Das Prinzip der Nicht-Nachhaltigkeit in der Marktwirtschaft

Autor(en): **Heim, Thomas**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Widerspruch : Beiträge zu sozialistischer Politik**

Band (Jahr): **16 (1996)**

Heft 31

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-651662

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Thomas Heim

Das Prinzip der Nicht-Nachhaltigkeit in der Marktwirtschaft

Politiker aller Lager und Manager verschiedenster Unternehmen, deren Ratlosigkeit gegenüber den grossen Zeitproblemen das gewohnte Mass übertrifft, erkennt man daran, dass sie "Visionen" haben oder mit "Philosophien" aufwarten. Diese zeichnen sich oft dadurch aus, dass sie unerhörte Klärung in verzwickte Probleme bringen oder auch die Schranken unvereinbarer Gegensätze auf geheimnisvolle Weise abbauen. So empört sich kaum jemand, wenn der Chemiekonzern Ciba in seiner "Vision 2000" ganz selbstverständlich die Begriffe "Wirtschaft" und "Umwelt" im gleichen Atemzug nennt. Offen bleibt nur, ob dies umweltpolitisch eher als Fort- oder Rückschritt zu werten sei. Und es grenzt schon an ein Wunder, dass die Seltenheit eines von Auge sichtbar vorbeiziehenden Kometen noch nicht als Resultat marktwirtschaftlicher Regulierung erklärt worden ist.

Geradezu unerhört banal gegenüber solchen Visionen ist dagegen beispielsweise das reale Schicksal der Albatrosse, wenn sie in Konflikt mit den verschiedenen Formen moderner Wirtschaft geraten. Diese legendärsten aller Seevögel, bewundert für ihre Meisterschaft im Fliegen, bekannt für ihre aufopfernde Brutpflege, galten bei den Seeleuten als Reinkarnation ihrer Seele; und heute noch gilt das Töten eines Albatrosses für ein beteiligtes Seeschiff als schlechtes Zeichen. Doch dieser Glaube hat sich nicht als stark genug erwiesen für den Schutz der Vögel. Schon Ende des 19. Jahrhunderts raubten Federnjäger die Brutstätten leer. Der japanische Name für den Kurzschwanz-Albatros (Diomedea albatrus) bedeutet denn auch "dummer Vogel", weil die brütenden Vögel so friedfertig waren, dass sie sich direkt auf dem Nest abschlachten liessen. Als in den 50er Jahren auf den Midway-Inseln (Hawaii) ein stark frequentierter Flugplatz in der Nachbarschaft einer Kolonie mit etwas über 100'000 Albatrossen gebaut wurde, und als sich jährlich 300 bis 400 Kollisionen in der Luft ereigneten, wurden Zehntausende von erwachsenen Albatrossen getötet, um die Kolonie zu vertreiben. Heute gehen die grössten Gefahren von der übermässigen Befischung der Weltmeere aus: einige Tausend Albatrosse jährlich verfangen sich in japanischen Fischernetzen, und das Befischen des südlichen Blauflossen-Thunfisches im Südatlantik mittels langer Schleppnetze führt zu einer Mortalität der gleichen Grössenordnung.

Neun der vierzehn Albatrosarten haben eine Population von unter 50'000 Brutpaaren erreicht. Die Überlebensstrategie der Albatrosse beruht auf niedriger Mortalität der Altvögel, auf relativ hohem Bruterfolg bei geringer Eizahl, auf sehr später Geschlechtsreife (11 bis 16 Jahre) und auf einer langen Lebensdauer bis 60 Jahre (Del Hoyo 1992). Sie sind auf eine niedrige natürliche Todesrate angewiesen, menschliche Eingriffe wirken sich katastrophal aus. Anders ausgedrückt: Die Natur investiert sehr viel Energie

(Nahrung, Brutaufwand etc.) in das Leben eines einzigen Albatrosses; der Mensch verschwendet diese Energie fast vollständig, indem er entweder nur einen kleinen Teil des erlegten Tiers nutzt (Federn) oder den Vogel sogar nur als Konkurrenten im Luftraum oder als lästigen Beifang betrachtet. Weder die menschliche Fortbewegung mit Flugzeugen noch die Überfischung der Meere können als besonders "nachhaltige" Tätigkeiten der Menschen betrachtet werden, auch die dabei erzielten Profite werden immer spärlicher. Dass dabei auch noch die Artenvielfalt aufs Spiel gesetzt wird, zeigt die Absurdität einer Wirtschaftsform, welche die Knappheit der Ressourcen schlicht negiert.

Das Beispiel der Albatrosse verdeutlicht den erschreckenden Kontrast zwischen einer natürlichen, "ökologischen" Umwelt und dem Begriff "Umwelt", wie er in Nachhaltigkeits-"Visionen" der Manager, Politiker und ihrer PR-Berater herumgeistert. Mit dem ökologischen Verständnis der industriellen Umweltschützer ist es sehr oft nicht weit her, es fehlen ihnen Begriff und Anschauung davon, was eine intakte Umwelt überhaupt sein könnte; und so wissen sie auch nicht genau, was ihr Umweltschutz eigentlich schützen soll. Meist reduziert sich ihr (ehrliches) Bestreben auf Risikobewältigung und Emissionsminderung. Geht die Umwelt kaputt, obwohl "ökoeffizient" gewirtschaftet wird, ist es halt nicht zu verhindern. Umweltschutz, wie er heute überwiegend praktiziert wird, ist zunächst eine sehr teure Art der Gewissensberuhigung angesichts einer Wirtschaftsmaschinerie, welche die Regenwälder abholzt, die Meere verschmutzt, Tierwelt und Böden zerstört und sich dabei jeder Nemesis dank marktwirtschaftlicher Rationalität entronnen wähnt.

An sich wäre es ein Gebot der Wirtschaftlichkeit, genauer zu überprüfen, ob die vielen Milliarden, welche in den Industrie- und Schwellenländern bis heute im Umweltschutz investiert worden sind, richtig angelegt wurden. Eigentlich müssten dafür – um dem Vorwurf eines reinen Aktivismus entgehen zu können – klare Ziel gesteckt worden sein, an denen der erreichte Zustand gemessen werden könnte. Welches waren aber die Orientierungen und Ziele der Umweltpolitik der letzten Jahrzehnte, und wie weit sind wir eigentlich von ihnen entfernt? Gibt es sinnvolle Ziele, die bis jetzt noch nicht anvisiert wurden? Was ist von den aktuellen Diskussionen über "Nachhaltige Entwicklung" zu halten?

Zwei Strategien sind es vor allem, die die Umweltpolitik der vergangenen Jahre massgeblich geprägt haben: die *Schadstoff-Verminderungsstrategie* und die *Strategie zur Reduktion der Stoff- und Energieströme,* oft unter dem Begriff der "Nachhaltigkeit" diskutiert.

Die Schadstoffdebatte

Vom Menschen verursachte Stoffeinträge in die Umwelt und damit verbundene Probleme sind nichts Neues (GBI 1994). Bereits in vorindustrieller Zeit kam es dort, wo Wasserenergie, Holz und Bodenschätze vorhanden waren, zu lokalen Konzentrationen von technischen Anlagen (Herrmann 1989).

Durch die Konzentration verschiedener Gewerbebetriebe entstanden erhebliche Belastungen durch Stäube, Abwässer, Gerüche usw., und vielfach wurde ein regelrechter Holzraubbau betrieben. Präzise technische Beschreibungen und entsprechende zeitgenössische Darstellungen dieser Vorgänge fehlen weitgehend; eine Ausnahme bildet das 1556 erschienene Buch über den Bergbau ("De re metallica") des Arztes und Humanisten Georg Agricola (Agricola 1977), der den von ihm beauftragten Zeichnern genaue technische Anweisungen gegeben hat. Seine Darstellungen zeigen z.B. das Erschmelzen von Wismut in offenen Gruben und Rinnen. Die umliegenden Wälder weisen Schäden auf, die einerseits von der "Holzfresserei" dieser Technologie zeugen, andererseits durch die verursachten Luftimmissionen entstanden sein dürften. Andere erhaltene Darstellungen zeigen Bäume mit typischen "Lamettabehängen", die auch bei den heutigen krankhaften Veränderungen der Wälder wieder beobachtet werden.

Dass Risiken für Mensch und Umwelt gesellschaftliche Konflikte nach sich ziehen, ist ebenfalls keine neue Tatsache. Die erwähnten Belastungen in den vorindustriellen Ballungsgebieten hatten bei der betroffenen Bevölkerung Proteste zur Folge, die zu obrigkeitlichen Geboten und Verboten führten.[1] Kommentare zu solchen Konflikten an der Schwelle zwischen Spätmittelalter und der frühen Neuzeit sind wiederum vom Arzt Agricola überliefert (Herrmann 1989).

Eine weitere eindrückliche Schilderung von Zerstörungen der natürlichen Umwelt und der damit verbundenen Lebensqualität durch den industriellen Fortschritt, diesmal aus dem 19. Jahrhundert, stammt von dem deutschen Schriftsteller Wilhelm Raabe. Seine Erzählung "Pfisters Mühle" von 1884 beschreibt das biologische Umkippen eines Mühlebaches durch die ungeklärten Einleitungen einer Zuckerfabrik. Detailliert wird dargestellt, wie sich die geschädigten Müller wenig erfolgreich gegen die Vernichtung ihrer Existenz zu wehren versuchten; ein frühes Beispiel auch dafür, dass es entgegen landläufiger Meinungen oft dieselben ökonomischen Mechanismen sind, welche Umwelt *und* Arbeitsplätze zerstören.

Eine erste Phase der bis heute andauernden Schadstoffdiskussion wurde durch Rachel Carsons Buch "Der stumme Frühling" (1962) ausgelöst, das in Form einer "derzeit noch erfundenen Heimsuchung" die Wirkungen von Pflanzenschutzmitteln, vor allem des damals noch uneingeschränkt versprühten DDTs beschreibt. Der Begriff *Chemiepolitik* schliesslich wurde von Chemiegegnern in den 80er Jahren eingeführt. Ausgangspunkt war ein vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) vorgelegtes Positionspapier, in dem als Fortentwicklung des deutschen Chemikaliengesetzes eine umfassende Chemiepolitik gefordert wurde (Friege 1984). Chemiepolitische Fragen werden heute beispielsweise in Deutschland in einer zum Teil hochkontroversen Debatte intensiv diskutiert (Held 1991). In der Schweiz fehlt diese Auseinandersetzuung fast vollständig.

Durch die von Carson ausgelöste Diskussion wurden Stoffe wie DDT und andere chlororganische Chemikalien wie Dioxine, polychlorierte Biphenyle (PCB), Perchlorethen etc. als "ökologische Marker" emporstilisiert. Gesetz-

gebung, Wissenschaft und Analytik von Schadstoffen in der Umwelt haben sich in den nachfolgenden Jahrzehnten weitgehend von den Stoffeigenschaften Persistenz, Toxizität und Tendenz zur Akkumulation längs der Nahrungskette leiten lassen – Eigenschaften, die vor allem für die Stoffgruppe der Chlororganika[2] zutreffen. Diese Fokussierung hat bis heute Konsequenzen beispielsweise für die Kunststoff-Industrie (PVC). Folgerichtig enthalten die entsprechenden Erlasse der schweizerischen Gesetzgebung (Stoffverordnung, Gift-Verbotsverordnung) zahlreiche Regelungen, welche den Umwelteintrag dieser Art von Schadstoffen einschränken. Gegenüber dieser eher qualitativen Sichtweise ist eine mehr quantitative noch nicht richtig aufgekommen: Wir sprechen von toxischen Abfällen, statt auch über Abfallmengen, und wir versuchen, die Stoffkonzentrationen in Abwässern zu senken statt die absoluten Eintragsmengen (Stoffflüsse).

Wer allerdings voreilig zu Deregulierungen bei der Schadstoff-Gesetzgebung aufruft, setzt sich darüber hinweg, dass aus ökotoxikologischer Sicht noch grosse Kenntnislücken bestehen: So lässt sich *erstens* noch recht wenig über die Umweltauswirkungen von Stoffen mit erbgutveränderndem Potential (Mutagenität) oder mit hormonähnlichen Wirkungen aussagen; trotzdem werden solche Stoffe in grossen Mengen emittiert. Zu wenig gewichtet wurde *zweitens* bis jetzt auch der Schutz des Bodens vor Schadstoffen: Anders als bei den Umweltbereichen (Kompartimenten) Luft und Wasser gibt es hier für viele Stoffe keine Verdünnungs- und Abbauvorgänge, und auch die nachträgliche Reinigung grossflächig verschmutzter Böden ist eine Illusion, denn die Bodenvergiftung ist ein weitgehend irreversibler Effekt. *Drittens* haben die Vollzugsorgane der schadstofforientierten Umweltgesetzgebung auch eine grosse Meisterschaft darin entwickelt, *indirekte Effekte* einfach zu ignorieren. So werden reihenweise Pestizide bewilligt, die zwar nicht mehr persistent sind und auch nicht akkumulieren, die zudem sehr selektiv wirken (also nur noch auf Käfer, nicht mehr zusätzlich auf Wanderfalken wie das DDT). Dafür fegt ihre Anwendung die landwirtschaftlich genutzten Flächen so zuverlässig leer von jeglicher Nahrungsquelle für Wiedehopfe, Neuntöter und andere auf mittelgrosse Insekten spezialisierte Vögel, dass diese in der Schweiz fast nur noch auf den roten Listen des Vogelschutzes vorkommen.

Die Schadstoffdebatte mag zwar auf Forschung, Gesetzgebung und öffentliches Interesse eingewirkt haben, "erledigt" sind die Schadstoffprobleme trotzdem noch lange nicht. Besonders dort, wo irreversible und indirekte Effekte auftreten, hat die schadstofforientierte Umweltschutzpolitik bis jetzt weitgehend versagt. Allerdings ist eine gewisse Zuversicht durchaus berechtigt: Die Emission von Schadstoffen, deren schädliche Wirkungen nachgewiesen worden sind, ist nicht im Interesse der Industrie. Überall dort, wo die entsprechenden Zusammenhänge hergestellt werden konnten, haben sich fortschrittliche Industrievertreter vernünftigen Regelungen nicht widersetzt und diese unter dem Motto der Wettbewerbserhaltung und der technischen Machbarkeit oft auch miterarbeitet: Emissionsbegrenzungen bei Schadstoffen sind in dichtbesiedelten Gebieten mehrheitsfähig. Die Klarstellung der

Kausalitäten kann aber sehr aufwendig sein, weshalb der schadstofforientierten Umweltpolitik heute weniger Gefahr von den laut nach Deregulierung der Umweltgesetze Schreienden droht als vielmehr von all denen, welche unterdessen klammheimlich die Forschungs- und Bildungsstrukturen mit dem Sparvirus (oder Sparprion?) infizieren. Dies betrifft vor allem diejenigen Wissenschaftsbereiche, welche mögliche schädliche Wirkungen von Stoffen prognostizieren könnten, also die Umwelt- oder Ökotoxikologie, und weniger die Umweltanalytik, welche den Schäden meistens hinterherläuft und auch sehr teuer ist.

Nachhaltigkeitsdebatte

Etwas später als bei der Schadstoffdebatte wurde von Meadows und anderen (1972) eine andere Sichtweise eröffnet, indem sie unter dem Motto "Genzen des Wachstums" auf die Begrenztheit der Ressourcen hinwiesen. Sie riefen zu einem haushälterischen Umgang mit den Rohstoff- und Energiequellen auf, wodurch ein substanzieller Zusammenhang zwischen Ökologie und Ökonomie offensichtlich wurde (schon dem Wortlaut nach: oikos: *griech.* Haus). Ihre Zielsetzungen haben kaum Niederschlag in strikten gesetzlichen Vorgaben gefunden; dafür entstanden zahlreiche Initiativen und auch Erlasse, welche die Industriebetriebe zu freiwilligen Anstrengungen mit dem Ziel der Ressourcenschonung veranlassen. Das ist an sich erfreulich, macht aber auch einen grossen Teil der Schwäche und konjunkturellen Anfälligkeit der Öko-Bewegung aus.

Das Paradigma der Nachhaltigkeit, welches heute breit diskutiert wird (Radtke 1991), ist im Grunde genommen auch ein Versuch der Quantifizierung und Umsetzung der Meadows'schen Thesen. Es ist deshalb nicht erstaunlich, dass gegen die Umsetzung von konkreten Massnahmen für eine nachhaltige Wirtschaftsweise dieselben Widerstände erwachsen, die schon gegen die "Grenzen des Wachstums" deutlich wurden. An einer internationalen Tagung über Abfälle, welche die ISWA (International Solid Waste Association) 1995 in Wien durchführte, kam es zu einem aufschlussreichen verbalen Schlagabtausch zwischen John Selwyn Gummer, britischer Umweltminister, und Dennis Meadows: Eine Wirtschaft, die nicht wachse, ereiferte sich Gummer, sei wie ein Organismus, dessen Lebensvorgänge zum Stillstand gekommen seien, nämlich tot. Die ganze Sache mit den "Grenzen des Wachstums" sei deshalb "rubbish". Meadows, seit jeher fast noch mehr Didaktiker als Naturwissenschaftler, entgegnete schlagfertig, wenn jemand *Wachstum* nicht mehr von *Entwicklung* unterscheiden könne, dann sei *das* "rubbish".

Die Bemerkung Meadows' trifft haarscharf auch auf jene zu, die neuerdings den widersinnigen Begriff "nachhaltiges Wachstum" spazierenführen. Als ein Beispiel solchen Widersinns können die Formulierungen der SPS – Parteistrategen P. Bodenmann und A. Daguet gelten, welche allen Ernstes schreiben: "Die Linke muss aufzeigen, wie ein jährlich grösserer Kuchen ökologisch gebacken werden kann. Auf dem Hintergrund dieses nachhaltigen Wachstums lassen sich die anstehenden sozialen Fragen auch im Rah-

men des absehbar bis auf weiteres herrschenden Kapitalismus besser lösen." (Rote Revue, Nr. 1/1996) Von den Chefetagen der Wirtschaft die leeren Phrasen, von den marktwirtschaftlichen Meadows-Kritikern und Wachstums-Fetischisten die Definitionen, aus dem gutbürgerlichen Mief die Gewissheit des gottlob weiter herrschenden Kapitalismus: so nährt sich ein Wachstumsdenken, das eher vom Drängeln der Schweine am Fresstrog inspiriert zu sein scheint als von einer verteilungsgerechten Gesellschaft. Auch die Schweine geben ja Ruhe, wenn sie erst einmal genug gefressen haben. Da lobe ich mir einen Robin Hood, der den Armen gab, was er den Reichen stehlen konnte und sich keinen Deut um die "Rahmenbedingungen" des gerade herrschenden Ismus kümmerte.

Das Konzept der *nachhaltigen Entwicklung* wurde im Bericht der Brundtland-Kommission wie folgt definiert (WCED 1987, zitiert nach IDARio 1995): "Nachhaltig ist eine Entwicklung, wenn sie gewährleistet, dass die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigt werden, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zur Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse zu beeinträchtigen." Eine etwas schärfere Formulierung hat der Interdepartementale Ausschuss Rio (IDARio 1995) gefunden: "Nachhaltig ist eine Entwicklung, wenn sie die Bedürfnisse aller Länder und Bevölkerungsgruppen der heutigen Generation erfüllt, ohne dass dadurch die Fähigkeit künftiger Generationen beeinträchtigt wird, ihre Bedürfnisse zu befriedigen, und wenn sie die Vielfalt der Natur (Tiere und Pflanzen) gewährleistet."

Zahlreiche Arbeitsgruppen im In- und Ausland haben versucht, diese Grundsätze auf operationalisierbare Ziele anzuwenden; und sie haben entsprechende Merksätze für den Umgang mit erneuerbaren oder nichterneuerbaren Ressourcen, mit Abfällen u.a.m. geprägt. Eines nur hat sich dabei mit drastischer Schärfe gezeigt: Je klarer die Ziele gefasst werden, desto deutlicher wird, wie weit die tatsächlichen Abläufe in der Weltwirtschaft von einer wie auch immer umschriebenen Nachhaltigkeit entfernt sind, ja, dass sie regelrecht mit dem Nachhaltigkeitsprinzip kontrastieren und ihm zuwiderlaufen (vgl. die Diskussion über "Nachhaltigkeit" in Sachs 1994).

Wenn die Natur (Sonnen-)Energie braucht, um Stoffe in Kreisläufen führen zu können, lässt die Wirtschaft Stoffe in Einbahnstrassen laufen, um Geldkreisläufe anzukurbeln. Wenn die Natur negative Entropie in "dissipativen Strukturen"[3] zum Beispiel in der Weise akkumuliert, dass bei Raubtieren die Energie vollständig aus der Beute gewonnen und beim Beutefang wieder "reinvestiert" werden muss, dann stammt die in wirtschaftlichen Prozessen investierte Energie dagegen überwiegend aus nicht- nachhaltigen Quellen und übersteigt die geerntete Energie, was zu einer Potenzierung des Erntens und Beutemachens führt. (Auf das Bild vom Fuchs im Hühnerstall angewendet hiesse dies, dass er mit einer Dopingspritze aus nichterneuerbaren Quellen auf Hochleistung getrimmt würde.) Wenn die Natur laufend eine ungeheure Vielfalt lebendiger Strukturen kreiert, welche den Umgang mit knappen Ressourcen durch Ausnützen subtilster ökologischer Nischen perfektionieren, dann lebt unsere "bulimische Ökonomie" davon, dass möglichst viele möglichst rasch möglichst viel verschlingen, um es möglichst

rasch möglichst unverdaut wieder von sich zu geben. Mit anderen Worten: Das Ziel der herrschenden marktwirtschaftlichen Ökonomie ist nicht die Erhaltung von Nischen, sondern die Planierung aller Nischen, der "Mac Donaldismus". Auf den Widerspruch zwischen dieser marktwirtschaftlichen Selektion und der durch Ausprägung von ökologischen Nischen verlaufenden natürlichen Evolution weisen auch von Weizsäcker et al. (1995) hin.

Bilanz zur Nachhaltigkeitsdebatte

"Nachhaltigkeit" ist nicht ein Ziel, von dem uns eine endliche Distanz trennt, sie ist faktisch überhaupt nicht das Ziel unserer Wirtschaftsverläufe. Und dies hat Konsequenzen von globaler Tragweite.

Die Menschheitsgeschichte kennt viele Beispiele für Gesellschaften, die sich auf nachhaltige Weise reproduzieren, allerdings auf "niedrigem" Entwicklungsniveau. Sie sind nicht zu idealisieren: Krankheiten, Fatalismen, diskriminierende Sozialsysteme etc. gingen sehr oft damit einher, wie etwa das Beispiel der Auka im Osten Ecuadors zeigt (vgl. Baumann/Patzelt 1983). Aber im Kontakt einer nachhaltigen mit einer nicht-nachhaltigen Gesellschaft kam und kommt es immer zur Dominanz der nicht-nachhaltigen. Zumindest im Zeitalter der Kolonialisierung und der Industrialisierung der nördlichen Hemisphäre scheint Nachhaltigkeit ein Evolutionsnachteil zu sein. Es herrschte und herrscht heute noch ein regelrechter Krieg gegen die Nachhaltigkeit. Wenn die Indianer Nordamerikas aus jedem einzelnen Teil eines erlegten Büffels Nahrungsmittel oder Rohstoffe für Gebrauchsgegenstände gewannen und so die in der Beute gespeicherte Sonnenenergie optimal nutzten, dann hätte die ökologische Vernunft diese Lebensweise als überlegen selektionieren müssen. Genau das Gegenteil tritt aber immer wieder auf: Durchgesetzt haben sich die Weissen, welche mit modernen Gewehren Büffel zu Tausenden abschossen und einfach verfaulen liessen.

Zahlreiche Indikatoren zeigen, dass das durchschnittliche Verbrauchsniveau von Rohstoffen und Energie auf der Erde gemäss jeglicher Definition der Nachhaltigkeit zu hoch ist; das aussagekräftigste Beispiel sind wohl die CO_2-Emissionen. Nun stehen wir vor der doppelten Problematik, dass der überwiegende Teil der Weltbevölkerung Nachholbedarf an Energie anmeldet, während jedoch der Gesamtumsatz reduziert werden muss. Je nach Autor läuft das für die Industrieländer auf Reduktionsfaktoren von 4 oder auch 10 heraus (von Weizsäcker et al.1995), was natürlich die krisengeschüttelten Politiker und Manager nicht gerade begeistert. Sie berufen sich auf die Erhaltung von Arbeitsplätzen; allerdings sind die Vorteile einer nicht-nachhaltigen Wirtschaft für ihre Nutzniesser viel zu gross, als dass man ohne Zwang darauf verzichten würde. Nur wer dank nicht-nachhaltiger Entwicklung genügend Energie und Rohstoffe in militärische Strukturen investiert hat, kann sich auf dem Weltmarkt zu Schleuderpreisen eindecken und die eigenen Fettvorräte auf Kosten der Hungernden aufstocken. Nur wer dank nicht-nachhaltiger Entwicklung solcherart genügend Fettvorräte angehäuft hat, kann parasitäre Systeme im Sinne eines Shareholder- oder Casino-

Kapitalismus gedeihen lassen. Nur wer dank nicht-nachhaltiger Entwicklung zu Schleuderpreisen an Energie und Rohstoffe herankommt, kann es sich leisten, auf das mühsame Erarbeiten des Know-how für Kreislaufprozesse in der Wirtschaft weitgehend zu verzichten. Alles in allem: wenn es die Mächtigen in Wirtschaft und Politik so wollen, ist Wachstum unbegrenzt und die Erde eine Scheibe, Meadows hin, Galilei her.

Soziale Nachhaltigkeit und internationale Kooperation

Welches sind die Merkmale einer nicht-nachhaltigen Gesellschaft? Zur Verfügung stehen ihr Energieüberfluss, Stoffüberfluss, Überfluss an Arbeitskräften (Arbeitslosigkeit); es fehlen aber Kenntnisse über Ökosysteme (man will sie nicht erhalten, sondern ausbeuten, was viel leichter ist). Die Überschüsse können gegen Wettbewerber gebündelt werden, es kann eine Art Mehrwert des nicht-nachhaltigen Umgangs mit Ressourcen abgeschöpft und akkumuliert werden. Gefüttert werden damit die Reichen, die Armen gehen leer aus. Welches könnte ein Ausweg aus dieser Fehlentwicklung sein? Ein Weg zurück ist nicht möglich, auch nicht mit "Faktor Vier", weil wir es nicht mit einem reinen Effizienzproblem zu tun haben. Dagegen wäre es sinnvoll, den Mehrwert für ethische, soziale, kulturelle Ziele unter Wahrung der Funktionalität der Ökosysteme abzuschöpfen. Diese Gratwanderung hart am Rand der Belastbarkeit der Ökosysteme ist vermutlich der einzige Weg zur Nachhaltigkeit, den die Menschheit für ihr Überleben überhaupt gehen kann.

Ökologische Nachhaltigkeit im engeren Sinne ist dagegen unter den heutigen weltwirtschaftlichen und umweltpolitischen Bedingungen kurzfristig nicht möglich, notwendig aber sind dissipative Strukturen auf höherer Ebene: Der Mehrwert soll nicht im Wettbewerb gegen wirtschaftliche und militärische Gegner eingesetzt werden, sondern für den Aufbau partnerschaftlicher Strukturen, die komplex und deshalb ressourcenintensiv sind. Als Elemente solcher Strukturen werden diskutiert:

- Gesamteffizienz der Güterproduktion
- Gebrauchswert der Güter und Dienstleistungen als Ergänzung zur Ökoeffizienz (Entropiegesetz, vgl. auch Altvater 1991)
- Verteilungsgerechtigkeit
- Technologien mit niedrigen Risiken
- drastische Einschränkung extrem nicht-nachhaltiger Praktiken

Ein sozial nachhaltiger Umgang mit der Umwelt erfordert, dass die Überschüsse zur Reparatur der ökologischen Schäden, zur Verhütung neuer Schäden, zur Erschliessung nachhaltiger Ressourcen, zur Stabilisierung der Sozialsysteme eingesetzt werden; dass vermehrt im sozialen Bereich investiert wird, im Bildungs- und Kulturbereich, in der Forschung, zur Vermeidung von sozialer Ungleichheit und zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit. Dies sind alles Politikfelder, die gegenwärtig unter einer extrem kurzsichtigen Sparaktivität leiden und weltweit weitgehend blockiert sind. Es würde

auch bedeuten, dass die weltweiten Kommunikations- und Transportsysteme eingesetzt werden, um die Hungernden zu unterstützen, um Wissen breit anwendbar zu machen (statt Forschungsresultate zu patentieren). Was würde uns im einundzwanzigsten Jahrhundert eine nachhaltige Gesellschaft nützen, in der durch heute eingeleitete irreversible Prozesse ein Sozialklima herrscht, dessen Brutalität jegliches ökologische Risiko in den Schatten stellt? Sind es nicht dieselben wirtschaftlichen Mechanismen, welche heute Arbeitsplätze und die Umwelt zerstören? Doch wann endlich werden die treusorgende Hausfrau, der treusorgende Hausmann, die sich am Gemüse-Internet des Grossverteilers mit kalifornischem Spargel zum Schleuderpreis eindecken, begreifen, dass sie damit u.U. den Arbeitsplatz ihrer erwerbstätigen Angehörigen gefährden?

Insgesamt müsste der Gewinn aus dem nicht-nachhaltigen Wirtschaften investiert werden, um einen Zustand der Nachhaltigkeit zumindest anzupeilen, um die Widerstandskräfte gegen das fatale Wachstumsmodell zu stärken und die Innovation in Richtung alternative Entwicklungsmodelle anzukurbeln. Dies muss, wie der "Erdgipfel" von Rio 1992 mindestens angedeutet hat, in einer weltumspannenden Zusammenarbeit geschehen. Nicht-nachhaltig kann jeder Betrieb, jedes Land für sich isoliert sein. Nachhaltigkeit ist dagegen nur möglich im Rahmen einer gesamtheitlichen, kooperativen Entwicklung. In diesem Sinne können Strategien der Effizienzsteigerung, wie sie unter anderem von Weizsäcker vorgeschlagen werden, einen Beitrag leisten: Sie können – politischer Wille dazu vorausgesetzt – eine Basis schaffen für eine Sozialdividende.

Anders als bei den Ressourcen nimmt die herrschende Ökonomie beim Kapital, bei den Arbeitskräften Knappheiten durchaus wahr. Die Not zur Tugend machend, nimmt sie dies als Ausgangspunkt für das Modell des "freien" Wettbewerbs um knappe Ressourcen. Doch Wettbewerbssysteme sind ungeeignet für einen ökonomischen Umgang mit ökologischen Knappheiten. Das ist ein zentraler Grund, weshalb Ökonomen mit den "Grenzen des Wachstums" nicht zurechtkommen und globale Risiken nicht wahrnehmen können. Da fast sämtliche stofflichen und energetischen Ressourcen knapp sind ("knapp" nach Meadows heisst: die Quellen sind nur begrenzt ergiebig, die Senken nur begrenzt aufnahmefähig), führt globalisierter Wettbewerb letzten Endes zu einem anhaltenden Kampf um die letzten Hektare Regenwald, das letzte unverstaute Alpental, den letzten Lachs vor Kanadas Küsten. Es sind internationale Partnerschaften für die schonende Nutzung der Ressourcen nötig, nicht expansive Welthandelssysteme mit schrankenlosem Sozial- und Ökodumping. Ausgangspunkt für Verhandlungen und internationale Abkommen müssen die *funktionierenden Ökosysteme* sein, nicht die nationalen oder betrieblichen Wirtschaften. Dafür sind aber Kenntnisse dieser Systeme nötig, die in den "unentwickelten" Gesellschaften vorhanden waren, in den modernen aber fehlen. Bei uns kommt, wie jedes Kind weiss, die Milch aus dem Schlauchbeutel und der Wohlstand aus der Autofabrik, und schuld an der Energieverschwendung haben – frei nach dem ehemaligen Verkehrs- und Energieminister A. Ogi – sowieso die Hühner, weil sie ungekochte Eier legen.

Anmerkungen

1 Die älteste bekannte Urkunde, die sich in Deutschland mit Rauchbelästigungen durch Schmelzwerke beschäftigt, stammt aus der Stadt Köln aus dem Jahr 1461. Vgl. dazu O. Vogel, Rauchbelästigung in alter Zeit, in: Rauch und Staub. Zeitschrift für ihre Bekämpfung 2 (1911), S. 118 (zitiert nach B. Herrmann, a.a.O.).

2 Unter Chlororganika können Verbindungen zusammengefasst werden, die aus Ketten oder Ringen des Elements Kohlenstoff aufgebaut sind und neben (fakultativen) Wasserstoffatomen mindestens ein Chloratom enthalten.

3 Herstellung und Erhaltung von Ordnung in Organismen bei gleichzeitiger Erzeugung von Unordnung in der Umwelt; vgl. dazu Binswanger (1994), S. 156: "≠Das ganze ökonomische System lässt sich als offenes System betrachten, das nur durch Aufnahme von niedriger Entropie aus der Umwelt und Abgabe von Entropie an die Umwelt funktionieren kann. Durch die Theorien der offenen Systeme, welche sich fern vom thermodynamischen Gleichgewicht befinden, der sogenannten dissipativen Strukturen, hat die Diskussion über den Zusammenhang zwischen Entropiegesetz und der Ökonomie in neuester Zeit einen weiteren entscheidenden Impuls erhalten."

Literatur

Agricola, Georg, 1977: Zwölf Bücher vom Berg- und Hüttenwesen [1556]. Neudruck, Düsseldorf.

Altvater, Elmar, 1991: Die Zukunft des Marktes. Münster.

Baumann, Peter / Patzelt, Erwin, 1983: Menschen im Regenwald. Frankfurt/M., Berlin, Wien.

Binswanger, Mathias, 1994: Das Entropiegesetz als Grundlage einer ökologischen Ökonomie. In: Beckenbach, Frank/Diefenbacher, Hans (Hg.), Zwischen Entropie und Selbstorganisation. Perspektiven einer ökologischen Ökonomie. Marburg.

BUND/ Misereor, (Hg.) 1996: Zukunftsfähiges Deutschland: ein Beitrag zu einer globalen nachhaltigen Entwicklung. Basel, Boston, Berlin.

Carson, Rachel 1962: Silent Spring. Boston.

Del Hoyo, Josep / Elliot, Andrew / Sargatal, Jordi (eds), 1992: Handbook of the Birds of the World. Volume 1. Barcelona.

Friege, Henning, 1984: Chemiepolitik. BUND-Positionen 10. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschlands. Bonn.

Friege, Henning / Claus, Frank (Hg.), 1988: Chemie für wen? Reinbek.

GBI (Gewerkschaft Bau und Industrie), 1994: Industriepolitik für die chemische Industrie. Basel.

Held, Martin, 1991: Leitbilder der Chemiepolitik. Stoffökologische Perspectiven der Industriegesellschaft. Frankfurt/M.

Herrmann, Bernd (Hg.), 1989: Umwelt in der Geschichte. Göttingen.

IDARio (Interdepartementaler Ausschuss Rio), 1995: Elemente für ein Konzept der nachhaltigen Entwicklung. Bern.

Meadows, Dennis L. u.a., 1972: Die Grenzen des Wachstums. Stuttgart.

Pohle, H., 1991: Chemische Industrie, Umweltschutz, Arbeitsschutz, Anlagensicherheit. Weinheim.

Radtke, Christian, 1991: Von Stockholm nach Rio. Ein Überblick über die internationale Öko – Debatte. In: Widerspruch H. 22, Neo-Kolonialismus. Zürich.

Sachs, Wolfgang (Hg.), 1994: Der Planet als Patient. Über die Widersprüche globaler Umweltpolitik. Berlin.

WCED: World Commission on Environment and Development (The Brundtland Commission), 1987: Our Common Future. University Press, Oxford.

Weizsäcker, von, Ernst Ulrich/ Lovins, Amory B./ Lovins, L. Hunter, 1995: Faktor Vier: Doppelter Wohlstand, halbierter Naturverbrauch. München.