www.umweltethik.at

Ökologie – die Achillesferse der Globalisierung

Wolfgang Sachs

Jede Epoche hat ihr Symbol. Es ist umso mächtiger, je mehr es die Ambitionen der Zeit, und zwar auch die gegensätzlichsten, im selben Bild zur Anschauung bringt. Das Kreuz Christi zum Beispiel konnte sowohl als Triumphzeichen für Eroberer wie auch als Hoffnungszeichen für Unterworfene gelten. Es war seine Ambivalenz, welche es über alle Parteien hinaushob; Eindeutigkeit in seiner Botschaft hätte es zum Spalter- und nicht zum Einheitssymbol gemacht. Ganz ähnlich das Bild vom blauen Planeten. Es ist zum unbestrittenen Symbol unseres Zeitalters aufgestiegen: Keiner ficht es an, weder die Linke noch die Rechte, weder Konservative noch Neoliberale. Was auch immer die Lager trennt, alle schmücken sich mit Vorliebe mit diesem Sinnbild unserer Epoche. Wer mit diesem Bild antritt, gibt kund, auf der Höhe der Zeit zu sein, weltläufig und zukunftsgerichtet, ganz Zeitgenosse, bereit zum Aufbruch ins nächste Jahrhundert. Auch in diesem Bild verdichten sich die gegensätzlichen Ambitionen unserer Epoche, auch dieses Bild wird von Truppen aus verfeindeten Lagern wie ein Banner gehisst – und verdankt genau dieser Vieldeutigkeit seine Prominenz. Das Photo vom Globus enthält die Widersprüche der Globalisierung. Deshalb konnte es zur Allerweltsikone werden.

Begrenzung versus Entgrenzung

Kaum war das Bild verfügbar, Ende der 60er Jahre, hatte schon die internationale Umweltbewegung darin ihre Botschaft wieder erkannt. Denn nichts sticht auf dem Bild so deutlich hervor wie die kreisrunde Grenze, welche die leuchtende Erde vom dunklen All absetzt. Es schimmern im fahlen Licht die Wolken, die Meere und die Erdteile; wie eine heimelige Insel im lebensfeindlichen Universum erscheint die Erde dem Betrachter. Der Rand des Planeten wirkt wie eine physische Grenze, die alles Irdische in sich schließt, Kontinente, Ozeane und alle Lebewesen. Für die Umweltbewegung war die Botschaft klar: Das Bild enthüllte die Erde in ihrer Endlichkeit. Das Kreisrund der Erde demonstriert augenfällig, dass sich die Umweltkosten des industriellen Fortschritts nicht auf ewig ins Nirgendwo verschieben lassen, sondern innerhalb eines geschlossenen Systems sich langsam zu einer Bedrohung für alle aufbauen. Für die Umweltschützer spricht das Bild von der ökologischen Begrenzung der Erde. Es enthält eine Art holistischer Botschaft: In einer endlichen Welt, wo alle von allem betroffen sind, ist wechselseitige Achtsamkeit, ist mehr Selbstreflexivität über die Folgen des eigenen Handelns gefordert. Und gewiss, die Botschaft war keinesfalls wirkungslos. Vom ahnungsvollen Appell einiger Minderheiten hat sich die Vorstellung vom Planeten als geschlossenem System bis zur völkerrechtlichen Anerkennung durch die Gemeinschaft der Staaten Geltung verschafft. Die internationalen Konventionen zu Ozon, Klima und Biodiversität belegen, dass die Wahrnehmung der bio-physischen Begrenzung des Planeten höchste politische Weihen erlangt hat.

Doch haben die Ökologen schon vor geraumer Zeit das Monopol auf ihr Bild verloren. Zum Beispiel waren auf einigen Flughäfen, in den endlosen Gängen zwischen Check-in und Ausgang, in den letzten Jahren Werbesäulen zu sehen, die in schlagender Weise ein anderes Verständnis von Globalisierung zum Ausdruck bringen. Sie zeigen den blauen Planeten, sich aus dem schwarz-blauen Hintergrund auf den Betrachter zuschiebend, und ein Schriftzug vermeldet lakonisch: 'MasterCard. The World in Your Hands.'

Natur und Kultur 3/2 (2002): 95-111
© Gesellschaft für ökologisch-nachhaltige Entwicklung

Dem eiligen Passagier soll sich eine Mitteilung einprägen: Wo immer er hinfliegt, überall auf dem weiten Globus kann er auf den Service seiner Kreditkarte zählen und sich in das erdumspannende Netz von Verbuchung und Abrechnung einklinken. Grenzenlos erstreckt sich das Reich der Kreditkarte, Kaufkraft an jedem Ort und Buchführung in Echtzeit; der Reisende, keine Sorge, wird überall vom Netz des elektronischen Geldtransfers sicher gehalten. So und in zahlreichen anderen Variationen ist das Bild vom Planeten seit den 80er Jahren zum Emblem transnationaler Wirtschaftstätigkeit geworden, kaum ein Unternehmen etwa der Telekommunikations- oder Tourismusbranche scheint darauf verzichten zu können, von der Nachrichtenindustrie ganz zu schweigen.

Wieso war das möglich? Weil das Bild noch eine ganz andere Botschaft enthält. Denn das Rund der Grenze erzeugt, die Erde vom schwarzen All abhebend, einen zusammenhängenden und einheitlichen Erdenraum. Vor dessen physischer Tatsächlichkeit verschwinden politische Grenzen zwischen Nationen und Gemeinwesen, die Erde erscheint also als durchgängiger, grenzenfreier Raum. Daraus ergibt sich eine visuelle Botschaft: Was zählt, ist allenfalls der Rand der Erde, politische Grenzen aber zählen nicht. Sichtbar sind nur Ozeane, Kontinente und Inseln, keine Spur von Nationen, Kulturen und Gemeinwesen. Das Bild vom Planeten zeigt eine Welt ohne trennende Grenzen.

Die Welt wird da als durchgängig homogener Raum vorgestellt, der dem Transit keinerlei Widerstand bietet, allenfalls Widerstand geographischer Art, aber keinen, der von menschlichen Gemeinschaften, ihren Rechten, Gewohnheiten und Absichten herrührt. Alle Punkte der dem Betrachter zugewandten Erdhälfte sind auf dem Bild gleichzeitig einsehbar; wo indes schon der Blick ubiquitär und simultan Zugang hat, da legt sich auch in der Realität der ungehinderte Zugang nach überallhin nahe. Das Planetenbild bietet die Welt als offenen Mobilitätsraum dar, es verspricht umfassende Zugänglichkeit in alle Richtungen und lädt ein, sich im Expansionsdrang durch nichts außer durch die Grenzen der Erde behindern zu lassen. Durchgängig, durchlässig und kontrollierbar, so entwirft das Photo die Welt. Im Bild steckt auch eine imperiale Botschaft.

So steht das Bild vom blauen Planeten zugleich für die Begrenzung wie für die Entgrenzung wirtschaftlicher Aktivität. Wie bei einem Vexierbild hängt die Bedeutung davon ab, auf welche Gestalt sich das Auge des Betrachters konzentriert: Während die Außengrenze die physische Endlichkeit der Erde hervorhebt, legt der zusammenhängende, durchgängige Binnenraum ihre politisch-soziale Entgrenzung nahe. Kein Wunder daher, dass das Bild sowohl Umweltverbänden als auch transnationalen Unternehmen als Feldzeichen dienen kann. Es ist über alle weltanschaulichen Lager hinweg zum Symbol unserer Zeit aufgestiegen, weil es beide Seiten des Grundkonflikts anschaulich macht, der unsere Epoche durchzieht wie kein Zweiter: Während sich auf der einen Seite die ökologische Begrenzung der Erde abzeichnet, drängt auf der anderen Seite die Dynamik wirtschaftlicher Globalisierung auf die Entgrenzung aller politisch und kulturell gebundenen Räume (Altvater u. Mahnkopf 1996). Beide Narrative der Globalisierung, das von der Begrenzung wie das von der Entgrenzung, haben sich in den letzten Jahrzehnten herausgebildet; beide stehen freilich sowohl im Denken wie in der Politik in widerspruchsvoller Spannung zueinander. Wie dieser Konflikt ausgespielt wird, das wird dem anbrechenden Jahrhundert seine Gestalt geben.

Aufstieg der transnationalen Ökonomie

Seit Mitte der 70er Jahre – nachdem das Bretton Woods System der fixierten Wechselkurse zugunsten eines Systems beweglicher, vom Markt bestimmter Kurse abgelöst worden war – durchzieht die Weltwirtschaft, erst langsam, dann schneller, eine Dynamik der

Entgrenzung. Gewiss, die Suche nach Rohstoff- und Absatzmärkten hatte kapitalistische Unternehmen schon seit Jahrhunderten über die Grenzen ihrer Länder hinausgetrieben, doch erst in den letzten Jahrzehnten wurde eine internationale Ordnung geschaffen, welche programmatisch auf die Formation einer grenzenlosen, einer transnationalen Ökonomie hinarbeitet. Während die insgesamt acht GATT-Runden nach dem Krieg, im Sinne des herkömmlichen Freihandelsideals, die Zollgrenzen für Güteraustausch mehr und mehr abbauten, legten die letzte, die Uruguayrunde, und die im Januar 1995 errichtete Welthandelsorganisation die rechtlichen Fundamente für die politisch unregulierte Mobilität von Gütern, Dienstleistungen, Geldkapital und Investitionen quer über die Welt. Der Kreis der frei handelbaren Waren wurde ausgedehnt und bezieht nun auch 'Software-Produkte' wie Planungskontrakte, Urheberrechte, Patente, Versicherungen und weitere Dienstleistungen in die Deregulierung mit ein. Geldkapital indes fließt leichter über Grenzen, seit Kapitalverkehrskontrollen über die letzten zwanzig Jahre zuerst in den USA und Deutschland, Mitte der 80er Jahre in Japan und schließlich auch in südlichen Ländern abgebaut wurden. Und was Auslandsinvestitionen anlangt, so drängt die WTO auf die Verpflichtung eines jeden Staates, einheimische keinesfalls gegenüber ausländischen Investoren zu begünstigen – während umgekehrt allerdings die Begünstigung ausländischer gegenüber einheimischen Investoren mehr als erwünscht ist.

Es ist kaum zu übersehen, wie in all diesen Initiativen eine utopische Energie am Werk ist. Sie lässt sich an der immer wieder proklamierten Absicht festmachen, ein 'level playing field' schaffen zu wollen. Gleiche Spielstandards überall sollen eine globale Arena für wirtschaftlichen Wettbewerb herstellen, in der nur noch die Effizienz der Anbieter zählt, unbehindert und unverzerrt durch die besondere Tradition und Gestalt eines Gemeinwesens vor Ort. Jeder wirtschaftliche Akteur soll das Recht besitzen, an jedem Ort, zu jeder Zeit, was immer er will, anzubieten, herzustellen oder zu erwerben. Dem stehen bislang allerdings die verwirrend unterschiedlichen Sozial- und Rechtsordnungen auf der Welt entgegen, welche aus der Geschichte und aus der Sozialstruktur der jeweiligen Gesellschaft erwachsen. Sie sind in dieser Optik nichts weiter als Hindernisse für das reibungsfreie Funktionieren des Marktes; daher gilt es, grenzüberschreitende Wirtschaftsaktivitäten aus ihrer Einbettung in lokale/nationale Sozialverhältnisse herauszuheben und, wenn überhaupt, weltweit gleichen Regeln zu unterwerfen. Denn die Kräfte des Marktes dürfen nicht blockiert, verwässert oder umgelenkt werden, weil sonst Effizienzverluste entstünden und Wohlstand sich nicht optimal entfalten würde.

Nur Angebot und Nachfrage, keinesfalls aber politische Prioritäten, sollen die Flüsse von Gütern und Kapital beschleunigen, verlangsamen und in der Richtung bestimmen. Man stellt sich die Welt als einen enormen Marktplatz vor, wo Produktionsfaktoren dort gekauft werden, wo sie am billigsten sind ('global sourcing'), und Waren dort abgesetzt werden, wo sie den besten Preis erzielen ('global marketing'). Ganz wie im Planetenbild spielen Gemeinwesen und ihre Eigenrechte keine Rolle; Lebensorte werden zu bloßen Standorten wirtschaftlicher Tätigkeit verkürzt. Doch zum andauernden Verdruss der neo-liberalen Himmelsstürmer erweisen sich Gesellschaften allenthalben als träge und widerständig; die Kärrnerarbeit der Globalisierer besteht darin, die schnöde Wirklichkeit an das ideale Modell anzupassen. Sie sehen es als ihre Mission, unermüdlich Barrieren für den freien Fluss der Waren zu beseitigen und so die umfassende Zugänglichkeit der Welt herzustellen. Genau darin liegt das Programm des multilateralen Wirtschaftsregimes der WTO.

Für eine blitzartige und ungehinderte Zirkulation ist in der Tat in den letzten Jahrzehnten auch eine Infrastruktur installiert worden, welche erst die materielle Basis für transnationale Integration bietet. Ohne das weltumspannende Netzwerk von Telefonli-

nien, Glasfaserkabeln, Mikrowellenkanälen, Relaisstationen und Kommunikationssatelliten gäbe es keine grenzenlose Welt, jedenfalls nicht als selbstverständliche Erfahrung im Alltag. Denn elektronische Datenflüsse – die sich in Kommandos und Nachrichten, Töne und Bilder umwandeln lassen – machen geographische Distanz belanglos; Kilometer schrumpfen im Cyberspace zum Tastendruck oder zum Mausklick. Der Widerstand der Entfernung ist gebrochen und seit auch die Kosten für Fernübertragung und Datenverarbeitung steil nach unten gefallen sind, ist weltweite Interaktion zum täglichen Brot für die global orientierte Mittelklasse geworden. So setzen die elektronischen Impulse um, was der Fernblick auf den Planeten Erde nahe legt: die Einheit des Raumes und der Zeit für jede Handlung auf der Welt. Im Prinzip können nunmehr alle Ereignisse miteinander in Echtzeit und für alle Orte in Verbindung gebracht werden. Während das Planetenbild die Entgrenzung der Welt als visuelle Erfahrung vermittelt, verwandelt die elektronische Vernetzung die Entgrenzung der Welt in eine Kommunikationserfahrung (und natürlich der Flugverkehr in eine Reiseerfahrung). Im beständigen, hoch-volumigen und lichtgeschwinden Fluss von Informationsbits rund um die Erde realisieren sich die Vernichtung der Entfernung und die Angleichung der Zeiten; der elektronische Raum produziert einen raumzeitlich kompakten Globus (Altvater u. Mahnkopf 1996).

Die Informationsbahnen können mit den Eisenbahnen verglichen werden. Denn das digitale Netz spielt für den Aufstieg der globalen Ökonomie im 20. Jahrhundert eine ähnliche Rolle wie das Eisenbahnnetz im 19. Jahrhundert für den Aufstieg der nationalen Ökonomie (Lash u. Urry 1994). Ganz wie die Infrastruktur der Eisenbahn einst zum Rückgrat der nationalen Ökonomie wurde, weil sinkende Transportkosten die Fusion regionaler Märkte zu einem nationalen Markt erlaubten, so ist die digitale Infrastruktur das Rückgrat der globalen Ökonomie, weil sinkende Transmissionskosten die Fusion nationaler Märkte zu einem globalen Markt erlauben. Freilich verkürzen sich die Entfernungen nicht gleichermaßen über die ganze Erde, sondern vornehmlich zwischen den Orten, die mit Flug- und Transmissionslinien verbunden sind. Daraus ergibt sich eine neue Hierarchisierung des Raumes: An der Spitze der Pyramide sind die 'global cities' zu finden, welche über Ländergrenzen hinweg durch High-Speed-Luft- oder -Bodenverbindungen sowie Glasfaserkabel in engem Austausch stehen, während an ihrem Fuße ganze Kontinente, wie etwa Afrika oder Zentralasien, anzutreffen sind, 'schwarze Löcher' im Universum der Information (Castells 1996), die weder an Transmissions- noch an Transportlinien in nennenswertem Maße angeschlossen sind.

Gestützt auf eine Infrastruktur elektronischen und physischen Verkehrs sind Firmen in der Lage, ihre Wertschöpfungskette aufzugliedern und einzelne Etappen dort auf der Welt anzusiedeln, wo die jeweils günstigste Lohn-, Qualifikations- oder Marktumgebung vorliegt. So mag für ein beliebiges Erzeugnis die Vorproduktion in Russland, die Weiterverarbeitung in Malaysia, das Marketing in Hongkong, die Forschung in der Schweiz und die Planung in England angesiedelt sein. Es verschwindet die hergebrachte Fabrik, in der ein Erzeugnis noch weitgehend von Anfang bis Ende hergestellt worden war, zugunsten eines Netzwerks von Teilstandorten, an denen dann jeweils vorher unbekannte Effizienzgewinne eingefahren werden können. Am reinsten hat sich die Entgrenzung der Wirtschaftsaktivität allerdings auf den Finanzmärkten realisiert. Aktien, Anleihen und Währungsbestände sind längst nicht mehr 'Papiere', sondern digitalisiert; sie lassen sich auf Tastendruck von einem Käufer zum anderen transferieren, ganz ungeachtet aller Grenzen und Distanzen. Nicht zufällig ist jener Markt am weitestgehenden globalisiert, der mit der körperlosesten aller Waren zu tun hat: dem Geld. Nur dem elektronischen Impuls gehorchend, kann es sich – den Engeln gleich – in Echtzeit überallhin bewegen, in einem

homogenen Raum, ganz frei von Hindernissen. Es scheint, als ob das Narrativ von der Entgrenzung am besten dann in der Wirklichkeit eingelöst werden kann, wenn es sich in der Körperlosigkeit des Cyberspace vollzieht.

Ökologie in der Wettkampfperspektive

Angesichts der Wellen wirtschaftlicher Globalisierung ist 'Wettbewerbsfähigkeit' zum überragenden Imperativ für wirtschaftliche und staatliche Akteure aufgestiegen. Indem die USA, Europa und Japan um die Spitzenpositionen auf dem Weltmarkt kämpfen, noch dazu in Abwehr gegen die zunehmende Stärke der Schwellenländer, und indem die südlichen Länder entweder danach streben, selbst Mitspieler in dieser Arena zu werden oder den Staatsbankrott zu vermeiden, sehen sie sich gezwungen, 'Standortsicherung' gleichsam in den Verfassungsrang zu erheben. Unter dem Eindruck dieses Imperativs besteht der Hang, die Ressourcen an Aufmerksamkeit und an Kapital auf die Konkurrenz unter den Reichen zu konzentrieren und dabei die Gerechtigkeitsansprüche der Ärmeren – nicht ohne eine Geste des Bedauerns – über Bord zu werfen. Bewusst oder unbewusst wird so 'Entwicklung' auf die globale Mittelklasse beschränkt. Damit stellt sich auch das Problem der Wachstumsgesellschaft weniger scharf; ihre Endlichkeit in der Zeit lässt sich hinauszögern oder gar vermeiden, indem sie geographisch im Raum auf die wohlhabenderen Zonen der Welt beschränkt bleibt und zudem durch eine ökologische Modernisierung des Wirtschaftsapparates abgefedert wird.

Vom Naturschutz zum Entwicklungsschutz

Es war im Laufe der 70er Jahre, als die vielstimmige internationale Umweltbewegung, aufgeschreckt vom Schwund der Tier- und Pflanzenarten, irritiert durch den Angriff auf die Antarktis, verstört von der Vermüllung der Atmosphäre, empört über die Vergiftung der Flüsse und Meere und verzweifelt über den Raubbau an den Wäldern, an das Gewissen der Menschheit appellierte, die Integrität der Schöpfung zu bewahren. Sie reklamierte die Pflicht, das 'gemeinsame Erbe der Menschheit' zu erhalten und rief dazu auf, die Lebensrechte der Natur auch unabhängig von ihrem Nutzen für die Menschen zu achten.

Doch dann wiederholte sich auf globaler Ebene, was schon nach der Jahrhundertwende mit der amerikanischen Naturschutzbewegung geschehen war: Der Akzent verschob sich vom Schutz der Natur auf den Schutz der Ertragskraft natürlicher Ressourcen (Hays 1959). Geschlagen wurde der Bogen mit der 'World Conservation Strategy' von IUCN, WWF und UNEP aus dem Jahre 1980, hier ist zum ersten Mal von 'sustainable development' die Rede (McCormick 1986). Im neuen Konzept wird unversehens das Adjektiv 'nachhaltig' einem anderen Subjekt zugesprochen. Während vorher der Ertrag von Naturressourcen 'nachhaltig' war, konnte es jetzt Entwicklung sein. Mit dieser Verschiebung ändert sich freilich der Wahrnehmungsrahmen: Anstelle der Natur wird Entwicklung zum Gegenstand der Sorge und anstelle von Entwicklung wird Natur der kritische Faktor, der im Auge zu behalten ist. Kurz gesagt, die Bedeutung von Nachhaltigkeit verlagerte sich vom Naturschutz zum Entwicklungsschutz. 1992 fasste eine Definition der Weltbank (World Bank 1992, 34) diesen Konsens in eine lakonische Formulierung: „Was heißt nachhaltig? Nachhaltige Entwicklung ist Entwicklung, die andauert."

Damit ändert sich freilich der Blick auf die Natur. Die Frage lautet jetzt: Welche 'Dienstleistungen' der Natur sind für weitere Entwicklung unentbehrlich? Oder: Auf welche 'Dienstleistungen' könnte man verzichten und sie z.B. durch neue Werkstoffe oder Gentechnik ersetzen? In anderen Worten, die Natur wird zu einer kritischen Variablen zur Erhaltung von Entwicklung. Auf epistemologischer Ebene drückt sich diese Perspektive im

Glauben an die unbegrenzte Substituierbarkeit von Naturleistung durch Menschenleistung aus. Um dieses Argument systematisch ausführen zu können, wird die Natur zum Anlagekapital umgedeutet, das zusammen mit Maschinenkapital und Humankapital jenen Kapitalstock darstellt, auf dem die Wertschöpfung beruht (EL SERAFY 1991). Mit dieser konzeptuellen Operation wird es nun möglich, natürliches Kapital mit ökonomischem Kapital zu vergleichen, Kosten und Nutzen einer Substitution von natürlichem durch ökonomisches Kapital zu kalkulieren, und beide Kapitale in ihrer Verwendung optimal zu kombinieren. Die Weltbank (1992, 8) sieht „nachhaltige Entwicklung" in diesem Licht: „Gesellschaften können sich dafür entscheiden, Humankapital oder technisches Kapital zu akkumulieren, im Ausgleich etwa zu einer Erschöpfung mineralischer Ressourcen oder einer veränderten Flächennutzung. Es kommt nur darauf an, dass die Gesamtproduktivität des akkumulierten Kapitals ... mehr als nur für das aufgebrauchte natürliche Kapital kompensiert." Entwicklung ist daher nachhaltig, so die Definition, wenn dabei der aggregierte Kapitalstock nicht schrumpft. Naturverbrauch ist also ratsam, wenn er zu einem Netto-Wachstum des ökonomischen Kapitals führt. Absolute Grenzen für den Naturverbrauch – und damit absolute Grenzen für die Größe der Ökonomie – haben in dieser Vorstellung keinen Platz, stattdessen regiert die Erwartung, dass im Wettlauf zwischen dahinschwindender Natur und technischem Fortschritt letzterer immer die Nase vorne behalten wird.

Wachsen für die Umwelt

Im Lichte der Wettkampfperspektive werden Umweltanliegen zu einer Triebkraft für wirtschaftliches Wachstum. Schließlich fordert eine veränderte Konsumentennachfrage Innovationen heraus, reduziert ein verminderter Ressourcenverbrauch die Produktionskosten und es öffnen sich Investitionsgütermärkte für Umweltschutztechnologien. Ökologie und Ökonomie widersprechen sich folglich nicht, ihre Versöhnung scheint vielmehr unmittelbar bevorzustehen. Denn wer beide Ziele – Ökologie wie auch Ökonomie – verfolgt, kann auf die Früchte, wie die magische Formel heißt, eines Positivsummenspiels hoffen. Wachstum wird in einer solchen Perspektive als Teil der Lösung und nicht mehr als Teil des Problems betrachtet (FRITSCH ET AL. 1993). Seit in den frühen 80er Jahren aus der OECD heraus eine ökologische Modernisierung der Industriewirtschaften ins Auge gefasst worden war (HAJER 1995), die auf einen veränderten Ressourcenmix, eine andere Struktur des Wachstums und auf Vorsorge statt auf Schutztechnik abhob, hat sich eine Sprache entwickelt, welche Wirtschaftsinteressen und Umweltanliegen zu verbinden sucht. Ihre Pointe liegt in der Redefinition der Naturkrise als einem Problem ineffizienten Ressourceneinsatzes. Man betrachtet da Naturressourcen als chronisch unterbewertet und daher übernutzt, während Humanressourcen und Technologie als relativ überteuert und damit untergenutzt gelten. Diese Balance neu auszutarieren, würde, so heißt es, die Sache im Kern lösen. 'Öko-Effizenz' zu erhöhen (SCHMIDHEINY 1992) wird deshalb als Schlüsselstrategie für Unternehmen vorgeschlagen, eine Strategie von beträchtlicher Innovationskraft.

In der Wettkampfperspektive geht man jedoch weiter. Das Prinzip 'Effizienz' wird von der mikro-ökonomischen auf die makro-politische Ebene übertragen und die Gesellschaft wird in Kategorien der Unternehmensführung interpretiert. Damit kommen allerdings politische Übereinkünfte, die nicht auf eine Förderung der Effizienz abzielen, leicht in den Geruch, überflüssig oder gar gefährlich zu sein. Fragen wie die eines Verhaltenskodex für transnationale Unternehmen, der Technologiebewertung im öffentlichen Interesse oder einer nachhaltigen Handelsordnung können so von der Tagesordnung genommen wer-

den. Diese Sichtweise wurde zum Beispiel vom Business Council on Sustainable Development, dessen Mitgliederliste sich wie das 'Who's Who' der Chemie-, Stahl- und Automobilindustrie liest, mit Vehemenz in die Diskussionen der UNCED in Rio 1992 eingebracht – mit nicht geringem Erfolg. Eine politische Regulierung von Unternehmensaktivitäten blieb ein Tabu, ein Ergebnis freilich, das sich hübsch in die neo-liberale Utopie jener Jahre fügte, welche vorgab, kollektiver Bürgerentscheidungen entraten zu können.

Der Süden als Arena ökologischer Anpassung

Der Wettkampfperspektive schwebt insgeheim eine besondere Art internationaler Arbeitsteilung vor: Die einen verursachen, die anderen passen sich an. Der Norden erscheint da als Hort eines hohen, von Effizienz getragenen Lebensstandards, der Süden hingegen als ein Ort der Unvernunft und der unkontrollierten Begehrlichkeit. Auch wenn die bitteren Folgen der Produktionsweise des Nordens bis an die Grenzen der Welt streuen, dem Norden kommt dafür keine besondere Verantwortung zu. Es ist das strategische Ziel der Wettkampfperspektive, die Veränderungslasten des Nordens zu minimieren und möglichst viele Anpassungsleistungen vom Süden zu erwarten. Ganz oben auf der globalen Tagesordnung steht in dieser Sicht die Eindämmung der Bevölkerungsentwicklung. Nirgends sonst kann der Süden so bequem in die Pflicht genommen werden, nirgends sonst kann man die Hände so in Unschuld waschen, von nichts sonst fühlt sich der Norden so in seiner Sicherheit bedroht.

Als eine wohlmeinende Variante der Projektion der Probleme auf den Süden kann man die Neigung betrachten, Umweltprobleme so zu definieren, dass ihre 'Lösung' nur aus dem Norden kommen kann, während dem Süden die bedürftige Empfängerrolle bleibt. Die dickleibige Agenda 21 – der von der UNCED verabschiedete Aktionsplan von 400 Seiten – etwa ist größtenteils in diesem Geist entworfen: Es teilt sich die Welt auch ökologisch in Defizitländer und in Hochleistungsländer. Umweltprobleme im Süden werden da als das Ergebnis von unzureichender Kapitalausstattung, von veralteter Technologie, von fehlender Expertise und von mangelndem Wirtschaftswachstum interpretiert. So definiert, kann die Lösung nur lauten: Der Norden muss seine Investitionen im Süden erhöhen, für Technologietransfer sorgen, öko-technische Kompetenz einfliegen und für den Süden die Wachstumslokomotive spielen. Leicht zu sehen, wie in dieser Sichtweise die Konventionen des Entwicklungsdenkens durchschlagen; wieder einmal erscheint der Süden als der Hort der Unfähigkeit und der Norden als Hochburg der Kompetenz.

Ökologie in der Astronautenperspektive

Viele Umweltschützer beanspruchen nichts weniger als den Planeten retten zu wollen. Der blaue Planet, jener im schwarzen Weltall schwebende hell schimmernde Ball, mit seinen Wolken, Ozeanen und Kontinenten, ist für sie zur letztgültigen Realität geworden. Seit den 70er Jahren ist die Welt zunehmend als ein physischer Körper, der von einer Reihe bio-geo-chemischer Zyklen erhalten wird, wahrgenommen worden und weniger als eine Ansammlung von Staaten und Kulturen. Die bio-physische Konzeption der Erde als ein System entwirft einen transnationalen Raum, wo die Existenz von Nationen, die Leidenschaften sozialer Gemeinschaften oder andere menschliche Realitäten gegenüber der überwältigenden Gegenwart der natürlichen Erde verschwinden. Getragen vor allem von einer epistemischen Gemeinschaft international vernetzter Wissenschaftler hat sich ein Diskurs entwickelt, welcher den Planeten als ein Objekt von Wissenschaft und Politik konstruiert. Die Protagonisten dieser Sichtweise denken in planetarischen Kategorien; sie konzeptualisieren 'nachhaltige Entwicklung' aus einer Astronautenperspektive.

Der Planet als Managementobjekt

Ohne das Bild von der Erde wäre es kaum möglich gewesen, den Planeten als Managementobjekt zu denken. Allerdings mussten einige weitere Bedingungen dazukommen. Im politischen Bereich hatte sich erst nach 1980 die Erkenntnis verbreitet, dass mit dem sauren Regen, dem Ozonloch und dem Treibhauseffekt die industrielle Umweltverschmutzung den ganzen Globus über alle Grenzen hinweg beeinflusst. Der Planet offenbarte sich als die allumfassende Müllkippe. Auch die wissenschaftliche Ökologie lenkte zur selben Zeit ihre Aufmerksamkeit auf das Studium der globalen Lebenshülle; während Ökologen sich vor zwei Jahrzehnten noch vorwiegend um einzelne, isolierte Naturräume gekümmert hatten, wie Wüsten, Tropenwälder oder Wattenmeere, haben sie im letzten Jahrzehnt zunehmend die Biosphäre als das allumfassende Ökosystem entdeckt, welches die Biota mit Prozessen in der Atmosphäre, den Ozeanen und der Erdkruste verknüpft. Und schließlich, wie so häufig in der Geschichte der Wissenschaft, schuf erst eine neue Generation von Instrumenten und Apparaturen die Möglichkeit, globale Prozesse messtechnisch zu erfassen. Satelliten, Sensoren und Computer stellten im vergangenen Jahrzehnt die Mittel zur Verfügung, die Biosphäre als Objekt zu vermessen und in Modellen darzustellen. Weil diese Faktoren gleichzeitig wirksam wurden, konnte in den letzten Jahren der Planet Erde in eine Managementperspektive rücken.

Im Zuge dieser Entwicklung wird Nachhaltigkeit zunehmend als Ruf nach globalem Management verstanden. Man trachtet danach, den Ausgleich zwischen der Nutzung der Natur einerseits und ihrer regenerativen Fähigkeiten andererseits im planetarischen Maßstab zu erfassen, und zwar durch Beobachtung und Kartierung, Messung und Berechnung der Ressourcen-Flussgrößen und der globalen bio-geo-chemischen Zyklen. Hierzu Agenda 21 (Kap. 35.1): „Dies ist von entscheidender Bedeutung, um eine exaktere Bestimmung der Tragekapazität des Planeten Erde und seiner Widerstandsfähigkeit unter den verschiedenartigen Belastungen durch die Tätigkeit des Menschen möglich zu machen." Damit eröffnet sich unter anderem eine weite Arena für die Großforschung, die eine Umordnung von Fachdisziplinen verlangt und zum Einsatz neuer Methoden wie Fernerkundung und Computersystemen einlädt. Dabei fungiert die drohende Katastrophe wie früher die drohende Wachstumslücke: In ihrem Namen werden Datenbanken installiert, Forschungsbereiche umgewidmet und internationale Institutionen eingerichtet; und es tritt eine neue Generation von Experten an, die nun nicht mehr über Wohlstandsvermehrung, sondern über Katastrophenvermeidung wacht.

Globale Kooperation

Die Rede von der 'globalen Verantwortung' markiert am besten den Unterschied zur Wettkampfperspektive; die langfristige Sicherheit des Nordens wird aus der Astronautenperspektive in einer möglichst rationalen Planung der Weltverhältnisse gesehen. Dass die Wachstumszivilisation in ihrer Dauer gefährdet ist, diese Bedrohung wird in dieser Perspektive voll anerkannt. Weil aber die Wachstumszivilisation eine international verflochtene Welt hervorgebracht hat, kann ihre Rettung auch nur im Weltmaßstab erfolgen. Doch eine erhöhte Rationalität im Umgang mit der Natur ist weltweit nicht zu haben, ohne gleichzeitig den Gerechtigkeitsansprüchen des Südens entgegenzukommen. Oder genauer gesagt: Wenigstens die Ansprüche des industrialisierten Südens, der globalen Mittelklasse also, müssen ernst genommen werden, sonst ist eine Politik der globalen Neugestaltung nicht vorstellbar. Um der Naturkrise zu begegnen, kommt man nicht darum herum, sich auch der Gerechtigkeitskrise zu stellen; ein gewisser sozialer und politischer Ausgleich mit den Regierungen des Südens ist daher ins Auge zu fassen.

Denn die heutige Welt ist mit einem zentralen Dilemma konfrontiert: Der konkurrenzgetriebene Wirtschaftsprozess spielt sich im globalen Raum ab, während die Ausübung politischer Autorität an die nationalen Räume gebunden bleibt. Der zunehmenden Globalisierung der Wirtschaft ist kein politischer Ordnungsrahmen nachgewachsen. Doch die – ökologischen und sozialen – Erschütterungen, die von einer ungeregelten Weltmarktkonkurrenz ausgehen, machen sich immer stärker bemerkbar; daher wächst der Ruf nach einem globalen Ordnungsrahmen, nach 'global governance'. Da die weltweite Naturkrise die politische Impotenz der Weltgesellschaft in ein grelles Licht rückt, gehören zahlreiche Ökologen zu den lautstärksten Verfechtern globaler Institutionen und Regelwerke. Es ist ihrer Meinung nach höchste Zeit, die Einheit der Menschheit, die als bio-physische Tatsache im Bild des Planeten sichtbar geworden ist, zur politischen Tatsache werden zu lassen. Al Gore (1992) stellte etwa (vor seiner Zeit als Vizepräsident) fest: „Aber wenn eine Weltregierung weder machbar noch wünschenswert ist, wie können wir dann eine globale kooperative Anstrengung zur Rettung der Umwelt zum Erfolg bringen? Darauf gibt es nur eine Antwort: Wir müssen internationale Vereinbarungen aushandeln, die globale Rahmenbedingungen für akzeptables Verhalten festsetzen ..."

Multilaterale Regulation durch kooperative Selbstverpflichtung in einer Bandbreite von Politikbereichen, das ist die strategische Absicht solcher Plädoyers. Weil dabei die Einbindung des Südens ein Kernstück ist, fordert Al Gore einen „globalen Marshallplan", um die Anstrengungen darauf zu konzentrieren, die Weltbevölkerung zu stabilisieren, umweltgerechte Technologien zu entwickeln, die ökonomischen Spielregeln zu verändern, kollektive Abkommen zu schließen und eine Informationskampagne für die Bürger der Welt zu starten. Am Horizont steht die noble Hoffnung, Ökologie zum Herzstück einer Weltinnenpolitik zu machen, welche sich der rationalen Gestaltung der globalen Angelegenheiten annehmen würde.

Ökologie in der Heimatperspektive

Bei 'nachhaltiger Entwicklung' dreht es sich in dieser Perspektive weder um wirtschaftliche Spitzenleistung noch um biosphärische Stabilität, sondern um die Lebensverhältnisse vor Ort. Von diesem Blickwinkel aus ist die herausragende Ursache der Naturkrise in der Überentwicklung zu suchen und nicht im ineffizienten Ressourceneinsatz oder in der Vermehrung der menschlichen Spezies. Im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen Ziel und Struktur einer 'Entwicklung', welche im Süden lokale Gemeinschaften an den Rand drängt sowie im Norden die Wohlfahrt untergräbt, und überdies in beiden Fällen naturschädigend daherkommt. 'Nachhaltige Entwicklung' steht da unter dem Verdacht, ein Widerspruch in sich selbst zu sein; die praktischen und theoretischen Anstrengungen dieser Perspektive gelten in der einen oder anderen Weise möglichen Alternativen zur wirtschaftlichen Entwicklung. Darüber hinaus nimmt nur in dieser Perspektive die Gerechtigkeitskrise einen prominenten Platz ein. International gesehen hofft man, dass Nachhaltigkeit im Norden Raum freigibt für die Entfaltung der Gesellschaften im Süden, ebenso wie nachhaltige Lebensstile für die städtische Mittelklasse in Südländern den Bauern- und Stammesgemeinschaften mehr Kontrolle über ihre Ressourcen geben würden. Im Hintergrund steht dabei durchweg die Frage, um wessen und um welche Bedürfnisse es bei 'nachhaltiger Entwicklung' geht. Wie viel ist genug? Das ist letztlich die Kardinalfrage dieser Perspektive (DURNING 1992).

Natur und Lebensunterhalt

Trotz aller Unterschiede ist den indigenen und ländlichen Bevölkerungen im Hinterland der globalen Mittelklasse häufig gemeinsam, dass sie von den Ansprüchen der städtisch-

industriellen Zentren auf ihre Ressourcen bedroht sind. Denn wo die Wälder, Äcker, Weideflächen oder Fischgründe die Basis für den Lebensunterhalt darstellen, da zieht Naturzerstörung unmittelbar Verelendung nach sich. Wasser versiegt, Äcker gehen verloren, Tiere ziehen sich zurück, der Wald gibt nichts mehr her, die Erträge lassen zu wünschen übrig und die Menschen sehen sich zum Überleben auf den Markt gestoßen, für den sie keine Kaufkraft haben. Elend ist oft das Ergebnis beschlagnahmter oder zerstörter 'commons'. Wo Dorfgemeinschaften ihren Lebensunterhalt auf allgemein zugängliche, erneuerbare Naturressourcen stützen, da stellt die Wachstumsökonomie oft eine Gefahr zugleich für die Natur und für die Gerechtigkeit dar. Denn zusammen mit der Umwelt wird die Basis des Lebensunterhalts abgetragen (GADGIL u. GUHA 1995). In der Landnahme durch 'Entwicklung' verschränkt sich für große Teile der Weltbevölkerung die Naturkrise mit der Gerechtigkeitskrise. Daher bedeutet für viele Dorfgemeinschaften 'Nachhaltigkeit' nichts anderes als Widerstand gegen Entwicklung (TANDON 1994). Um sowohl die Rechte der Natur als auch die Rechte der Menschen zu schützen, setzt man auf die Einschränkung extraktiver Entwicklung, einen föderal organisierten Staat mit einem hohen Grad an Dorfdemokratie (AGARWAL u. NARAIN 1989) und eine Wiederbelebung der 'moralischen Ökonomie'. Die Suche nachhaltiger Lebensverhältnisse mündet hier in die Suche nach dezentralen, nicht akkumulationszentrierten Gesellschaftsformen.

Der Norden als Arena ökologischer Anpassung

Kleinere NGOs, soziale Bewegungen und dissidente Intellektuelle machen zumeist die soziale Basis der Heimatperspektive aus. Was die Anstrengungen der südlichen Gruppen mit jenen in den reichen Ländern verbindet, ist die Forderung an den Norden, sich aus der Nutzung der Naturressourcen anderer Völker zurückzuziehen und den vereinnahmten Umfang an globalem Umweltraum zu reduzieren. Schließlich hinterlassen die nördlichen Länder einen „ökologischen Fußabdruck" (WACKERNAGEL u. REES 1995) in der Welt, der beträchtlich größer ist als ihre eigenen Territorien. Sie belegen fremde Böden, um sich mit Tomaten, Reis, Futtermitteln oder Fleisch zu versorgen, sie ziehen alle möglichen Arten von Rohstoffen ab und sie nutzen die globalen Commons – wie Meere und Atmosphäre – weit jenseits ihres Anteils. Der vom Norden vereinnahmte globale Umweltraum ist unverhältnismäßig groß: Der Lebens- und Produktionsstil des Nordens kann nicht quer über den Globus verallgemeinert werden, er ist von seiner Struktur her oligarchisch.

In der Optik der Heimatperspektive steht für den Norden der geordnete Rückzug aus den ökologischen Belastungen, die er dem Süden aufbürdet, und die Bereitschaft zu Reparationen an den Süden an, um ein wenig die ökologischen Schulden abzugelten, die der Norden im Verlauf der Jahrzehnte und Jahrhunderte durch den einseitigen Gebrauch der Biosphäre angesammelt hat. Der vorrangige Schauplatz der ökologischen Aktion ist daher weder die südliche Hemisphäre noch der ganze Erdball, sondern der Norden selbst. Angesichts der globalen Auswirkungen der nördlichen Wirtschaftsweise geht es in dieser Sicht um den Rückbau dieser Effekte und nicht um die Ausweitung der Verantwortung des Nordens auf die ganze Welt. Nicht die Astronautenperspektive prägt diese Wahrnehmung, und schon gar nicht die Wettkampfperspektive, sondern die Perspektive der guten Nachbarschaft. Ein nüchternes Ideal, gewiss, aber doch von gehöriger Sprengkraft: Es legt nahe, auf die Heimkehr der Bedrohungen mit einem Rückbau der Fernwirkungen zu antworten, eine Reform der Heimat also aus kosmopolitischem Geist.

Neue Wohlstandsmodelle

Doch die Reform der Heimat ist eine gewaltige Herausforderung, gerade in den reichen Ländern. Nach derzeit herumgereichten Faustformeln würde allein eine Minderung des

Energie- und Stoffdurchsatzes um 70-90% in den kommenden 40-50 Jahren dieser Herausforderung gerecht werden (SCHMIDT-BLEEK 1994). Angesichts dieser Größenordnung zögert man in der Heimatperspektive, Ökologie auf effizientes Ressourcenmanagement zu verkürzen, und sucht, die soziale Imagination nicht nur auf die Revision der Mittel, sondern auch auf die der Ziele zu konzentrieren. Anderenfalls werden Effizienzgewinne regelmäßig durch Mengensteigerungen aufgezehrt. Worauf es ankommt, ist das absolute physische Verbrauchsvolumen einer Wirtschaft und nicht nur der Einsatz relativ effizienterer Ressourcen (DALY U. COBB 1989).

Freilich mehren sich auch die Anzeichen, dass in den Industrieländern das Wachstum des Bruttosozialprodukts nicht mehr mit einem Wachstum der Wohlfahrt einhergeht (COBB U. COBB 1994). Dieser Trend ist im Sinne der Heimatperspektive eine gute Nachricht, legt er doch nahe, dass eine Schrumpfung der Produktionsleistung keineswegs zu einer Einbuße an Wohlstand führen muss, sondern im Gegenteil sogar mit einem Zuwachs an realem Wohlstand einhergehen könnte. Solch ein Zivilisationsübergang verlangt indes Formen des Wohlstands zu finden, die nicht auf kontinuierlichem Wirtschaftswachstum gebaut sind. Am Beginn des 21. Jahrhunderts wäre es ja, so wird gesagt, vorstellbar, dass die Aspirationen des 19. Jahrhunderts nach dem Muster 'schneller, weiter und mehr' an Bedeutung verlieren. Mittlere Geschwindigkeiten, welche auf eine gemächlichere Gesellschaft abzielen, kürzere Entfernungen, welche Regionalwirtschaften stärken, intelligente Dienstleistungen, welche Wegwerfgüter ersetzen, und selektiver Konsum, welcher mit geringeren Warenmengen auskommt, sind Wegmarken für die Wende zu einer zukunftsfähigen Gesellschaft (BUND U. MISEREOR 1996). Das wird, kurz gesagt, eine Gesellschaft sein, die bereit ist, nicht alles zu tun, was sie zu leisten in der Lage wäre. Wie allerdings ein vorsichtiger Rückzug aus der Macht moderner Technik und Organisation mit dem Drang nach individueller Freiheit vereinbar ist, das bleibt der Grundkonflikt der Heimatperspektive. Denn eine Politik der Selbstbegrenzung, daran ist kaum zu zweifeln, bedeutet letztendlich einen Verlust an Macht, auch wenn dieser im Namen eines neuen Wohlstands souverän in Kauf genommen wird.

Effizienz und rechtes Maß

Am Horizont der wirtschaftlichen Globalisierung steht das Versprechen, aus den begrenzten Mitteln der Welt das Maximum herauszuholen. Immer mehr Menschen mit immer mehr Ansprüchen sind auf der Erde zufrieden zu stellen; aus dieser Herausforderung leiten die Globalisierungsfreunde ihren Auftrag, ja ihre Mission ab, die Wirtschaftsapparate der Welt einer Effizienzkur zu unterziehen. Denn darum geht es bei der Liberalisierung der Märkte: über die Selektionskraft des Wettbewerbs allerorten den effizienten Einsatz von Kapital, Arbeit, Intelligenz und auch Naturressourcen sicherzustellen (und neue Machtoptionen zu eröffnen). Nur eine solche, fortlaufend erneuerte Effizienzkur kann, so das Selbstverständnis der Globalisierer, die Basis für den Wohlstand der Nationen legen. Gewiss, Unternehmen handeln nicht aus hehren Motiven, sondern nützen Gewinn- und Siegeschancen, aber dennoch, von der 'unsichtbaren Hand' des Marktes wird erwartet, auch im Weltmaßstab letztendlich für mehr Wohlstand zu sorgen. Daher gilt es, eine Dynamik in Gang zu setzen, welche jede Schutzzone der Unterproduktivität dem scharfen Wind des internationalen Wettbewerbs aussetzt.

In der Tat, Protektionismus nach außen und Sklerotisierung der Strukturen nach innen gehen häufig zusammen. Gerade in Ländern, wo sich die Machteliten über die Besetzung des Staates die Reichtümer eines Landes aneignen, bilden sich leicht parasitäre Strukturen. Abgeschottet gegen Wettbewerb – sei es von innen oder von außen – kann

www.umweltethik.at

es sich die Machtelite leisten, Kapital und sonstige Ressourcen so einzusetzen, dass sie bei geringer Dienstleistung in kurzer Frist ein Maximum an Surplus erzielen – das dann zu nicht geringen Teilen auf ausländischen Bankkonten in Sicherheit gebracht wird. Neben der Monopolisierung unternehmerischer Tätigkeit durch den Staat, dem Druck auf die Arbeiter und der Unterversorgung der Konsumenten ist es besonders die zügellose Ausbeutung der natürlichen Ressourcen, welche da schnellen Gewinn abwirft. Wachstum wird dann schnell gleichbedeutend mit erweiterter Extraktion von Natur: etwa von Öl in der Sowjetunion, in Nigeria oder in Mexiko, von Kohle in Indien und China, von Holz in der Elfenbeinküste und Indonesien, oder von Mineralien in Kongo-Zaire. Natürlich war es kein Zufall, dass der Ressourcenverbrauch in den ehemals kommunistischen Ländern weit höher als im Westen lag. Naturschätze wurden dort als kostenloser, weil staatseigener Brennstoff für industriellen Aufschwung verfeuert, und das umso mehr, als Wachstum durch Extensivierung und nicht durch Intensivierung der Produktion erzielt wurde. Daher kommt es auch der Ressourceneffizienz zugute, wenn staatsbürokratisch erstarrte Volkswirtschaften für den Wettbewerb geöffnet werden. Kaum fällt der Wall der Restriktionen und Subventionen, treten von außen neue Anbieter auf den Plan, welche solcherart Verschwendungswirtschaft zum Einsturz bringen. Globalisierung schleift Hochburgen der Misswirtschaft und vermindert in solchen Fällen Ressourcenverbrauch, indem sie wenigstens die konventionelle ökonomische Vernunft zur Geltung bringt.

Dieser Effizienzeffekt wirtschaftlicher Globalisierung kommt nicht nur über einen erweiterten Markteintritt zum Tragen. Auch öffnen grenzüberschreitende Handels- und Investitionsflüsse den Zugang zu Technologien, die im Vergleich zu einheimisch gebräuchlichen Technologien oftmals beträchtliche Effizienzvorteile mitbringen. Das gilt insbesondere für Sektoren wie Bergbau, Energie, Transport und Industrie. Beispiele reichen von der Einführung sparsamerer Autos aus Japan in den USA über den Einsatz neuer Kraftwerkstechnik in Pakistan bis hin zur Einführung material- und energieeffizienterer Hochöfen für die Stahlgewinnung in Brasilien. Es gibt starke Anzeichen dafür, dass offenere Volkswirtschaften frühzeitiger ressourceneffiziente Technologien zur Anwendung bringen, einfach weil sie besseren Zugang zur jeweils modernsten – und das heißt normalerweise: relativ effizienteren – Anlagentechnik haben. Auch multinationale Unternehmen neigen eher dazu, Technologien über verschiedene Länder hinweg auf fortgeschrittenerem Niveau zu standardisieren, als sich vielerlei Abstimmungskosten einzuhandeln. Der Zusammenhang ist gewiss nicht zwingend, aber doch wahrscheinlich; daher lässt sich sagen, dass freizügigere Investitionsregeln im Allgemeinen zum Einstieg in einen überlegeneren Technologiepfad ermuntern (JOHNSTONE 1997).

Wirtschaftliche Globalisierung, darin liegt ihre Rechtfertigung, ist darauf angelegt, ein Weltreich ökonomischer Effizienz zu errichten. Solche Effizienz ist mikro-ökonomisch verstanden; sie strebt darauf hin, allenthalben die Produktionsfaktoren optimal einzusetzen. Darin ist häufig der Einsatz von Energien und Stoffen enthalten. Auf diesen Effizienzeffekt können sich die Protagonisten der Globalisierung berufen, wenn sie Marktliberalisierung auch als Strategie gegen Ressourcenverbrauch und Umweltverschmutzung anpreisen (OECD 1998). Freilich müssen sie dazu den Schwachpunkt einer solchen Strategie herunterspielen, denn der Zuwachs an mikro-ökonomischer Rationalität kann durchaus mit einem Verfall der makro-sozialen Rationalität einhergehen, und zwar in den politisch-sozialen Verhältnissen wie auch im Umweltbereich.

Deregulierte Wirtschaftsprozesse erlauben ein breiteres Angebot durch leichteren Markteintritt und billigere Preise durch schärfere Konkurrenz. Allerdings kann ein reibungsloses Effizienzregime in umweltrelevanten Sektoren zu insgesamt höherem Res-

sourcenverbrauch führen. Wenn die Preise für Heizöl, Benzin, Holz oder Wasser fallen, dann steigt normalerweise die Nachfrage nach diesen Stoffen, wie es sich obendrein auch weniger lohnt, ressourcenschonende Techniken zur Anwendung zu bringen. Es ist ziemlich einsichtig, dass sinkende Preise in einem Preissystem, das nicht angemessene Umweltkosten reflektiert, den Ressourcenabbau beschleunigen. Solange die Preise nicht die ökologische Wahrheit sprechen, bringt Deregulierung den Markt nur weiter auf die ökologisch schiefe Bahn. Unter dem gegebenem Preissystem vertieft daher globalisierter Wettbewerb die Naturkrise.

Marktliberalisierung mag zwar den spezifischen Ressourcenverbrauch senken, d.h. den Ressourceneinsatz pro Einheit an Output, doch wird der gesamte Ressourcenverbrauch gleichzeitig wachsen, wenn das Volumen an Wirtschaftstätigkeit expandiert. Wachstumseffekte können allzu leicht Effizienzeffekte aufzehren. In der Tat wurden bislang Effizienzgewinne in der Geschichte der Industriegesellschaft in schöner Beständigkeit in neue Expansionschancen umgewandelt. Darin liegt – ökologisch gesehen – die Achillesferse der Globalisierung.

Es hat sich schließlich längst herumgesprochen, dass das gegenwärtige Wirtschaftssystem mit seinem Volumen an Stoffdurchsatz, obwohl es erst die Sache einer Minderheit auf dem Globus ist, bei weitem zu schwer auf dem Planeten lastet. Die Verbrauchsreduktion allerdings, welche für die reichen Volkswirtschaften angesagt ist, wenn man die Nutzung der Natur ökologisch und im Weltmaßstab gerecht gestalten will, ist Schwindel erregend: Nach derzeit herumgereichten Faustformeln ist allein eine Minderung des Energie- und Stoffdurchsatzes um 70-90% in den kommenden Jahrzehnten dem Ernst der Lage angemessen. Schon ein erster kühler Blick auf diese Größenordnung einer fälligen Naturentlastung lässt Zweifel daran aufkommen, ob es weise ist, Ökologie auf effizientes Ressourcenmanagement zu verkürzen. Wahrlich ein Optimist, wer glaubt, dass ein solches Ziel mit bloßen Effizienzsteigerungen erreicht werden könnte! Das wird bereits auf der Ebene der Logik deutlich, wenn man sich vor Augen führt, dass Spareffekte auf die Dauer unweigerlich von Mengeneffekten aufgefressen werden, wenn nicht die Gesamtdynamik des Verbrauchswachstums gebremst wird. Automotoren zum Beispiel sind heute viel effizienter als vor zwanzig Jahren, aber der Zuwachs an Autos, an Geschwindigkeit und an gefahrenen Kilometern hat den Gewinn schon lange annulliert. Rationalisierungserfolge helfen allenfalls Zeit zu gewinnen, sind aber langfristig nur in einer wachstumsdezenten Gesellschaft wirksam. Herman Daly hat diesen Sachverhalt in ein schlagendes Bild gebracht: Auch ein Schiff, in dem die Lasten effizient verteilt sind, wird bei steigendem Gesamtgewicht irgendwann untergehen – auch wenn den Insassen dann die Befriedigung bleibt, optimiert versunken zu sein!

Einer naturverträglichen Gesellschaft kann man in der Tat nur auf zwei Beinen näher kommen: durch eine intelligente Rationalisierung der Mittel wie durch eine kluge Beschränkung der Ziele. Mit anderen Worten: Die 'Effizienzrevolution' bleibt richtungsblind, wenn sie nicht von einer 'Suffizienzrevolution' begleitet wird. Nichts ist schließlich so irrational, wie mit einem Höchstmaß an Effizienz in die falsche Richtung zu jagen.

Überhaupt könnte man noch weiter bei dem Bild vom schwerbelasteten Schiff bleiben, um den tief sitzenden Widerstreit der Grundorientierungen im heutigen Umweltdenken zu illustrieren. Denn die Besatzung des Schiffes hat zwei Möglichkeiten, auch nachdem sie sich darauf verständigt hat, sich nicht selbst durch immer weitere Zuladung zu versenken. Entweder sie rüstet das Schiff mit einem satellitengestützten System der Meeresbeobachtung aus, installiert auf Deck und unter Deck Sensoren und Überwachungsapparaturen, stellt systemisch denkendes Personal ein und baut Korridore und Kabinen kontinuierlich

so um, dass das Schiff so knapp wie möglich an die Grenze seiner Tragekapazität ausgelastet bleibt. Oder aber die Besatzung verliert das Interesse daran, immer bis hart an die Grenze der Belastbarkeit heranzufahren, und richtet sich auf dem Schiff nach ihrem Gutdünken und ihrer Lebensphilosophie so ein, dass man sich nur am Rande über Belastungsgrenzen zu kümmern braucht, also weder die ganze Einrichtung auf optimale Nutzung zuschneiden, noch eine Kybernetik der Selbstbeobachtung aufbauen muss. In anderen Worten, es lauert hinter der ökologischen Diskussion der Gegenwart die Grundfrage, ob die bio-physischen Grenzen der Tragfähigkeit die Leitnormen für die zukünftige Gestaltung der Gesellschaft werden können und sollen. Das gesellschaftliche Leben an den äußeren Grenzen auszurichten, würde aber letztendlich heißen, die Gestaltungskompetenz an eine technische Elite abzutreten, welche den Wirtschaftsprozess so aussteuert, dass er nicht über die Tragfähigkeit der Natur abkippt. Weil es aber offensichtlich ist, dass die Abwesenheit von inneren Grenzen der tiefste Grund für den drohenden Zusammenstoß mit den äußeren Grenzen ist, wird eine Ökologie der Selbstbeschränkung vor allem für eine Re-Kultivierung innerer Grenzen für die Wirtschafts- und Konsumtätigkeit plädieren. Doch hier sind die Gesellschaften des Nordens in einer merkwürdigen Weise kulturell hilflos. Sie haben die Kunst des rechten Maßes geschleift, indem sie allenthalben dem Prinzip der Nichtsättigung die Vorfahrt verschafft haben. Dieses Prinzip durchwirkt alle Wirtschaftsinstitutionen und begründet die Erwartung eines grenzenlosen Wachstums sowohl der Bedürfnisse als auch der Produktion. Von daher könnte man eine ganz andere, nicht naturbezogene Definition der Nachhaltigkeit wagen: Nachhaltigkeit heißt dann, die Spirale der Nichtsättigung zu brechen.

Keine Gerechtigkeit ohne Ökologie

Es überrascht nicht, dass in der Debatte um die Globalisierung gerade der Begriff der Gerechtigkeit zum Feld der Auseinandersetzung wird. Während ausführlich debattiert wird, ob der Ungerechtigkeit in der Welt eher mit mehr oder mit weniger Globalisierung beizukommen ist, verdrängen nicht selten die Kontrahenten, dass das Verlangen nach Gerechtigkeit mit der Stabilität der Biosphäre kollidieren kann. Aber seit die Naturgrenzen sichtbar geworden sind, muss auch Gerechtigkeit neu buchstabiert werden.

Das konnte man sich im Entwicklungszeitalter ersparen. Denn alle konnten davon ausgehen, dass Fortschritt und wirtschaftliches Wachstum die Frage der Gerechtigkeit von selbst lösen würden. Die Verbreitung von Wachstum in aller Welt, so die geläufige Auffassung, würde die Gerechtigkeit fördern, wie auch umgekehrt der Wunsch nach Gerechtigkeit als ein Motor für Wachstum wirken würde. Gewiss, zwischen den Rechten und den Linken wogte der Streit, ob profit-orientiertes Wachstum jemals die wirklich Bedürftigen erreichen könnte, doch die Wachstumsidee selbst stand nicht in Frage. Beide Seiten waren in einer Denktradition gefangen, die auf das frühe 19. Jahrhundert zurückgeht und annimmt, dass wirtschaftliches Wachstum in der Lage ist, der Welt fortdauernd Nützliches und Neues hinzuzufügen, und zwar ohne dass diese auf der anderen Seite ebenso viel Schäden und Einbußen in Kauf nehmen muss. Seither sind die Wirtschaftswissenschaftler auf rosige Zukünfte abonniert; der Optimismus gehört zur Ökonomie wie der Glaube zur Theologie.

Geleitet vom optimistischen Vorurteil haben Ökonomen Vergangenheit und Zukunft der Wirtschaft im Wesentlichen als eine Geschichte anwachsenden Reichtums gelesen. In dieser Denktradition konnte man auf eine Thematisierung der Gerechtigkeit verzichten, da es keine Grenzen der Reichtumsmehrung gab. Im Gegenteil, Umverteilung oder Selbstbeschränkung, die klassischen Forderungen der Gerechtigkeitslehre, so wurde gesagt, führen zu nichts, weil sie nur den Fortgang des Wachstums aufhalten und die Ankunft des

Wohlstands bei den Armen verzögern. Mit der Flut, wie die in Weltbank-Kreisen beliebte Metapher sagt, steigen eben alle Boote, gleichgültig ob Luxusliner oder Floße.

Mittlerweise nimmt der Wachstumsoptimismus pathologische Züge an. Denn die Umweltkrise hat bewusst gemacht, dass Wertschöpfung auch auf Wertzerstörung beruht, und zwar bei den natürlichen ebenso wie bei den sozialen Gemeinschaftsgütern (DALY u. COBB 1989). Im Wachstumsprozess werden unbezahlte Natur- oder Gemeinschaftswerte mit Kapital, Arbeit und Technologie gemischt und zu Geldwerten transformiert. Ohne Bewässerung und ohne Humus, ohne Bauxit und ohne Petroleum gäbe es keine moderne Wirtschaft, ebenso wie nicht ohne Umbau von Siedlungen, Lernanstrengungen oder Zeitdruck. Aber jene Verluste, die bei den Gemeinschaftsgütern anfallen, werden nicht bilanziert – und können auch nicht ernstlich in Geld gefasst werden. Wertschöpfung ist immer auch Misswertschöpfung und daher zu einem gewissen Grade eine optische Illusion. Das wäre als solches nicht schlimm, wenn die nicht-geldlichen Quellen des Reichtums unerschöpflich wären. Sobald aber, wie bei den Naturgütern, die Misswertschöpfung zu Auszehrung, Verknappung oder gar Vernichtung dieses Patrimoniums führt, ist der Tag nicht fern, da die Verluste schneller steigen als der Nutzen. Genau darin besteht das ökologische Verhängnis. Wenn die Naturressourcen durch Übernutzung knapp werden, dann ist potentiell jede Naturaneignung in Kollision mit dem Gemeinwohl (BEVILACQUA 2000). In anderen Worten, sie stößt an Grenzen. Diese Grenzen sind erstens qualitativer Natur: Eingriffe können, aufgrund des systemischen und komplexen Charakters der Natur, zur Störung und Verarmung des Netzes des Lebens führen. Sie sind zweitens quantitativer Natur: Eingriffe können die Menge der verfügbaren Ressourcenquellen und -senken vermindern. In beiden Dimensionen wird zunehmender Druck durch wirtschaftliche Aktivitäten erst die Elastizität der Ökosysteme und dann das Wohlergehen der Menschen gefährden.

Als die herausragende Entdeckung des letzten Viertels des 20. Jahrhunderts werden zukünftige Historiker die Entdeckung der bio-physischen Grenzen des Wachstums betrachten. Vorbei also jene Epoche von 150 Jahren, die Epoche der Naturvergessenheit in der Wirtschaftswissenschaft. Die Optimismushypothese ist geplatzt. Genau derselbe Motor, der zunehmenden Reichtum hervorbringt, die wirtschaftliche Entwicklung, untergräbt ebenso die Grundlagen des Lebens auf dem Planeten. Es lässt sich nicht mehr übersehen, dass die Ökonomie nur ein Subsystem der Biosphäre darstellt, das, wenn es über seine rechte Größe hinausschießt, auch die es tragende Biosphäre in Mitleidenschaft zieht. Global gesehen – und oftmals auch lokal und regional – ist der Umweltraum endlich; im Rahmen dieser Endlichkeit hinreichenden Wohlstand für eine wachsende Zahl von Menschen auf der Erde hervorzubringen, das ist die Aufgabe des 21. Jahrhunderts.

Gerechtigkeit kann also nicht mehr mit Verbreitung von grenzenlosem Wirtschaftswachstum gleichgesetzt werden; Gerechtigkeit und Grenze müssen vielmehr zusammengedacht werden. Ohne Ökologie kann es keine Gerechtigkeit auf der Welt geben, weil sonst die Biosphäre in Turbulenzen gestürzt würde, wie es auch ohne Gerechtigkeit keine Ökologie geben kann, es sei denn eine menschenfeindliche. Die Sache der Gerechtigkeit hängt nicht nur daran, Macht einzudämmen, sondern auch daran, Naturverbrauch einzudämmen; sie entscheidet sich nicht nur an der Machtfrage, sondern auch an der Naturfrage. Dabei stellen sich zwei Kernfragen, wenn man über eine faire Nutzung des begrenzten globalen Umweltraums nachdenkt. Erstens, wer nimmt wie viel? Und zweitens, Gerechtigkeit worin?

Die erste Frage erschließt das Muster der Verteilung in der Aneignung von Naturressourcen. Wer trägt den Löwenanteil davon? Wer muss sich mit den Brosamen begnügen? Je knapper der verfügbare Umweltraum wird, desto brenzliger wird diese Frage. Die Ansprüche wachsen und die Mengen sind rückläufig. Denn solange wirtschaftliche Verbesse-

rung mit einem Mehrverbrauch an Ressourcen einhergeht, wird damit auch über das Wohl und Wehe anderer Nationen (und sozialer Klassen) entschieden. Bei einem kursorischen Blick auf die Weltlage sieht man sogleich, dass die Faustregel noch gilt: 20 Prozent der Weltbevölkerung verbrauchen etwa 80 Prozent der Weltressourcen. Die 20 Prozent Überkonsumenten ziehen Öl und Gas, Eisenerz und Uran, Fleisch und Fisch, Holz und Boden zum überwiegenden Teil auf sich. Wie ein Spinnennetz, das über die Welt geworfen ist, sorgt ein Geflecht von Ressourcenflüssen dafür, dass die transnationale Konsumentenklasse (vorwiegend in den OECD-Ländern) die meisten Naturschätze vereinnahmen kann (Gadgil u. Guha 1995, Muradian u. Martinez-Alier 2001). Die aktuelle Verteilung schreibt damit die historische Verteilung fort: Seit dem Abtransport von Silber aus den Bergwerken in den Anden durch Spanien figuriert der Süden als Lieferant von Naturressourcen und der Norden als ihr Verwerter auf der Bühne der Geschichte. Überdies haben manche Industrieländer ihre eigenen Wälder, Feuchtgebiete oder fossilen Reserven schon in der Vergangenheit drangegeben und sehen sich jetzt in Zeiten der Knappheit noch mehr auf das Patrimonium des Südens angewiesen. Ohne es recht zu wissen, hat der Norden eine ökologische Schuld gegenüber dem Süden angehäuft, eine Schuld, deren Höhe steigt, je mehr die Endlichkeit der Ressourcen sich bemerkbar macht. Indem der Norden weiterhin den globalen Umweltraum überproportional nutzt, verengt er freilich den Spielraum der Südländer. Deren Ansprüche auf Gerechtigkeit verlangen, den Spielraum zu erweitern; ohne ökologische Abrüstung des Nordens kann es daher keine größere Gerechtigkeit geben.

Die zweite Frage hingegen – Gerechtigkeit worin? – zielt auf den Stil einer fairen Ressourcenverteilung. Denn es besteht kein Zweifel, dass Gerechtigkeit nicht auf dem Verbrauchsniveau der nördlichen Volkswirtschaften erreicht werden kann. Wiederum, die Endlichkeit der Biosphäre verbietet es, den Lebensstandard des Nordens zum Maßstab jeglichen Wohlstands zu machen. Denn das Wohlstandsmodell der reichen Länder ist nicht gerechtigkeitsfähig; es kann nicht quer über den Globus demokratisiert werden – oder nur um den Preis, den Globus ungastlich zu machen. Der oligarchische Charakter dieses Wohlstandsmodells rührt vom oligarchischen Charakter seiner Entstehung: Die enorme Produktivität der Reichtumsschöpfung in einer einzigen Region der Welt, der euro-atlantischen, beruhte auf der Mobilisierung von Ressourcen von überall in der Welt sowie aus den Tiefen der geologischen Zeit. Weil geographisch wie zeitlich Ressourcengebrauch verdichtet wurde, konnte die Industriezivilisation entstehen, jedoch dieselbe Verdichtung kann nicht überall und für immer wiederholt werden. Aus diesem Grunde steht es auf der Tagesordnung, eine Vielfalt von Wohlstandsstilen zu entwickeln, die eines vereint: Sie müssen ressourcen-leicht sein. Vor allem im Norden wird es darum gehen, sich einen gerechtigkeitsfähigen Wohlstand zu Eigen zu machen, einen Wohlstand, der es dem Norden erlaubt, sich aus der Übernutzung des globalen Umweltraums zurückzuziehen. Der Wunsch nach Gerechtigkeit jedenfalls ist nur legitim, wenn er einen ressourcen-leichten Wohlstand im Auge hat, andernfalls ist er ökologisch gefährlich und sozial trennend, weil er nicht von allen geteilt werden kann.

Umweltschützer haben freilich schon seit langem auf die Wende zu einer ressourcensparenden Gesellschaft gedrängt. Sie taten es aus Liebe zur Natur oder aus Sorge um Lebensqualität. Sie haben ihr Licht unter den Scheffel gestellt. Denn beim Übergang zu einer ökologischen Gesellschaft geht es nicht *nur* um Natur oder Lebensqualität, sondern um Gerechtigkeit zwischen Völkern und Menschen. Mehr noch, eine Weltbürgergesellschaft ist nur auf der Basis einer ökologischen Umgestaltung der vorherrschenden Produktions- und Konsummuster vorstellbar. Wie man leicht auf dieser Erde auftreten kann, davon spricht die 'Ökologie'; sie ist unverzichtbar, um das Zusammenleben auf einem begrenzten Planeten zu gestalten.

Dr. Wolfgang Sachs
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH
Döppersberg 19, D-42103 Wuppertal
E-mail: wolfgang.sachs@wupperinst.org

Der vorliegende Text basiert auf meinem Buch „Nach uns die Zukunft" (SACHS 2002).

Literatur

AGARWAL, A., NARAIN, S. (1989): *Towards Green Villages. A Strategy for Environmentally Sound and Participatory Rural Development*. New Delhi: Centre.

ALTVATER, E., MAHNKOPF, B. (1996): *Grenzen der Globalisierung*. Münster: Westfälisches Dampfboot

BEVILACQUA, P. (2000): Il concetto di risorsa: significati e prospettive. In: *Meridiana. Rivista di storia e scienze sociali*, No. 37, Aprile, 13-31.

BUND, MISEREOR (Hrsg.) (1996): *Zukunftsfähiges Deutschland*. Basel-Berlin: Birkhäuser.

CASTELLS, M. (1996): *The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture,* vol. I. Oxford: Blackwell.

COBB, C., COBB, J.B. (Hrsg.) (1994): *The Green National Product: A Proposed Index of Sustainable Economic Welfare*. New York: University Press of America.

DALY, H. E., COBB, J.B. (1989): *For the Common Good*. Boston: Beacon Press.

DURNING, A. (1992): *How Much Is Enough?* London: Earthscan.

EL SERAFY, S. (1991): The Environment as Capital. In: Costanza, R. (Hrsg.): *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. New York: Columbia University Press, 168-175.

FRITSCH, B., SCHMIDHEINY, S., SEIFRITZ, W. (1993): *Towards an Ecologically Sustainable Growth Society*. Berlin: Springer.

GADGIL, M., GUHA, R. (1995): *Ecology and Equity.* London: Routledge.

GORE, A. (1992): *Earth in the Balance. Ecolgy and the Human Spirit*. Boston: Houghton Mifflin.

HAJER, M. A. (1995): *The Politics of Environmental Discourse*. Oxford: Clarendon.

HAYS, S. (1959): *Conservation and the Gospel of Efficiency – The Progressive Conservation Movement 1890-1920*. 1979 edn., New York: Atheneum.

JOHNSTONE, N. (1997): Globalisation, Technology, and Environment. In: OECD Proceedings, *Globalisation and Environment.* Paris: OECD, 227-267.

LASH, S., URRY, J. (1994): *Economies of Signs and Space*. London: Sage.

MCCORMICK, J. (1986): The Origins of the World Conservation Strategy. In: *Environmental Review*, 10 (1986), 177-187.

MURADIAN, R., MARTINEZ-ALIER, J. (2001): *Globalization and Poverty: An Ecological Perspective*. Berlin: Heinrich Böll Stiftung.

OECD (1998): *Kein Wohlstand ohne offene Märkte. Vorteile der Liberalisierung von Handel und Investitionen*. Paris.

SACHS, W. (Hrsg.) (1993): *Wie im Westen so auf Erden. Ein polemisches Handbuch zur Entwicklungspolitik*. Reinbek: Rowohlt.

SACHS, W. (2002): Nach uns die Zukunft. Der globale Konflikt um Gerechtigkeit und Ökologie. Frankfurt a. M.: Brandes & Apsel.

SCHMIDHEINY, S. (1992): *Changing Course. A Global Business Perspective on Development and the Environment*. Cambridge: MIT Press.

SCHMIDT-BLEEK, F. (1994): *Wieviel Umwelt braucht der Mensch?* Berlin-Basel: Birkhäuser.

TANDON, Y. (1994): Dörfliche Widersprüche in Africa. In: Sachs, W. (Hrsg.): *Der Planet als Patient. Über die Widersprüche globaler Umweltpolitik*. Basel-Berlin: Birkhäuser.

WACKERNAGEL, M., REES, W. (1995): *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. Gabriola Island (Canada): New Society Publishers.

WORLD BANK (1992): *World Development Report 1992*. New York: Oxford University Press.