollen, ist, gerade auch was den Bereich der Umweltbildung oder

-erziehung angeht, nicht neu. Schon die Öko- oder Alternativbewegung der 1970er Jahre kritisierte den „westlichen Konsumterror“ und postulierte statt dessen ein „Gut leben statt viel haben“.

Einen neuen Auftrieb haben diese und vergleichbare Forderungen im Zusammenhang mit dem Konzept der Nachhaltigen Entwicklung erhalten. Seit Erscheinen des Brundtland-Berichts ist es (wieder) an der Tagesordnung, dass Politiker, lokale Agenda-21-Gruppen, Wissenschaftler verschiedener Disziplinen, Ökonomen und (Geographie-)Didaktiker vor allem den privaten Konsum von Gütern als bedenkenlos, unmäßig und rücksichtslos egoistisch kritisieren und ihn nahezu ausschließlich verantwortlich machen für Umweltzerstörung und Ressourcenverbrauch. So werde beispielsweise beim Einkauf zu wenig auf die ‚ökologische Verträglichkeit‘ der Produkte geachtet. Genauso wird der Wunsch nach einem Eigenheim im Grünen für den anhaltend (zu) hohen Flächenverbrauch und die damit einhergehende Zunahme der Mobilität für die Luftverschmutzung in Ballungsgebieten verantwortlich gemacht (vgl. Bergmann 1996).

Ein besonders anschauliches Beispiel für diese Argumentation liefert die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ des Wuppertal-Instituts. Darin wird der komplette Material- und Energieverbrauch der BRD den privaten Haushalten zugerechnet: „Die Einzelheiten des Berechnungs- und Zuordnungs-Verfahrens können hier nicht aufgeführt werden. Wir zeigen deshalb lediglich das Ergebnis der Zurechnung auf die Bedarfsebenen Wohnen, Ernährung, Bekleidung, Gesundheit, Bildung, Freizeit, gesellschaftliches Zusammenleben und Sonstiges.“ (Wuppertal-Institut 1996, 45f). Mit dieser ‚Berechnung‘ wird suggeriert, dass der Verbrauch von Staat und Wirtschaft letztlich nur deswegen erfolgt, damit ‚wir alle‘ ein Dach über dem Kopf, genug zu essen und Spaß in der Freizeit haben. Staat und Wirtschaft wollen also stets nur unser Bestes, und dafür ist ihnen kein Energieeinsatz zu hoch. Hierbei handelt es sich jedoch um ein rein „ideologisches Zurechnungsverfahren“ (BUKO 1996, 211): „Diese Ausblendung des Staats- und Wirtschaftsverbrauchs samt der Zurechnung des vernutzten natürlichen Reichtums auf ‚menschliche Bedarfsebenen‘ und ‚private Haushalte‘ soll nur eine einzige Botschaft transportieren: Schuld an Material- und Energieverschwendung sind nicht die kapitalistische Produktionsweise, schuld sind die VerbraucherInnen.“ (ebd.) Politische Handlungsempfehlungen bzw. moralische Appelle haben sich folglich an die privaten Haushalte zu richten. Der ideale, durch „aufgeklärten Eigennutz“ motivierte Konsument des zukunftsfähigen Deutschlands hat „Lust auf Langsamkeit“, er will lieber „gut Leben statt viel Haben“ (oder auch „Wohlstand light“!) und er bevorzugt die „Eleganz der Einfachheit“. Getreu der idealistisch-bürgerlichen Ideologie wird hier wieder einmal suggeriert, dass das Bewusstsein, d. h. das neue ökologische Bewusstsein, das Sein bestimmen könne: „In der (bewußt?) naiven Vorstellung des WI [Wuppertal-Instituts] reicht es völlig aus, wenn ‚der Verbraucher‘ irgendwie anders konsumieren möchte, um die Zerstörungskraft von Akkumulationslogiken und Profitstreben außer Kraft zu setzen. Es wird suggeriert, dass das eine vom anderen zu trennen sei – natürlich um gegen letzteres nicht Position beziehen zu müssen.“ (Eblinghaus 1997, 51)

Eine Analyse der politischen und ökonomischen Ursachen von Naturvernutzung und Armut wird also nicht vorgenommen. Sie ist für einen solchen (moralischen) Schuldspruch offensichtlich auch nicht erforderlich. In der Sphäre, in der es um das Setzen von Normen geht, gilt offenbar der Verweis auf die vorgefundene Lage wissenschaftlich als hinreichendes ‚Argument‘. Das wissenschaftliche Bemühen richtet sich dann auf die Ausgestaltung und Begründung der von der Politik ‚vorgeschlagenen‘ Normen. An welchen Maßstäben soll ‚der‘ Mensch seine privaten Interessen in erlaubte und nicht erlaubte, z. B. in ‚angemessene‘ bzw. ‚überzogene‘ oder ‚maßlose‘ sortieren, mit welchen Argumenten macht man ‚dem‘ Menschen einsichtig, sich freiwillig den neuen ökologisch-moralischen Maßstäben unterzuordnen?

Nicht nur für Geographen scheint es naheliegend, die Natur selbst zum Werte-Maßstab zu erheben, in ihr wie in einem Buch von „Sinn und Tugenden“ zu lesen (Hard 1989, 200). So fordert etwa der Geographiedidaktiker Köck (1997, 35) eine „erdgerechte Rationalität“: „Verhalte Dich so, dass du zur Erhaltung oder Wiederherstellung sozial- und naturräumlicher Systemgleichgewichte beiträgst!“ Mit solch einem ethischen Imperativ wird jedoch nicht nur behauptet, „dass die Natur selbst bevorzugte Gleichgewichtszustände kenne“, es wird zugleich gesagt, dass die Natur „am besten wisse, was für alle gut sei“, dass ihre „Seinsordnung zugleich eine allgemeinverbindliche Werteordnung darstellt, der sich der Mensch unterwerfen muss“ (Schultz 1999, 190). Doch „die Natur ‚an sich‘ wertet nicht, ist bedeutungslos, (...) im wörtlichen Sinne sinnlos“; sie gibt mithin keine Handlungsanweisungen und Werte zeigt sie nur demjenigen, der die Natur zuvor mit solchen aufgeladen hat (ebd.).

Der Nutzen eines autonomen, moralischen (Umwelt-)Bewusstseins liegt nun auf der Hand: Zum einen hält es die Menschen aus *eigenem* Antrieb in den gesellschaftlichen Bahnen, die durch die herrschenden politischen und ökonomischen Interessen gesetzt sind. Zum anderen erleichtert es den beabsichtigten gesellschaftlichen Strukturwandel, der, in diesem Punkt herrscht politisch wie wissenschaftlich überraschend Einmütigkeit, notwendig mit Unsicherheiten und Härten verbunden sein wird (vgl. Fues 2001). Für die privaten Haushalte, also die Mehrzahl der Menschen, erwachsen durch Nachhaltige Entwicklung zu allererst einmal höhere Kosten. Die ökologische Modernisierung der Unternehmen, ob Landwirtschaft, Industrie oder Dienstleistung, kostet Mehraufwand (z. B. neue ressourcensparende Techniken), die in letzter Instanz der Endkonsument tragen wird. „Öko-Steuern“ kommen hinzu. Da aber das Einkommen des „Endkonsumenten“ nicht entsprechend wachsen wird, muß er auf den Konsum von Gütern, möglicherweise besonders von „ökologischen“ Gütern, verzichten, seinen Lebensstandard (z. B. Wohnungsgröße, Mobilität) senken. Es ist kein Geheimnis, dass hiervon einkommensschwache Haushalte besonders betroffen sein werden. Da liegt es nahe, Lebensqualität nicht mehr rein materiell, sondern vor allem in ‚postmodernen‘ Werten zu messen – in ‚Genügsamkeit‘, auf neudeutsch „Suffizienz“, den (ideellen) Lohn zu sehen: „Suffizienz ist ein schönes Schlagwort, um die Organisierung von Armut euphemistisch zu umschreiben (...).

Diejenigen, die im Rahmen der Deregulierungs- und Flexibilisierungsstrategien aus den verschlankten und effektivierten Wirtschaftsbereichen ausgespuckt werden, die auch nicht mehr mit der sozialen Absicherung durch den Staat rechnen können, dürfen sich mit Suffizienzproduktion und Nachbarschaftshilfe über Wasser halten.“ (Eblinghaus 1997, 61)

4.2 Wissenschaft – zukunfts-fähig durch ein „neues Denken“?

Neben der Produktion neuer gesellschaftlicher Leit- und Weltbilder für den ökologischen Umbau hat die inner- und außerwissenschaftliche Diskussion um die normativen Gehalte des Konzepts ein weiteres neues Arbeits- und Forschungsfeld für die Wissenschaft eröffnet. Wissenschaft, so heißt es immer wieder, sei zwar ein wichtiger (wenn nicht *der* entscheidende) Teil der Problemlösung, auf der anderen Seite müsse aber auch kritisch geprüft und hinterfragt werden, in welchem Maße die Wissenschaft selbst an der Entstehung der Probleme beteiligt, folglich also *selbst ein Teil des Problems* sei (vgl. Weizsäcker 1990, 243). Aus diesem Grund taucht im Zusammenhang mit der Debatte um Sustainable Development immer wieder die Forderung nach einer grundlegenden inhaltlichen Reform des traditionellen Wissenschaftsverständnisses auf, welches auch die Naturwissenschaften und ihr experimentell-analytisches Vorgehen zu betreffen hat. Ein neues Selbstverständnis bzw. ein *neues wissenschaftliches Denken* sollen demnach nicht nur zentraler Bestandteil eines neuen, ‚ausgewogenen‘ Mensch-Natur-Verhältnisses sein; auch gesellschaftliche Fragen sollen in Zukunft stärker berücksichtigt werden, um vor allem auch von Seiten der Naturwissenschaft nicht mehr nur Auskunft darüber zu geben, was ist, sondern auch, was sein *soll*, was ‚der‘ Mensch in einer „nachhaltigen“ Gesellschaft also zu tun oder zu lassen hat.

Während die durch widersprüchliche Interessen ausgelösten Diskussionen beispielsweise die Arbeit von Agenda-21-Gruppen auf der lokalen Ebene äußerst schwierig gestalten, werden sie in anderen, meist akademisch geprägten Kreisen als notwendiger und unumgänglicher Schritt auf dem Weg in die richtige Richtung verstanden. „*Nachhaltige Entwicklung* (...) ist in erster Linie ein normativ-politisches Konzept. Dieses zu konkretisieren und konsensfähig zu machen, bedarf es eines gesamtgesellschaftlichen Entwicklungs-, Diskussions- und Planungsprozesses. (...) Es geht schließlich darum, Entwicklungspfade aufzuzeigen, die den umweltbezogenen, sozialen und wirtschaftlichen Anforderungen in gleicher Weise gerecht werden. Dies erfordert problemorientierte, interdisziplinäre, mindestens multidisziplinäre Ansätze in der Forschung sowie eine Verbesserung der Kommunikation und der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, EntscheidungsträgerInnen und Öffentlichkeit und nicht zuletzt WissenschaftlerInnen mit einem stärkeren Bewusstsein für Umwelt- und Entwicklungsfragen.“ (Neitzke 1997, 306) Entsprechend dieser neuen Anforderungen sucht beispielsweise das Interdisziplinäre Zentrum für Nachhaltige Entwicklung (IZNE) an der Universität Göttingen im Rahmen einer Gesprächs- und Vortragsreihe seit einiger Zeit nach „neuen wissenschaftlichen Paradigmen“. In der Selbstdarstellung des Zentrums heißt es: „Auf der ‚Konferenz für

Umwelt und Entwicklung‘ der Vereinten Nationen in Rio 1992 haben sich 178 Staaten verpflichtet, ihre Politik am Leitbild Nachhaltige Entwicklung auszurichten. (...) Die seither erfolgende konkrete Umsetzung dieses Leitbilds in Konventionen, Gesetzen und Programmen auf verschiedenen Ebenen (...) bedingt erheblichen Forschungs- und Ausbildungsbedarf, der nur in Zusammenarbeit von gesellschafts- und naturwissenschaftlichen Disziplinen gedeckt werden kann. Das in Gründung befindliche Interdisziplinäre Zentrum für Nachhaltige Entwicklung ist als organisatorische Antwort der Universität Göttingen auf diese neue Herausforderung konzipiert.“ (aus der Selbstdarstellung des IZNE)

Erforderlich sei eine Suche nach „neuen wissenschaftlichen Perspektiven“ und Denkmustern, so das IZNE, weil „man nicht mit den gleichen Denkmustern, die für die Entstehung bestimmter Problemlagen verantwortlich sind, eben diese Probleme auch lösen könne“ (aus der Vortragsankündigung des IZNE, Oktober 2000). Der von der Wissenschaft zu begleitende gesellschaftliche Diskussionsprozess über die aus dem Leitbild abzuleitenden konkreten Ziele wird folglich auch hier mit einer grundlegenden Kritik am wissenschaftlichen Forschen und Arbeiten verbunden: „Wissenschaft kann nur dann zu einer Lösung der Umweltprobleme beitragen, wenn sie auch darüber reflektiert, inwieweit sie selbst für die Verursachung gesellschaftlich-ökologischer Krisen mitverantwortlich ist.“ So tendiere ein „zweckrationales, eher isolierend-mechanistisches Paradigma“ dazu, „soziale Naturverhältnisse auf ökonomisch ausbeutbare Funktionszusammenhänge zu reduzieren.“ (ebd.)

Richtig ist, dass das mathematisch formulierte Wissen, das die neuzeitlichen Naturwissenschaften hervorbringen, Produkt und Werkzeug eines unzweifelhaft mechanistischen Denkens ist. Experimentelle Forschung objektiviert Natur als (mehr oder weniger komplexes) Kausalgefüge. Sie präpariert natürliche Wirkungsmechanismen, die geradezu darauf zu warten scheinen, vom Erkenntnissubjekt gezielt in Dienst genommen zu werden, sei es nun mit oder ohne hochtönendes Verantwortungsbewusstsein. „Das Tatsachen-Wissen, das auf diese Weise produziert wird, ist deswegen nicht das unschuldige Opfer seiner jeweiligen (gesellschaftlichen) Indienstnahme zu angeblich ‚guten‘ oder ‚bösen‘ Zwecken, die ihm völlig äußerlich wären. Es erweist sich vielmehr als ‚anwendbar‘, weil es durch und durch instrumentell verfaßt ist.“ (Hesse 1985, 18) Das mechanistische Denken, das seit seiner systematischen Begründung durch Descartes oder Newton im Laufe der Jahrhunderte immer wieder scharfen Angriffen und Kritik ausgesetzt war, ist sinnvoll jedoch nur als Teil einer *bestimmten gesellschaftlichen Praxis* zu begreifen und zu kritisieren, die es hervorgebracht, begünstigt und gefördert hat: „Praxis muß nicht durch Bezug auf Ideen erklärt werden, sondern im Gegenteil muß die Bildung von Ideen durch Bezug auf die materielle Praxis erklärt werden.“ (Hessen 1973, 265) Eines der Standardwerke des mechanistischen Denkens, Newtons *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* (Mathematische Grundlagen der Naturphilosophie, 1687), in der die Grundprinzipien der theoretischen Mechanik dargelegt werden, läßt sich in seiner ganzen Tragweite, die ihm für die Entwicklung der abendländischen Neuzeit zukommt, daher auch

nur dann verstehen, wenn die sozialen und ökonomischen Verhältnisse seiner Entstehungszeit mit berücksichtigt werden. Nicht allein Genie und Kreativität, also rein persönliche und geistige Fähigkeiten waren es, die Newton zu seinen Ideen und Theorien inspiriert haben; wie Hessen (1973) in seiner Analyse des Werkes zeigen kann, wurde der physikalische Inhalt durch die Aufgaben bzw. praktischen Problemen seiner Epoche beeinflusst, Problemen also, die durch die an die Macht kommende bürgerliche Klasse zur Lösung gestellt wurden.

In der *aktuellen* Kritik am „isolierend-mechanistischen Denken“ spielt die dazugehörige gesellschaftliche Praxis jedoch nur eine nebensächliche oder untergeordnete Rolle. Zwar wird durchaus zugegeben, dass die globalen Umweltprobleme *auch* durch eine „zerstörerische Nutzung natürlicher Ressourcen“, die „kapitalistische Wirtschaftsweise“ und die „Lebenskultur reicher Industrieländer“ verursacht werden, doch sind sie nur ein *Teil* des Problems: „Die vorherrschende Wissenschaftspraxis ist daran auch beteiligt.“ (aus der Vortragsankündigung des IZNE, Oktober 2000). Welche Zusammenhänge nun konkret zwischen gesellschaftlicher Praxis, Umweltzerstörung und Wissenschaft bestehen, wird nicht geklärt und steht auch überhaupt nicht zur Debatte. Zur Lösung der Probleme soll vielmehr ein *neues wissenschaftliches Denken* beitragen, welches letztlich natürlich auch auf die Praxis wirken und diese nachhaltig verändern soll. Ausgehend von der These der „Verflochtenheit von Mensch, Gesellschaft, Kultur, Ökonomie und Natur“ (ebd.) soll dieses Denken nicht mehr „zerlegend“ und „linear“, sondern „ganzheitlich“ und „synthetisch“ sein. Des weiteren erfordere die Komplexität der anstehenden Probleme ebenso komplexe wie vielfältige Erklärungs- und Lösungsansätze: „Interdisziplinarität“, „pluralistische Erkenntnismethoden“ und eine „Suche nach verschiedenartigen Zugängen zur Wirklichkeit“ (IZNE) sollen dem als komplex bezeichneten Untersuchungsgegenstand angemessener sein als das moderne „eindimensionale“ Denken.

Wie es scheint, wirkt das von der Politik als normatives Leitbild verfasste Konzept der Nachhaltigen Entwicklung zumindest nachhaltig auf die Wissenschaft selbst: Aus der vermeintlichen ‚Einsicht‘⁸ in die Vielschichtigkeit der Welt und die komplexe Beschaffenheit der gesellschaftlichen Probleme wird zunächst eine Mangelhaftigkeit des bisher gültigen, modernen wissenschaftlichen Denkens abgeleitet. Dieses sei aufgrund seines linearen, ‚zerlegenden‘ und instrumentellen Charakters nicht nur für die existierenden Probleme mitverantwortlich, es soll auch nicht in der Lage sein, jene komplexe Wirklichkeit zu erfassen. Erforderlich sei daher ein neues, der komplexen Struktur der Welt angemessenes Denken, das auch vom bisher gültigen Objektivitätsanspruch Abstand nimmt. Dies aber beinhaltet nicht nur die Behauptung, dass es unendlich viele, nämlich individuelle Zugänge zur Wirklichkeit gibt (wobei grundsätzlich alle Zugangsweisen als gleichwertig anerkannt werden müssen), sondern auch, dass das Denken, das Erklärungen und Kritik *prinzipiell* unvollständig sein müssen.

Auswirkungen dieses neuen Wissenschaftsverständnisses sind (nicht nur) auf Diskussionsveranstaltungen zum Thema Nachhaltigkeit zu beobachten: „Statt ständig ge-

schärfter analytischer Instrumente werden nur noch theoretische Versatzstücke ohne jeglichen Zusammenhang feilgeboten. In vielen Veranstaltungen ist zu beobachten, dass die Vortragenden zu Beginn vom ‚Scheitern der Theorien‘ sprechen, um dann im weiteren Verlauf deren Schlüsselbegriffe (...) heranzuziehen.“ (Stock 1998, 5) Man gibt sich postmodern auf- und abgeklärt, verweist auf den einseitigen und ideologischen Charakter früherer Theorien und Ansätze und vergisst dabei, dass man nach wie vor theoretisch argumentiert und eine bestimmte Weltsicht präsentiert, nur dass dies heute nur noch implizit mitgedacht anstatt offengelegt wird.

Wie Eagleton (1997) zeigen kann, enthält jenes postmoderne Denken nicht nur eine Vielzahl interner Widersprüche und Ambivalenzen; es bringt darüber hinaus, und dies lässt sich anhand der in diesem Artikel dargestellten Neuformulierung der Mensch-Natur-Thematik im Rahmen des Nachhaltigkeitskonzepts zeigen, spezifische Konsequenzen für den (wissenschaftlichen) Umgang mit (Ideologie-)Kritik mit sich. Denn wieso soll man sich noch mit den Widersprüchen und Wirkungen der kapitalistischen Produktionsweise oder gar einer Kritik daran auseinandersetzen, „wenn man viel überzeugender argumentieren kann, daß jeglicher soziale Diskurs verblendet und unbestimmt ist, daß unentscheidbar ist, was das ‚Wirkliche‘ ist, daß alle Aktivitäten, die über einen zaghaften Reformismus hinausgehen, Gefahr laufen, außer Kontrolle zu geraten, daß es, davon abgesehen, überhaupt keine Subjekte gibt, die hinreichend kohärent sind, um solche Aktivitäten durchzuführen, daß darüber hinaus gar kein totales System existiert, das es zu ändern gälte, (...) und daß die Welt gar keinen bestimmten Zustand hat, vorausgesetzt, daß man genug über sie wissen kann, um wenigstens dies zu behaupten.“ (ebd., 37) Nicht nur, dass das postmoderne Denken damit seinen Gegnern, sondern auch sich selbst den argumentativen Boden entzieht; es nimmt seine eigenen Setzungen, z. B. dass man nichts über diese Welt wirklich wissen könne, keineswegs selbst so ernst, dass es in (logisch eigentlich notwendiges) ewiges Schweigen verfällt: „Sie [die Postmoderne] strotzt nur so von universalen Vorschriften – Hybridität ist der Reinheit vorzuziehen, Pluralität der Singularität, Differenz der Selbstidentität – und verurteilt gleichzeitig einen derartigen Universalismus als repressives Erbe der Aufklärung. Wie jede Form von erkenntnistheoretischem Antirealismus leugnet sie ständig die Möglichkeit, die Welt so beschreiben zu können wie sie ist, und tut doch genau dies.“ (ebd., 38) Bei der ‚Beschreibung‘ dessen, was ist, reflektiert das postmoderne Denken durchaus jene gesellschaftlichen ‚Grundlagen‘, welche es ‚hervorgebracht‘ haben, denn der „Kapitalismus ist die pluralistischste Gesellschaftsordnung, die es in der Geschichte gegeben hat, pausenlos überschreitet er Grenzen und baut Widerstände ab, wirft verschiedene Lebensformen zusammen und übersteigt andauernd jedes Maß.“ (ebd., 176) In diesen ‚Beschreibungen‘ greift die Postmoderne jedoch nicht nur etwas von der materiellen Logik des Kapitalismus auf, sie wendet zudem das, was tagtäglich erfahren werden kann, *positiv*; d. h. das was *ist*, ist damit auch das, was sein *soll*: „Die Postmoderne glaubt, daß wir, politisch gesehen, Differenz, Pluralität und unsere vielfältigen, buntscheckigen Kulturen begrüßen sollten; in gewisser Weise läßt sich damit,

in einer nicht genauer bestimmbar Welt, eine ‚ontologische‘ Grundlage erkennen. Diese Ontologie bietet eine Fundierung unserer Ethik oder Politik, indem sie vorschlägt, dem Zustand der Welt entsprechend zu leben, aber dies ist ein ethischer Imperativ, der selbst nicht begründet werden kann.“ (ebd., 43-44)

4.3 Fazit 2: Leitbilder für einen ökologisch modernisierten Menschen

Was aber bedeutet dies alles für den wissenschaftlichen Umgang mit dem Konzept Sustainable Development?

Ausgangspunkt der hier angestellten Betrachtungen war die These, dass es sich bei Nachhaltiger Entwicklung keineswegs um ein inhaltlich offenes und verhandelbares Konzept handelt, sondern um ein politisches Programm, welches von Anfang an nicht nur eine bestimmte, auf die Sicherung und den Ausbau des herrschenden Wirtschafts- und Gesellschaftssystem zielende Sichtweise der Probleme präsentiert, sondern auch entsprechende Lösungsstrategien vorschlägt. Eine kritische Analyse dieser Grundannahmen und wesentlichen Elemente, aber auch der Nichtthematisierungen und Widersprüchlichkeiten, sucht man in den wissenschaftlichen Arbeiten, Diskussionsveranstaltungen und Konferenzen zum Thema „Nachhaltigkeit“ jedoch vergebens. Damit aber übernehmen weite Teile der Wissenschaft nicht nur „falsche Evidenzen“ (Belina 2000, 20) über die gesellschaftliche Wirklichkeit; indem diese falschen Evidenzen die Interessen der Herrschenden, d. h. die Interessen der Staaten und des Kapitals legitimieren sollen, wird Wissenschaft zum Ideologieproduzenten und liefert die Legitimation zu einem politischen Vorhaben, das sich nicht „um ‚reale Problemlösungen‘ bemüht“, sondern, „in dem es *vornehmlich* um Machtverteilung geht, in dem Herrschaftsverhältnisse neu organisiert und modernisiert werden“ (Eblinghaus/Stickler 1996, 161, Hervorhebung im Original).

Ziel dieses Aufsatzes war, nicht nur auf die impliziten Grundannahmen und Elemente des Konzepts Sustainable Development hinzuweisen, sondern auch jene Ideologien aufzudecken und zu kritisieren, die den Diskurs um Nachhaltige Entwicklung strukturieren und die möglichen konkreten politischen, wissenschaftlichen etc. Maßnahmen vorgeben. Den Antrieb, eine ideologiekritische Analyse durchzuführen, bildete dabei die Auffassung, dass *vor* einer sinnvollen, d. h. einer an den tatsächlichen Ursachen ansetzenden Veränderung der gegenwärtigen gesellschaftlichen Verhältnisse eine Erklärung und Kritik jener Verhältnisse geleistet werden muß; eine Überzeugung, die gerade von Seiten der Postmoderne als vermessen, ja als unmöglich angesehen werden muß (vgl. Eagleton 1997, 47f). Wenn aber Kritik an den herrschenden Verhältnissen nicht mehr möglich sein soll, bzw. wenn, dann konstruktiv geübt werden muß, weil das, was ist, als erstrebenswert angesehen wird – was für Aussagen über die Gesellschaft und das Verhältnis des Menschen zur Natur können dann von Seiten einer ‚postmodernen Wissenschaft‘ noch erwartet werden? Wohl kaum aufklärende Urteile, sondern normativ-ethische Diskussionen darüber, was die Menschheit, dies Subjekt ohne Ort, tun und lassen soll und moralische Weltbilder, die dem kapitalistischen Umgang mit Natur einen ‚höheren Sinn‘ geben.

5 Abschließendes

Wenn wir also bereits in der ‚besten aller Welten‘ und in der ‚besten aller Gesellschaften‘ leben, dann heißt es, „dem Zustand der Welt entsprechend zu leben“ (Eagleton 1997, 44) oder anders ausgedrückt: sich mit den herrschenden Verhältnissen zu arrangieren oder unterzugehen. Dementsprechend ist es nur konsequent, wenn sich die wissenschaftliche Bearbeitung des Konzepts der Nachhaltigen Entwicklung auf der einen Seite auf Reparatur und Nachbesserung konzentriert, folglich technokratischen Steuerungsoptimismus verbreitet, sowie auf der anderen Seite Sinn stiftende ‚Orientierungshilfen‘ für das Zurechtkommen in einem ökologisch modernisierten Kapitalismus bereitstellt.

Anmerkungen

- 1 Vgl. Hauff 1987 und Wuppertal Institut 1996.
- 2 Da es im folgenden nicht nur um den geographischen, sondern um den *wissenschaftlichen* Umgang mit dem Konzept der Nachhaltigen Entwicklung gehen wird, verwenden wir, wenn nicht anders angegeben, den allgemeinen Begriff ‚Wissenschaft‘.
- 3 „Für Naturwissenschaftler und Ingenieure läßt sich aus dem Zielsystem ‚Sustainability = Zukunftsfähigkeit‘ folgende interdisziplinär zu behandelnde Aufgabe formulieren: Wie kann Technik human-, sozial-, umwelt- und zukunftsverträglich gestaltet werden?“ (Jischa 1997, 314-315)
- 4 Ausgehend von der realen Existenz jenes ‚Naturganzen‘ aber kann die Allgemeine Systemtheorie auch zur Legitimation der entgegengesetzten politisch-ideologischen Position herangezogen werden: So werden eher konservativ und fortschrittskritisch eingestellte Vertreter den Ergebnissen der Systemforschung, d. h. der (vermeintlichen) Einsicht in die selbstregulativen Kräfte bzw. das empfindliche Gleichgewicht (vieler) natürlicher Systeme, die Forderungen nach Unterordnung bzw. Anpassung des menschlichen Handelns an jene selbststeuernden Gesetze der Natur entnehmen.
- 5 Marx kritisiert mit diesem Bild den Kapitalisten, den nur die Profitrate, die *Form* des Mehrwerts, interessiere, aber nicht deren Zustandekommen: „Was den einzelnen Kapitalisten angeht, so ist klar, daß das, was ihn interessiert, das Verhältnis des Mehrwerts oder des Wertüberschusses, wozu er seine Waren verkauft, zu dem für die Produktion der Ware vorgeschobnen Gesamtkapital ist; während ihn das bestimmte Verhältnis dieses Überschusses zu, und sein innerer Zusammenhang mit den besondern Bestandteilen des Kapitals nicht nur nicht interessiert, sondern es sein Interesse ist, sich blauen Dunst über dies bestimmte Verhältnis und diesen inneren Zusammenhang vorzublasen.“ (MEW 25, 53)
- 6 Ein Wortungetüm, das einerseits zum Ausdruck bringt, dass jeder Kieselstein und jede Pflanze offenbar nur in der ‚rohen Sprache des Geldes‘ gilt, also als quasi mehrwert-schwangeres Ding betrachtet wird; andererseits ein weiteres Beispiel für den „blauen Dunst“, für die Vernebelung des durch das Kapital bestimmten gesellschaftlichen Verhältnisses, weil begriffslos alles zu „Kapital“ wird.

- 7 Und dies nicht nur, weil von „Stabilität“, vor allem im Zusammenhang mit der Anzahl der in einem Ökosystem vorhandenen Arten, in der Ökologie heute keine Rede mehr ist. „Nachdem sie [die Diversitäts-Stabilitäts-Theorie] über lange Zeit hin bei der Mehrheit der Ökologen für nahezu selbstverständlich gegolten hatte, begann sich etwa seit Mitte/Ende der sechziger Jahre diese Diversitäts-Stabilitäts-Theorie gewissermaßen aufzulösen, und zwar vor allem deshalb, weil deutlich wurde, daß unter ‚Stabilität‘ völlig verschiedene, sich z. T. ausschließende Phänomene zusammengefaßt worden waren. (...) Heute jedenfalls kann die Theorie als widerlegt gelten.“ (Trepl 1983, 18) Zu einer ausführlicheren, nicht nur auf ökologisch-naturwissenschaftliche Fragen beschränkten Diskussion des Stabilitätsproblems vgl. Hampicke 1977.
- 8 Genaugenommen handelt es sich um eine Behauptung und eine vorweggenommene Bestimmung des erst noch zu untersuchenden Gegenstandes.

Literatur

- Bartels, D. 1969: Der Harmoniebegriff in der Geographie. In: Die Erde 2-4. S. 124-137.
- Belina, B. 2000: Kriminelle Räume. Funktion und ideologische Legitimierung von Betretungsverboten. (= Urbs et Regio 71) Kassel.
- Bergmann, E. et al. 1996: Nachhaltige Stadtentwicklung. Herausforderungen an einen ressourcenschonenden und umweltverträglichen Städtebau. In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 2/3. S. 71-97.
- BUKO 1996: Technokratenmärchen. Fit, schlank und mit gutem Gewissen ins 21. Jahrhundert. In: H. Eblinghaus, A. Stickler (Hg.): Nachhaltigkeit und Macht. Zur Kritik von Sustainable Development. Frankfurt a. Main. S. 207-219.
- Conrad, J. 1993: Sustainable Development. Bedeutung und Instrumentalisierung, Voraussetzungen und Umsetzbarkeit. In: M. Massarat (Hg.): Die Dritte Welt und Wir, Bilanz und Perspektiven für Wissenschaft und Praxis. Freiburg. S. 112-138.
- Coy, M. 1998: Sozialgeographische Analyse raumbezogener nachhaltiger Zukunftsplanung. In: Tagungsberichte und wissenschaftliche Abhandlungen, 51. Deutscher Geographentag Bonn, Bd.2. Wiesbaden. S. 56-66.
- Daly, H. E. 2000: Önwirtschaftliches. In: Politische Ökologie 66. S. 15-19.
- Eagleton, T. 1997: Die Illusionen der Postmoderne. Ein Essay. Stuttgart.
- Eblinghaus, H., A. Stickler (Hg.) 1996: Nachhaltigkeit und Macht. Zur Kritik von Sustainable Development. Frankfurt a. Main.
- Eblinghaus, H. 1997: Grüne Tünche für den Standort. In: Schwertfisch (Hg.): Zeitgeist mit Gräten: politische Perspektiven zwischen Ökologie und Autonomie. Bremen. S. 50-64.
- Eden, S. 2000: Environmental issue: sustainable progress? In: Progress in Human Geography 24/1. S. 111-118.
- Fränzle, O. 1998: Einleitung zur Sitzung „Ressourcen und Tragfähigkeit“. In: Tagungsberichte und wissenschaftliche Abhandlungen, 51. Deutscher Geographentag Bonn, Bd.2. Wiesbaden. S. 87-89.

- Frieling, H.-D. v., E. Gelinsky 1998: Nachhaltige Stadtentwicklung. Pro und Contra ökologische Modernisierung? In: Praxis Geographie 28/12. S. 31-35.
- Fues, T. 2001: Nachhaltigkeitsindikatoren für Nord-Süd-Beziehungen. In: Relaciones. Verband Entwicklungspolitik Niedersachsen e.V., Nr. 1, 10. Jhg. S. 4-5.
- Gamm, G. 1985: Simulierte Natur. Zur Kritik der ökologischen Vernunft. In: Konkursbuch 14. S. 47-74.
- Hampicke, U. 1977: Landwirtschaft und Umwelt. Dissertation TU Berlin.
- Hard, G. 1989: Das schöne Ganze der Ökopädagogen und Ökoethiker. In: E. Franke, B. Mokrosch (Hg.): Werterziehung und Entwicklung. (= Schriften des Fachbereichs Erziehungs- und Kulturwissenschaften 11) Osnabrück. S. 195-208.
- Harvey, D. 1996: Justice, Nature and the Geography of Difference. Oxford.
- Hasse, J., S. Malecek 2000: Postmodernismus und Poststrukturalismus in der Geographie. Einleitung zum Themenheft. In: Geographica Helvetica 55/2. S. 103-107.
- Hassenpflug, D. 1975: Umwelt zu Marktpreisen? Eine Kritik am Umweltgutachten 1974. In: Das Argument 93. S. 769-793.
- Hauff, V. (Hg.) 1987: Unsere gemeinsame Zukunft. Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven.
- Hesse, H. 1985: „... wissen, wie die Natur es macht ...“ Zu Gerüchten, die Überwindung des mechanistischen Denkens betreffend. In: Konkursbuch 14. S. 14-25.
- Hessen, B. 1973: Die sozialen und ökonomischen Wurzeln von Newtons ‚Principia‘. In: P. Weingart (Hg.): Wissenschaftssoziologie I. Wissenschaftliche Entwicklung als sozialer Prozeß. Frankfurt a. Main. S. 262-325.
- IZNE: <http://www.gwdg.de/~izne/hompage/info.html>.
- Jischa, M. F. 1997: Technikbewertung – Instrumentalisierung des Leitbildes Nachhaltige Entwicklung. In: Agenda 21 für Niedersachsen. Stand und Perspektiven einer Nachhaltigen Entwicklung auf Regionaler Ebene. (= Loccumer Protokolle 24/97) Loccum. S. 314-322.
- Jüdes, U. 1997: Nachhaltige Sprachverwirrung. Auf der Suche nach einer Theorie des Sustainable Development. In: Politische Ökologie 52. S. 26-29.
- Keil, T. 1999: Ressourcenbeschränkung und Wirtschaftswachstum – theoretische Konzepte einer nachhaltigen Entwicklung. (= Hochschulschriften 57) Marburg.
- Klink, H.-J. 1995: Ökologie und Umwelt. Physische Geographie in einer veränderten Rolle. In: Tagungsberichte und wissenschaftliche Abhandlungen, 49. Deutscher Geographentag Bochum, Bd.2. Wiesbaden. S. 11-13.
- Köck, H. 1997: Raumverhaltenskompetenz in der Kritik und die Frage nach möglichen Leitzielalternativen. In: F. Frank (Hg.): Die Geographiedidaktik ist tot, es lebe die Geographiedidaktik. (= Münchner Studien zur Didaktik der Geographie 8) München. S. 17-39.
- Luks, F., F. Hinterberger 2000: Die Herausforderung bleibt. Welchem Wachstum gehört die Zukunft? In: Politische Ökologie 66. S. 9-10.

- Malunat, B. M. 1994: Die Umweltpolitik der Bundesrepublik Deutschland. In: Aus Politik und Zeitgeschichte. Das Parlament, B 49. S. 3-12.
- Marx, K. 1983: Das Kapital. Bd. 3. (= MEW 25) Berlin. [zuerst 1894]
- Messner, F. 1993: Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung im Dilemma internationaler Regimebildung. In: Peripherie 51/52. S. 38-57.
- Meurer, M. 1998: Physiogeographische Analyse raumbezogener nachhaltiger Zukunftsplanung. In: Tagungsberichte und wissenschaftliche Abhandlungen, 51. Deutscher Geographentag Bonn, Bd.2. Wiesbaden. S. 67-78.
- Neitzke, H.-P. 1997: Herausforderungen nachhaltiger Entwicklung für den Regional- und Praxisbezug wissenschaftlichen Arbeitens. In: Agenda 21 für Niedersachsen. Stand und Perspektiven einer Nachhaltigen Entwicklung auf Regionaler Ebene. (= Loccumer Protokolle 24/97) Loccum. S. 306-313.
- Schultz, H.-D. 1999: „Inwertsetzung“, „Bewahrung“ oder „erdgerechtes Verhalten“? Zur Leitbilddiskussion in der Geographiedidaktik. In: W. D. Schmidt-Wulffen, W. Schramke (Hg.): Zukunftsfähiger Erdkundeunterricht. Gotha. S. 181-192.
- Stark, S. 1997: Ende der Bewegungslosigkeit. Agenda 21 im Spannungsfeld widerstreitender Handlungsrichtungen. In: Politische Ökologie 52. S. 34-37.
- Stock, C. 1998: Totaler Theorieverzicht? Bilanz der entwicklungstheoretischen und -politischen Diskussion der 90er Jahre. In: iz3w, Sonderheft Januar 1998. S. 4-7.
- Trepl, L. 1983: Ökologie – eine grüne Leitwissenschaft? Über Grenzen und Perspektiven einer modischen Disziplin. In: Kursbuch 74. S. 6-27.
- Trepl, L. 1985: Natur im Griff. Landschaft als Öko-Paradies. In: W. Hammann, T. Kluge (Hg.): In Zukunft. Berichte über den Wandel des Fortschritts. Reinbek, S. 165-182.
- Trepl, L. 1994: Geschichte der Ökologie. Vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Weinheim.
- Umweltgutachten 1974. Bundestagsdrucksache BT 7/2802.
- Weizsäcker, E. U. von 1990: Erdpolitik. Ökologische Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt. Darmstadt.
- Wicke, L. 1991: Umweltökonomie – eine praxisorientierte Einführung. München.
- Wiesmann, U. 1998: Konzeptionelle Begründung zur human- und physiogeographischen Beteiligung an der Nachhaltigkeitsdebatte. In: Tagungsberichte und wissenschaftliche Abhandlungen, 51. Deutscher Geographentag Bonn, Bd.2. Wiesbaden. S. 43-55.
- Winiger, M. 1998: Einführung zum Leitthema: „Nachhaltigkeit als Leitbild der Umwelt- und Raumentwicklung in Europa“. In: Tagungsberichte und wissenschaftliche Abhandlungen, 51. Deutscher Geographentag Bonn, Bd.2. Wiesbaden. S. 9-10.
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie 1996: Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Basel.

Der Beitrag von Hans-Dieter von Frieling und Eva Gelinsky wird auch auf der Homepage der geographischen revue (www.geographische-revue.de/forum/index.html) zu lesen sein.

Wir möchten ihn dort einem größeren Leserkreis zur Diskussion stellen.