

Judith Dellheim, Günter Krause (Hrsg.)

# Für eine neue Alternative

Herausforderungen einer  
sozialökologischen Transformation

Manuskripte

Rosa-Luxemburg-Stiftung  
Manuskripte 77

Rosa-Luxemburg-Stiftung

JUDITH DELLHEIM / GÜNTER KRAUSE (HRSG.)

# **Für eine neue Alternative**

Herausforderungen einer sozialökologischen  
Transformation

Karl Dietz Verlag Berlin

Rosa-Luxemburg-Stiftung, Reihe: Manuskripte, 77

ISBN 978-3-320-02161-0

Karl Dietz Verlag Berlin GmbH 2008

Satz: Elke Sadzinski

Druck und Verarbeitung: Mediaservice GmbH Bärenruck und Werbung  
Printed in Germany

# Inhalt

LUTZ BRANGSCH  
Statt eines Vorworts: Sozialökologischer Umbau als neue Stufe  
von Vergesellschaftung 9

JUDITH DELLHEIM/GÜNTER KRAUSE  
Einleitung 15

## Ansätze für einen sozialökologischen Umbau

JUDITH DELLHEIM/GÜNTER KRAUSE  
Kapiteleinführung 23

FRIEDER O. WOLF  
Umbau, Übergang, Transformation.  
Arbeitsthesen für einen begrifflichen Rahmen 25

JOACHIM H. SPANGENBERG  
Sozialökologischer Umbau ist Umbau von (Re-)Produktivität.  
Oder: Anders leben, arbeiten, und konsumieren 47

JEROEN P. VAN DER SLUIJS/SILVIO FUNTOWICZ  
Sozialökologische Transformation bedingt neues Verhältnis  
von Wissenschaft und Politik 63

SERGIO ANDREIS  
Die Segel auf »Sozialökologischen Umbau« setzen,  
erfordert Kreativität, Courage, Lernfähigkeit  
und Attraktivität für Bündnisse 82

MARKUS WISSEN  
Ökologie als Verteilungsfrage.  
Eine radikaldemokratische Position zum sozialökologischen Umbau 94

PETER SCHOTT  
Sozialökologischer Umbau UND die Technisierung des Menschen? 106

## **Angebote der Wirtschaftstheorie**

JUDITH DELLHEIM/GÜNTER KRAUSE Kapiteleinführung	123
GÜNTER KRAUSE Der homo oeconomicus – Denkfigur und Menschenbild des ökonomischen Mainstream unter Druck	125
STANISLAV SHMELEV Ökologische Ökonomik für nachhaltige Entwicklung. Ein Pfad zur sozialökologischen Transformation	138
RAFAEL ZIEGLER Hamlet ohne den Prinzen von Dänemark? Joseph A. Schumpeter und das Programm eines sozialökologischen Umbaus	149
ULRIKE KNOBLOCH Ansatzpunkte für einen sozialökologischen Umbau aus einer »Sorgeökonomie«: Genderbewußte Wirtschaftsethik – Lebensweltökonomie – Vorsorgendes Wirtschaften	162
PIA PAUST-LASSEN Elemente nachhaltigen Wirtschaftens für einen sozialökologischen Umbau	177
MIRIAM KENNET Green Economics und sozialökologischer Umbau: Neue Lösungsperspektiven für die dringlichsten Gegenwartsprobleme	191

# **Konzeptionelle Anregungen zum sozialökologischen Umbau**

JUDITH DELLHEIM/GÜNTER KRAUSE

Kapiteleinführung

205

MARIO GIAMPIETRO

Sozialökologischer Umbau: Ein neuer analytischer Ansatz  
zur Erkundung des Entscheidungsraumes und der dialektischen  
Spannung von Nachhaltigkeit

207

JUDITH DELLHEIM

Sieben Diskussionsthesen zu Energiepolitik  
und sozialökologischem Umbau

227

ROLF CZESKLEBA-DUPONT

Außenwirtschaftliche Zwangsverhältnisse und Globalisierung.  
Zur Reintegration von Ökonomie und Politik für einen  
sozialökologischen Umbau

242

LEO ŠEŠERKO

Sozialökologischer Umbau versus neoliberale Deregulierung

257

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

271



## **Statt eines Vorworts: Sozialökologischer Umbau als neue Stufe von Vergesellschaftung**

Sozialökologischen Umbau als einen komplexen Umbau der gesellschaftlichen Strukturen, als Einheit von Veränderung und Selbstveränderung zu fassen, ist, oberflächlich betrachtet, erst einmal nichts Neues.

Konzepte dieses Wandels unterscheiden sich jedoch dahingehend, welche Interessen und welche Verhältnisse als gesetzt und in ihrer Substanz unveränderlich betrachtet werden, wie tief man die Veränderungen dementsprechend fasst und welche Konsequenzen der Veränderungen akzeptiert und ausgesprochen werden.

Offenlegung von Interessen, von Prämissen und Konsequenzen sind Anforderungen, denen politische Konzepte selten gerecht werden. Das Maß dieser Offenheit bestimmt, inwieweit der Übergang von Moral zu wissenschaftlich fundierter politischer Konzeption gegangen wird. Sozialökologischer Umbau ist kein einfacher additiver oder auch substitutiver Prozess. Er erschöpft sich auch nicht im Abfedern sozialer Konsequenzen eines ökologischen Umbaus. Er ist nicht einfach die Einführung neuer Restriktionen in das bestehende System, etwa im Sinne einer »grünen Marktwirtschaft« oder einer realsozialistischen Planwirtschaft mit verändertem Kennziffersystem. Als Umbau der Lebensweise erfasst er Wirtschaft, Soziales, Kultur, Wissenschaft usw. gleichermaßen. Alle diese Umschreibungen bleiben vage, auch wenn sie Teile der Problematik treffen.

In diesem Kontext erarbeitete der internationale Workshop »Sozialökologischer Umbau als zentrale Herausforderung für alternative wirtschaftspolitische Konzepte und Strategien«, vom 29. Juni bis 1. Juli 2007 in Berlin von der Rosa-Luxemburg-Stiftung abgehalten, eine fraglos anregende Definition, die viel Stoff für die Fortsetzung der Diskussion bietet. Danach charakterisiert der Begriff »Sozialökologischer Umbau« einen »reflexiven, fortwährenden Such- und Transformationsprozess, in dem sowohl die gesellschaftspolitischen Macht- und Eigentumsverhältnisse sowie die gesellschaftlichen Strukturen so verändert werden, dass die sozialen Lebensbedingungen der Menschen erhalten und verbessert werden. Zugleich verändern die Menschen ihre Lebensweisen, insbesondere ihr wirtschaftliches Handeln, so dass ihre natürlichen Lebensbedingungen und die ökologische Mitwelt (Biosphäre) bewahrt werden, gesund und gesund bleiben. Damit gehen Umbrüche in den Wechselverhältnissen von Wirtschaft und Gesellschaft einher, von Gesellschaft und Natur, der Individuen untereinander – auch und insbesondere in ihren pluralen Geschlechterverhältnissen –, der Individuen zu ihren Körpern und zur Natur. Dabei erfahren die handelnden Akteure, ihr Denken, ihr Instrumentarium und ihr Agieren, ihr Politikverständnis und ihre Politikkonzepte

tief greifende Wandlungen. Die Produktions-, Reproduktions- und Regulierungsweisen der Gesellschaft werden bei Anerkennung der Reproduktionserfordernisse der Biosphäre und gesunder menschlicher Individuen so umgebaut, dass die einzelnen Menschen schrittweise selbstbestimmt in Würde und solidarischem Miteinander leben können. Bei sich weiter zuspitzender dramatischer Problemdimension wachsen der Handlungsdruck der Akteure und die Macht des Zeitfaktors. Grundbedingung für den erfolgreichen Einstieg und Fortschritt des sozialökologischen Umbaus ist die Demokratisierung von Entscheidungsprozessen, wobei sich die Anforderungen an kritische Wissenschaft verändern« (Arbeitsmaterial 2007).

Diese Definition widerspiegelt nicht alleine die Vielschichtigkeit und innere Dialektik der Realität, mit der sich auseinanderzusetzen ansteht, sondern auch die Vielschichtigkeit und Widersprüchlichkeit der Diskussionen im Rahmen des Workshop selbst. Was ist besonders hervorhebenswert? Aus meiner Sicht ist es vor allem die Tatsache, dass der sozialökologische Umbau diskutiert wurde als

- Erkenntnis- und methodisches Problem
- vergesellschaftungs- und reproduktionstheoretisches Problem
- wert- und preistheoretische Fragestellung
- krisentheoretische Fragestellung
- Problem der Entwicklung der Produktivkräfte
- Frage der Veränderung und Selbstveränderung der Akteure
- Frage nach den Triebkräften des gesellschaftlichen und individuellen Handelns.

Zugleich wurden die strategischen Konsequenzen eines derartig komplexen gesellschaftspolitischen Ansatzes thematisiert.

Dabei konnten vielfältige Ergebnisse früherer Diskussionen aufgegriffen und fruchtbar werden. Viele Aussagen waren für sich genommen sicher auch nicht neu – die Besonderheit bestand gerade in der Synthese. Die genannten Schwerpunkte der Diskussion wurden eben nicht getrennt behandelt, sondern ergaben sich als Resultanten des Diskurses. Und nur so wird man tatsächlich praktische Relevanz für ein derartiges Gesellschaftskonzept erlangen können.

Allerdings liegt in dieser Formulierung auch schon wieder ein Problem: Sozialökologischer Umbau kann, folgt man der Substanz der Diskussionen, gar nicht im üblichen Verständnis eines Konzeptes gefasst werden. Konzept bedeutet im Alltagsbewusstsein bekanntlich meist, dass Wissende den Unwissenden Handlungsrichtlinien vorschlagen, denen letztere im eigenen Interesse folgen sollten. Doch ein solches Konzept kann der sozialökologische Umbau gar nicht sein.

Damit kommen wir zu dem ersten Punkt, den ich besonders hervorheben möchte – der sozialökologische Umbau als Erkenntnis- und methodisches Problem. Dieser Aspekt sei hier hervorgehoben, weil er meist unterschätzt wird und seine Konsequenzen weitreichend sind. Wenn das Publikum gewonnene Erkenntnisse nicht aufnimmt, nicht in praktisches Handeln umsetzt, so wird dies meist mit Ignoranz, Unkenntnis oder Dummheit von Menschen, mit Mängeln in der

Kommunikationsstrategie oder der Öffentlichkeitsarbeit erklärt – die Probleme werden immer im Vermittlungsmechanismus, sehr selten im Erkenntnisprozess und seiner Gestaltung selbst gesucht. Gerade aber in dem hier betrachteten Feld ist das traditionell verstandene hierarchisch orientierte Verhältnis Experte/Laie nicht mehr tragfähig. Gerade in einer gesellschaftspolitischen Diskussion, die grundsätzliche Aspekte der Lebensweise und der Machtverhältnisse in Frage stellt, wird oft die Wahrheit der Aussagen innovativer Konzeptionen bezweifelt. Dies ist in den Diskussionen um den Klimawandel deutlich zu beobachten.

Wie, so muss man sich die Frage stellen, kommen wir zu Wahrheit? Welchen Weg muss Erkenntnis nehmen, um wahr zu sein? Oft werden in diesen Debatten die vorhandenen Erkenntnismöglichkeiten und -grenzen der einzelnen Wissenschaftszweige und Theorien nicht berücksichtigt. Diese Grenzen sind »innerwissenschaftlicher« Natur, hängen aber genauso mit den erkennenden Subjekten zusammen. Oft wird die Interaktion von Wissenschaft und Politik als Belastung betrachtet, seltener als Quelle von Erkenntnis. In dem auf der Tagung entwickelten Verständnis von sozialökologischem Umbau ist es aber gerade diese Wechselbeziehung, die Einheit von wissenschaftlichem Erkenntnisprozess und politischem Handeln, aus denen die Akzeptanz des Umbauprozesses resultieren soll und muss. Gefordert sind also integrierte, mehrdimensionale Analysen und Forschungen, einschließlich einer Integration von Gesellschafts- und Naturwissenschaften sowie von wissenschaftlicher Erkenntnis und Erfahrungswissen. Damit verlässt man aber den Weg der Entwicklung von Kausalketten, die Eindeutigkeit und Eindimensionalität gesellschaftlicher Entwicklung suggerieren. Ausdruck dieser – politisch motivierten – Arbeitsweise sind die immer wieder kolportierten »Wenn, dann«-Katastrophendarstellungen, die eher die Akzeptanz für einen Umbau der Gesellschaft behindern als fördern. Vielmehr geht es darum, in stärkerem Maße mit ernsthaften Szenarien zu arbeiten, in denen naturwissenschaftliche und gesellschaftswissenschaftliche Seiten des Erkenntnisprozesses, akademisches Wissen und Bewegungswissen viel stärker ineinander greifen. Damit werden grundsätzliche Fragen berührt: Kann ein wissenschaftlicher Erkenntnisprozess »demokratisch« sein? Wie geht man mit eigenem Nichtwissen, mit Risiken und Fehlern um? Wie finden Wissenschaft und Gesellschaft eine gemeinsame Sprache? Wie kommt man zu adäquaten Modellen und wie geht man mit ihnen um?

Es wurde in diesem Zusammenhang hervorgehoben, dass eine zentrale Rolle dabei die unterstellten, oft nicht ausgesprochenen Menschenbilder spielten. Diesem Gedanken ist unbedingt zuzustimmen. Sozialökologischer Umbau ist auch eine Veränderung der Wechselbeziehungen von Mensch und Natur, in die der Mensch nie als Abstraktum eintritt, sondern immer als gesellschaftliches Wesen. Betrachtet man den sozialökologischen Umbau als einen bewusst von den Massen getragenen Prozess, so ist damit der Erkenntnisprozess als deliberativer – und in diesem Sinne demokratischer – Prozess im gesellschaftlichen Maßstab gesetzt. Ausgangspunkt müsste sein, der Gesellschaft Informationen zur Verfügung zu

stellen und diese in einem derartigen deliberativen Prozess in einem barrierefreien sozialen Raum zu gesellschaftspolitischen Konsequenzen zu verarbeiten.

Will also Wissenschaft den sozialökologischen Umbau voranbringen, muss sie und müssen die Wissenschaftler/innen in einem solchen Raum ihren spezifischen Platz finden. Anders gesagt: Auch sie müssen sich als Teil des Problems begreifen. Damit betont Wissenschaft ihren Charakter als Lernprozess, in diesem Sinne ist sie anderer Erkenntnis gleich, also eben etwa der Konstituierung von Erfahrungswissen oder der »Weisheit des Volkes«.

Was über die Wissenschaftler/innen gesagt wurde, trifft natürlich voll inhaltlich auch auf Politiker/innen zu. Als Politiker/innen seien dabei ausdrücklich Parlamentarier/innen, Aktivistinnen und Aktivisten in Parteien und Gewerkschaften, Nicht-Regierungsorganisationen (NGO), egal ob ehrenamtlich oder hauptamtlich verstanden. Angst oder Abneigung gegen Wissenschaft genauso wie Kritiklosigkeit (vor allem wenn sie eigene Auffassungen zu bestätigen scheint) stehen dem Aufbau eines deliberativen Raumes zur wissenschaftlichen Begleitung des sozialökologischen Umbaus entgegen. Veränderungen im wissenschaftlichen Erkenntnisprozess müssen von entsprechenden Veränderungen im politischen Willensbildungsprozess begleitet sein. Die höchst spannende Frage, ob dabei Politiker/innen oder Wissenschaftler/innen Vorreiter/innen sein sollen bzw. können, blieb und bleibt allerdings noch unbeantwortet.

Interessant ist, dass damit ein Problem angesprochen wird, wie es etwa auf sozialem oder auf haushaltspolitischem Gebiet ebenfalls diskutiert wird. Mit den verschiedenen Formen der Sozialberichterstattung (vgl. etwa Ferchland 2007), mit Projekten im Rahmen der Lokalen Agenda 21, mit Budgetanalysen oder Bürger/innenhaushalten (vgl. etwa P. Brangsch 2005, 99 ff.) sind auf anderen Feldern bereits Versuche unternommen worden, auf neue Art zwischen »Fachleuten« und »Laien« zu Entscheidungen zu kommen - und dies durchaus recht erfolgreich.

Was diese Verfahren kennzeichnet, ist, dass die Methodik des Prozesses der Entscheidungsfindung wie auch die letztendlichen »fachlichen« Entscheidungen gleichermaßen Gegenstand einer öffentlichen, direktdemokratischen, barrierefreien Diskussion sind. Die Ergebnisse stimmen mitunter nicht mit den Erwartungen der sie begleitenden Sozialwissenschaftler/innen überein, bestätigen sich aber in der gesellschaftlichen Praxis in der überwiegenden Zahl der Fälle. Es verknüpfen sich hier Wissenschaft und Politik dadurch, dass alle Akteure in den Prozess als Lernende eintreten, Unterschiede im Wissen und Können nicht als Hierarchie, sondern als berechtigte Verschiedenheit, als gegenseitige Bereicherung wahrgenommen werden können. Auch wenn diese Prozesse in der Regel auf lokale Entscheidungen beschränkt bleiben, sollten sie doch als Inspiration für weitergehende Projekte verstanden werden.

Freilich sind dies auch verletzbare Prozesse, die in einem »feindlichen« Umfeld verlaufen. Versuche der Inkorporation in neoliberale Gesellschaftskonzepte sind dementsprechend präsent. Deliberative Beteiligungsprozesse sind eben nicht

unpolitisch, sie greifen in Machtverhältnisse ein und sind durch Machtverhältnisse geprägt. Indem Wissenschaft bereits heute ein zentrales Dogma der herrschenden Eliten – nämlich das vom »Ende der Geschichte« – in Frage stellt, wird sie selbst politisch. Warum, so die Frage, wird dann der Versuch unternommen, etwa durch Projekte der Bertelsmann-Stiftung, Bürger/innenbeteiligung zu befördern? Dieser Widerspruch ist Ausdruck der Grenzen, die das tradierte politische System der menschlichen Entwicklung setzt – die heutige Gesellschaft und Wirtschaft braucht Menschen, die in der Lage sind, komplexe arbeitsteilige Prozesse zu gestalten – die Eigentums- und Machtverhältnisse setzen dem aber grundsätzliche Schranken.

Der sozialökologische Umbau ist dementsprechend auch als eine neue Stufe der Vergesellschaftung zu diskutieren. Dies wurde schon in den Überlegungen zu den den notwendigen gesellschaftlichen Veränderungen zugrunde liegenden Erkenntnisprozessen deutlich – es geht um gesellschaftliche, vergesellschaftete Erkenntnis. In den Debatten der Tagung wurde daher der sozialökologische Umbau zu Recht auch als ein Weg der Lösung des Widerspruchs zwischen den Grenzen der politischen und Eigentumsverhältnisse auf der einen Seite und dem Stand der Entwicklung der Produktivkräfte auf der anderen Seite behandelt. Die Verwandlung von Produktiv- in Destruktivkräfte ist inzwischen alltägliche Erfahrung. Umweltprobleme, wachsende Arbeitsintensität, Angst, verheerende Arbeitsbedingungen in vielen Teilen der Welt stehen enorme Erweiterungen technischer Grundlagen für die Bekämpfung dieser und vieler anderer Übel gegenüber. In der Konsequenz ist die Frage nach den Wegen des sozialökologischen Umbaus also auch eine Frage nach Eigentumsverhältnissen. Untrennbar damit ist wiederum die Frage nach den Perspektiven der Demokratie, hier auch im Bereich der Wirtschaft, aufgeworfen. Diese Wechselbeziehungen erfassen eine Neubewertung der Entwicklung regionaler Wirtschaftskreisläufe, die Konstituierung von Unternehmen solidarischer Ökonomie als strukturprägende, nicht als lückenfüllende Strukturen, die Neubewertung der Ausgestaltung von betrieblicher und Unternehmensmitbestimmung, wie auch neue Formen der Technikfolgenabschätzung. Als Zielrichtung des sozialökologischen Umbaus könnte man unter diesem Gesichtspunkt einen Aneignungsprozess beschreiben, der durch eine neue Harmonie von und in Natur und Gesellschaft gekennzeichnet ist. Dabei bedeutet Harmonie keinesfalls Widerspruchsfreiheit – jede/r Musikliebhaber/in wird zustimmen, dass das Merkmal der Harmonie nicht die Widerspruchsfreiheit, sondern das Potenzial der Lösung und Neusetzung von Widersprüchen im Musikalischen bedeutet.

Neu zu durchdenken ist vor diesem Hintergrund etwa die von Karl Marx gegebene Beschreibung der historischen Tendenz der Entwicklung der Eigentumsverhältnisse:

»Die aus der kapitalistischen Produktionsweise hervorgehende kapitalistische Aneignungsweise, daher das kapitalistische Privateigentum, ist die erste Negation des individuellen, auf eigne Arbeit gegründeten Privateigentums. Aber die kapita-

listische Produktion erzeugt mit der Notwendigkeit eines Naturprozesses ihre eigne Negation ... Diese stellt nicht das Privateigentum wieder her, wohl aber das individuelle Eigentum auf der Grundlage der Errungenschaften der kapitalistischen Ära: der Kooperation und des Gemeinbesitzes der Erde und der durch die Arbeit selbst produzierten Produktionsmittel« (1971, 791).

Individuelles Eigentum bedeutet hier Überwindung der Entfremdung von den Mitteln der eigenen Reproduktion als gesellschaftliches Wesen, Verhalten zu den Natur- und gesellschaftlichen Bedingungen als eigenen, für die man dann letztlich auch verantwortlich ist. Marx entwickelt hier eine Tendenz, die auch eine Vision ist. Das Projekt eines sozialökologischen Umbaus muss aber mehr leisten – es muss zeigen, dass es in der Lage ist, Triebkräfte freizusetzen, die denen der kapitalistischen Konkurrenz überlegen sind. Nur dann, und dies ist mindestens die Erfahrungen der vergangenen Jahrzehnte, wird es als Alternative zum bestehenden System erfolgreich sein. Löst es diesen Anspruch nicht ein, degeneriert es zu einem »grünen Kapitalismus«.

Dies ist möglicherweise eines der brisantesten Resultate der Diskussion. Sozialökologischer Umbau ist nur denkbar als eine bewusst von den Massen getragene gesellschaftliche Aktion. Er ist nicht zu haben als Folge der Verschiebung von Parametern der Marktregulierung. Er ist Überwindung von Entfremdung und stützt sich auf eine neue Qualität von Individualität, die sich bewusst im Gesellschaftlichen gründet. Er stellt damit eine entscheidende Frage an die bestehenden politischen Organisationen: Bieten sie in den bestehenden Strukturen Menschen die Möglichkeit, sich in dieser Richtung zu entwickeln? Entsprechen die Konzepte der Linken, und die Art, wie sie entstehen, wirklich diesen neuen Ansprüchen des Vergesellschaftungsprozesses? Sicherlich (noch) nicht. Die Suche nach den Formen, die einen sozialökologischen Umbau möglich machen, hat gerade erst begonnen. Zur Schärfung der Fragen in diesem Suchprozess entscheidend beigetragen zu haben, ist wichtigstes Resultat und großes Verdienst dieses Workshop der Rosa-Luxemburg-Stiftung.

## Literatur

- Arbeitsmaterial (2007): Arbeitsmaterial zum Internationalen Workshop der Rosa-Luxemburg-Stiftung »Sozialökologischer Umbau als zentrale Herausforderung für alternative wirtschaftspolitische Konzepte und Strategien« vom 29.6. bis 1.7.2007 in Berlin (unveröffentlicht).
- Brangsch, P. (2005) (Hg.): Haushalt, Haushaltspolitik und Demokratie. Rosa-Luxemburg-Stiftung. Manuskripte, Bd. 54, Berlin.
- Ferchland, R. (2007) (Hg.): Sozialberichte: Was sie benennen und was sie verschweigen. Rosa-Luxemburg-Stiftung. Texte, Bd. 38, Berlin.
- Marx, K. (1971): Das Kapital. Erster Band. Berlin.

## Einleitung

Dies ist ein Buch über den absolut notwendigen Umbau heutiger Wirtschaft und Gesellschaft. Es ist ein Buch über einen Typus von Umbau – wir nennen ihn Sozialökologischen Umbau – dem angesichts der fundamentalen Umbrüche in den Wechselverhältnissen von Gesellschaft und Natur, der tiefen Einschnitte in die natürlichen Lebensgrundlagen von Menschen fraglos Priorität auf der politischen Agenda zukommt. Jared Diamond hat jüngst eindrucksvoll gezeigt, wohin Gesellschaften geraten, die tiefgreifende Probleme auf Dauer mißachten und keiner Lösung zuführen – in den »Kollaps« (2005).

Dies ist ein Buch der kategorischen Hinterfragung und Kritik von Denk-, Erklärungs- und Politikmustern tradierter, vor allem neoklassischer Ökonomie. Schließlich steht insbesondere angesichts der Abnahme des »aktiven Konsens zum neoliberalen Projekt« (Candeias 2007, 16), der zunehmenden »Legitimationskrise des Neoliberalismus« (Schmidt 2008, 14) auch die »Verständniswende« hin zu einer »Humanomics«, einer »Ökonomie vom Menschen« (Heuser 2008, 221) auf der Tagesordnung.

Und weiter: Nicholas Sterns kritische Studie »Review on the Economics of Climate Change« (2006), David Guggenheims Oscar gekrönter Dokumentarfilm »Eine unbequeme Wahrheit« mit dem früheren US-Vizepräsidenten Al Gore als engagierter Mahner in Sachen Umweltschutz, die Verleihung des Friedensnobelpreises 2007 an den UN-Klimarat IPCC und Gore, der von Leonardo DiCaprio produzierte Film »The 11<sup>th</sup> Hour«, die UN-Klimakonferenz vom Dezember 2007 mit ihrem »Bali Action Plan«, der von Pavan Sukhdev verantwortete Zwischenbericht der Studie »The Economics of Ecosystems and Biodiversity« (2008) sowie gerade vielerorts jüngst sichtbar gewordene dramatische Folgen von Klimaveränderungen auf das Leben der Ärmsten dieser Erde haben eine erhebliche Aufmerksamkeit der Medien sowie einer breiteren internationalen Öffentlichkeit erlangt.

Damit rückt ein Politik wie Wissenschaft gleichermaßen herausforderndes Thema in den Fokus des Interesses – die gravierenden Umwelt-, Klima-, Energie- und Ressourcenprobleme heutiger Gesellschaften sowie den zutiefst ungleich und ungerecht verteilten Wohlstand in unserer Zeit. Zugleich werden gravierende Fragen nach der Notwendigkeit und Dringlichkeit tiefgreifender struktureller Veränderungen in den Stoffwechselprozessen der Menschen mit der Natur und in den Verhältnissen zwischen ihnen aufgeworfen. Mit anderen Worten: der sozialökologische Umbau steht wirklich ernsthaft zur Debatte!

Ist die Wahrnehmung bzw. Anerkennung der oben genannten Probleme in den heutigen Gesellschaften durchaus Common Sense, so gibt es jedoch zwischen den

verschiedenen politischen Kräften und Akteuren, zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unterschiedlicher weltanschaulicher und paradigmatischer Prägung teils beträchtlichen Dissens in der Beurteilung der Ursachen und Konsequenzen sowie der Lösungsmöglichkeiten dieser Probleme.

Wie stellen sich alternatives Denken bzw. alternative Wirtschaftspolitik dieser Problematik? Und welches Verständnis entwickeln Linke heute zur Frage des sozialökologischen Umbaus? Wie fassen sie eigentlich diesen Begriff?

Einen ersten Annäherungsversuch an umfassendere Antworten auf diese Fragen unternahmen Vertreterinnen und Vertreter verschiedener Wissenschaftsdisziplinen, unterschiedlicher Theorietraditionen sowie diverser wissenschaftspolitischer Netzwerke und Arbeitskreise auf dem oben bereits erwähnten RLS-Workshop »Sozialökologischer Umbau als zentrale Herausforderung für alternative wirtschaftspolitische Konzepte und Strategien«. Der Workshop aber war keine ausschließlich akademische Veranstaltung, denn in verschiedenen politischen Zusammenhängen Aktive waren nicht einfach »nur« Zuhörende oder Fragende, sondern auch Referierende und Diskutierende. Schließlich wurde nicht zuletzt versucht, Bedürfnissen jener Akteure zu entsprechen, die ihre praktische Politik, programmatische und strategische Arbeit an der Vision ausrichten: Individuelle Freiheit in sozialer Gleichheit und Solidarität bei Erhalt, Gesundheit und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen.

Zur Illustration eine Passage aus der Antwort von Gregor Gysi auf das »Schröder-Blair-Papier« aus dem Jahre 2000: »Es ist möglich und erforderlich, einen neuen Pfad wirtschaftlicher Entwicklung einzuschlagen und einen mit der Umwelt und den menschlichen Bedürfnissen vereinbaren Entwicklungstyp zu finden. Auf der Tagesordnung steht ein sozialökologischer Umbau, der ... das 21. Jahrhundert prägen muß. Drei Aspekte dieses Umbaus seien besonders hervorgehoben:

(1) der Übergang zu ökologischer Nachhaltigkeit und die damit verbundene und möglich werdende Umorientierung der Produktion von der Produktion materieller Güter hin zur Erzeugung wirklich menschlichen Reichtums – ...;

(2) eine globale Offensive zur Überwindung von Armut, Hunger und Unterentwicklung und

(3) ein Aufbruch, der die Gleichstellung der Geschlechter in Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung, Medien und Kultur durchsetzt...

Es steht nicht weniger als der Umbau der Weltgesellschaft selbst auf der Tagesordnung. Das Aufbrechen von Herrschaftsstrukturen betrifft die Vorherrschaft der Kapitalverwertung über die Gesellschaft, das zerstörerische Herrschaftsstreben der Gesellschaft über die irdische Natur, die Herrschaft des »Nordens« über den »Süden« und die Herrschaft von Männern über Frauen.

Das gesamte System von Produktion, Dienstleistungen, Wohnen, Verkehr und Lebensweise, wie es im 20. Jahrhundert entstanden ist, muß umgebaut werden ... Der ökologische und soziale Umbau wird umfangreiche Innovations- und Investi-

tionsprozesse in Gang setzen und kann schon mittelfristig zu einem Nettozuwachs an Arbeitsplätzen führen.

Damit dies erreicht wird, ist ein neuer Rahmen für Märkte unverzichtbar. Er muß u. a. die der Gesellschaft aufgebürdeten Folgelasten des Wirtschaftens, die bisher in den betriebswirtschaftlichen Kosten nicht erscheinen, ... in die Preise hineinholen ... Die neue Wirtschaft wird auf einer Globalisierung des Informationsaustauschs, weitgehender Regionalisierung der Stoff- und Energiekreisläufe und Kommunalisierung vieler personenbezogener Dienstleistungen beruhen ... Die notwendige Effizienzrevolution im Umgang mit Naturressourcen erfordert entsprechende Neuorientierungen der Forschungs- und Technologiepolitik auf nachhaltige Entwicklung« (Gysi 2000).

Dieses Zitat stellt das Nachdenken über einen sozialökologischen Umbau in den Kontext mit der globalen, politisch und wissenschaftlich inzwischen facettenreichen internationalen Nachhaltigkeitsdebatte. Zugleich macht es deutlich, daß sich die Anhängerinnen und Anhänger der Vision von einer Gesellschaft, in der die freie Entfaltung eines jeden Menschen als Bedingung für die freie Entfaltung aller gilt, auf spezifische Weise in den gewichtigen Nachhaltigkeitsdiskurs einbringen: Weil sie die Gesellschaft transformieren wollen, beabsichtigen sie, gesellschaftliche Strukturen, Strukturen des gesellschaftlichen Reproduktionsprozesses zu wandeln – Herrschafts-, Macht- und Eigentumsverhältnisse anzugreifen und umzugestalten.

Obwohl dieser gesellschaftspolitische Anspruch keineswegs Bedingung für die Teilnahme am vorliegenden Buchprojekt war, haben all seine Kapitel mit Fragen und Problemen zu tun, die in den oben zitierten Sätzen thematisiert sind. Das trifft nicht zuletzt für die Beiträge zum vorsorgenden Wirtschaften, zur »Technisierung« oder zu den externen Kosten zu. Die Erklärung dafür geht auf das Gesellschaftsverständnis zurück, von dem ausgehend der Begriff »Sozialökologischer Umbau«, seine inhaltliche Dimension entwickelt und definiert werden.

Gemäß Brundtland-Bericht bezieht sich »Nachhaltigkeit« auf die globale Bevölkerung mit ihren Bedürfnissen und ist damit auf der Makroebene angesiedelt. "Entwicklung zukunftsfähig zu machen, heißt, daß die gegenwärtige Generation ihre Bedürfnisse befriedigt, ohne die Fähigkeit der zukünftigen Generation zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse befriedigen zu können« (Brundtland 1987, 24). Der globale Blick zwingt dazu, Hunger und Unterentwicklung in den armen Ländern, Umweltzerstörung, Unterdrückung von Frauen, Ressourcenmangel und Hochtüchtigkeit zu eigenen Problemen zu machen, sie sich anzueignen. Damit muss eigenes Verhalten verändert werden. »Eine zukunftsfähige Entwicklung ist ein Prozess der Veränderung, in dem die Nutzung der Ressourcen, die Struktur der Investitionen, die Orientierung des technischen Fortschrittes und die institutionellen Strukturen konsistent gemacht werden mit den zukünftigen und den gegenwärtigen Bedürfnissen« (ebenda, 25). Es geht also um das Ausbalancieren von gegensätzlichen Interessen, von Sozialem, Ökologischem und Ökonomischem. Die

politischen, wirtschaftlichen und sozialen Akteure sollen globale Probleme erkennen, ihnen Rechnung tragen lernen und sie schließlich lösen – die Reproduktion der Weltgesellschaft denken und entsprechend handeln. (Ein ernst zu nehmendes Diskussionsangebot stellt in diesem Zusammenhang beispielsweise die von Egon Bahr editierte Schrift »Weltgesellschaft« (2008) dar.)

Diese Orientierung fordert gleichermaßen kritische Köpfe in Wissenschaft und Politik heraus, natürlich insbesondere die internationalistischen demokratischen Sozialistinnen und Sozialisten unter ihnen. Diese kommen nicht umhin, die natürlichen Lebensbedingungen im Zusammenhang mit den Verhältnissen zwischen den Menschen zu sehen. Sie knüpfen an ein Herangehen an die Gesellschaft an, das analysieren will, um zu verändern. Gesellschaft als Gesamtheit von Individuen und Verhältnissen zwischen ihnen, die auf gesellschaftlicher Arbeit beruhen, die insbesondere Stoffwechselprozess mit der Natur ist. Seine konkrete Gestalt und die Verhältnisse zwischen den Menschen haben letztendlich immer mit gesellschaftlicher Arbeitsteilung und mit konkreten Formen gesellschaftlichen Eigentums an Produktionsmitteln zu tun. Die sollen umgestaltet werden, damit sich die Individuen in solidarischem Miteinander zunehmend frei entfalten und zugleich ihre natürlichen Lebensbedingungen verbessern können.

Selbstverständlich: Es existieren vielfältige Pfade theoretischer Erkenntnis und praktischer Veränderung. Für uns zeigt sich in diesem Kontext, daß jedoch kein zukunftsfähiger Weg am Marxschen Erbe und am kritischen Umgang mit diesem vorbei führt. Der Begriff »Sozialökologischer Umbau« ist ein konkretes Ergebnis davon bzw. ein konkreter Beleg hierfür. Judith Dellheim, Günter Krause, Pia Paust-Lassen, Joachim Spangenberg und Frieder O. Wolf haben diesen internationalen Workshop zum sozialökologischen Umbau genutzt, um kritische Pflege bzw. Fortführung Marxscher Tradition in einen Diskussionsbeitrag zur Nachhaltigkeitsdebatte münden zu lassen, zu der es auch seitens der Rosa-Luxemburg-Stiftung jüngst Wortmeldungen gab (vgl. u. a. Meier/Wittich 2007, Brand 2007, Schachtschneider 2007). Dabei haben sie den Begriff »Sozialökologischer Umbau«, der zum Transformationskonzept des zeitgenössischen demokratischen Sozialismus gehört, aufgenommen und versucht, ihn zu präzisieren bzw. zu konkretisieren (Lutz Brangsch verwies bereits darauf, vgl. S. 9/10).

Bei sich weiter zuspitzender dramatischer Problemdimension wachsen der Handlungsdruck der Akteure und die Macht des Zeitfaktors. Grundbedingung für den erfolgreichen Einstieg und Fortschritt des sozialökologischen Umbaus ist die Demokratisierung von Entscheidungsprozessen, wobei sich die Anforderungen an kritische Wissenschaft verändern.

Das vorliegende Buch entstand im Kontext des oben bereits genannten Workshop der RLS. Hierbei handelte es sich um eine weitere Veranstaltung in der von der ihr im Jahre 2006 initiierten internationalen Workshop-Serie »Ist eine andere Wirtschaft möglich? Konzepte alternativer Ökonomie«.

Die Ausgangsidee dieser Serie ist, daß die emanzipatorische Linke auf nationalstaatlicher wie internationaler Ebene ohne erkennbare Visionen und programmatische Perspektiven für eine entwicklungsfähige und daher für Mehrheiten attraktive Gesellschaft mit einer entsprechenden Wirtschaftsweise auf Dauer weder politisch überlebens- noch im Sinne von Antonio Gramsci strategisch hegemoniefähig sein kann und wird.

In einem internationalen Diskurs wurde daher begonnen, sukzessive jene ökonomischen Ansätze, Konzepte und Projekte gründlicher ins Visier zu nehmen und zu prüfen, die aus strategischer Perspektive für die Entwicklung einer »anderen Wirtschaft« produktive Anregungen sowie für den absolut notwendigen Richtungswechsel in der Wirtschaftspolitik praktikable Gestaltungs- und Konfliktlösungspotentiale offerieren könnten. Kurz: Es geht hierbei um »a post-capitalist politics« (Gibson-Graham 2006), um eine Logik »beyond the capitalist canon« (De Sousa Santos 2006). Und schließlich: *Den Königsweg* zum politisch offenen Projekt einer alternativen Wirtschaft kann und wird es ebenso wenig geben wie *das* einzig und allein inspirierende Konzept für eine »andere Ökonomie«. Vielmehr stehen den Akteuren stets verschiedene Entwicklungspfade und Ansätze zur Wahl.

In diesem Kontext erfolgte dann beispielsweise eine Befragung jener Theorieprodukte und Politikmuster, die sich auf J. M. Keynes gründen und deren erneute Rezeption in der aktuellen wirtschaftspolitischen Debatte (u. a. Piper 2008, Hagehaken 2008) wie auch verstärkte Integration in die programmatische Profilbildung der bundesdeutschen Linken nicht zu übersehen ist. Und im Ergebnis dieses im Februar 2006 abgehaltenen Workshop entstand dann der Band »Keynes als Alternative(r)? Argumente für eine gerechtere Wirtschaft« (Krause 2007).

Verlauf und Debatte des »Umbau«-Workshop selbst, Interessensbekundungen diverser Teilnehmerinnen und Teilnehmer an einer generellen Fortsetzung des begonnenen Diskurses, das explizit artikulierte Bedürfnis nach Vertiefung der inhaltlichen Facetten dieser Thematik wie auch Inspirationen seitens der Zukunftskommission der RLS und des Bereiches Politikanalyse waren uns Ermunterung genug für das Buchprojekt. Wir luden daher Beteiligte des Workshop und darüber hinaus weitere, an dieser Problematik Interessierte zu Beiträgen ein. Die Ergebnisse liegen jetzt in Buchform auf dem Tisch, sie sind als Herausforderung zur Diskussion, als eine Wortmeldung zu der verstärkt in Gang gekommenen Debatte (vgl. u. a. Meyer 2008) zu verstehen.

Dabei scheint – zumindest auf den ersten Blick – der von uns gewählte Buchtitel »Für eine neue Alternative – Herausforderungen einer sozialökologischen Transformation« und das Fokussieren auf »sozialökologischen Umbau« ein Widerspruch zu sein. Doch mit unserer Definition zum sozialökologischen Umbau wird er aufgelöst: »Sozialökologischer Umbau« ist ein grundlegender, ein komplexer gesellschaftlicher Wandel – auch und insbesondere Lutz Brangsch hat gerade die Vielschichtigkeit dieser Problematik in seinem das Buch eröffnenden Beitrag herausgearbeitet.

Wird das mit dem sozialökologischen Umbau angestrebte gesellschaftliche Ergebnis in das Verhältnis zur gegenwärtigen Gesellschaft gesetzt oder eben umgekehrt, kann die qualitative Veränderung als »Sprung« bzw. »Umbau« gesehen werden. »Sprung« suggeriert eine »Lücke« zwischen zwei sehr unterschiedlichen Qualitäten, »Umbau« die Veränderung durch das bewusste Handeln von Menschen. Daher der Vorzug für »Umbau«. Hinzu kommt, dass der Begriff »sozialökologischer Umbau« – worauf Judith Dellheim dann noch näher eingeht – in inhaltlich-konzeptioneller und politischer Auseinandersetzung mit dem durch DIE GRÜNEN geprägten Begriff und Konzept des »ökologischen Umbaus« entwickelt wurde, also in Reaktion auf (einen) »Umbau«.

»Transformation« – siehe dazu den Beitrag von Frieder O. Wolf – steht für den Umbauprozess und den *Übergang* von einer Qualität gesellschaftlichen Lebens bzw. Gesellschaft in eine andere. Demokratischer Sozialismus als Bewegung, da Menschen mit den untrennbar zusammengehörigen Werten individuelle Freiheit, soziale Gleichheit, solidarischer Miteinander und Vernunft im Umgang mit der Natur um die Realisierung ihrer Werte ringen. Diese als andauernder bzw. nachhaltiger Reproduktionsprozess ist demokratischer Sozialismus als Ziel – eine Gesellschaft, die fähig ist, individuelle Freiheit in sozialer Gleichheit und solidarischem Miteinander so zu reproduzieren, dass die natürlichen Lebensbedingungen der Menschen erhalten und verbessert werden. Demokratischer Sozialismus und sozialökologischer Umbau gehören also untrennbar zusammen.

Die Möglichkeiten, Inhalte und Wege gesellschaftlicher Transformation zum demokratischen Sozialismus sind Gegenstand des Bereiches Politikanalyse der Rosa-Luxemburg-Stiftung, der unsere Projekte trägt und fördert. Es ist sowohl vom theoretischen Herangehen und der politisch-konzeptionellen Arbeit als auch von unserer wissenschaftlichen und politischen Kooperation her nur folgerichtig, »sozialökologischen Umbau« als Gegenstand der Transformationsforschung und der Arbeit an transformatorischen Projekten zu bearbeiten.

Die Struktur des Bandes weist drei Komplexe auf. Sie folgt damit im Grunde jenen Themen- und Diskussionsblöcken, die entscheidend das inhaltliche Profil des Workshop geprägt haben. Im ersten Komplex, der verschiedene »Ansätze für einen sozialökologischen Umbau« untersucht, werden theoretisch wie praktisch relevante Problemlagen der Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft des heutigen Kapitalismus aus ihrer konzeptionell-strategischen Perspektive erörtert. Der zweite Komplex widmet sich unter der Überschrift »Angebote der Wirtschaftstheorie« sowohl einer Kritik von vorherrschenden Erklärungsmustern zu Wirtschaft und Wirtschaftsentwicklung als auch der Frage, welche Theorietraditionen alternativer Ökonomie mit ihren jeweils spezifischen wirtschaftspolitischen Schwerpunkten und Instrumentarien sich besonders für das Unternehmen des sozialökologischen Umbaus eignen könnten. Schließlich bilden »Konzeptionelle Anregungen zum sozialökologischen Umbau« den Gegenstand des dritten Komplexes.

## Literatur

- Bahr, E. (2008): Weltgesellschaft. Ein Projekt von links! Bonn.
- Brand, U. (2007): Wie »grün« muß die Linke sein? Zur Frage der Gerechtigkeit: Verkürzungen der aktuellen Klimadebatte und herrschender Nachhaltigkeit. rls-Standpunkte 6.
- Brundtland, G. H. (1987) (ed.): Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development. United Nations. New York.
- Candeias, M. (2007): Konjunkturen des Neoliberalismus. In: Ch. Kaindl (Hg.), Subjekte im Neoliberalismus. Marburg.
- De Sousa Santos, B. (2006) (ed.): Another Production is Possible: Beyond the Capitalist Canon. London.
- Diamond, J. (2005): Kollaps. Warum Gesellschaften überleben oder untergehen. Frankfurt a. M..
- Gibson-Graham, J. K. (2006): A Post-Capitalist Politics. Minnesota.
- Gysi, G. (2000): Gerechtigkeit ist modern. Berlin
- Hagelüken, A. (2008): Keynes erobert Washington. In: Süddeutsche Zeitung vom 29. Januar, 25.
- Heuser, U. J. (2008): Humanomics. Die Entdeckung des Menschen in der Wirtschaft. Frankfurt/New York.
- Krause, G. (2007) (Hg.): Keynes als Alternative(r)? Argumente für eine gerechtere Wirtschaft. Berlin.
- Meier, K./Wittich, E. (2007) (Hg.): Theoretische Grundlagen nachhaltiger Entwicklung. Beiträge und Diskussionen. Rosa-Luxemburg-Stiftung. Manuskripte 64, Berlin.
- Meyer, B. (2008): Wie muss die Wirtschaft umgebaut werden? Frankfurt/M..
- Piper, N. (2008): Die Rückkehr des John Maynard Keynes. In: Süddeutsche Zeitung vom 24. Januar, 25.
- Schachtschneider, U. (2007): Wie »grün« muss die Linke sein? »Grün« muss links sein. rls-Standpunkte 7.
- Schmidt, I. (2008) (Hg.): Spielarten des Neoliberalismus. Hamburg.
- The Economics of Ecosystems and Biodiversity. An interim report (2008). Wesseling.



# Ansätze für einen sozialökologischen Umbau

Judith Dellheim/Günter Krause

## Kapiteleinführung

Mit ihren sehr spezifischen Beiträgen drängen die Autoren Frieder O. Wolf, Joachim H. Spangenberg, Jeroen P. van der Sluijs/Silvio Funtowicz, Sergio Andreis, Markus Wissen und Peter Schott darauf, die vielfältigen Fragen des sozialökologischen Umbaus von Beginn an im unmittelbaren Kontext mit den verschiedenen handelnden gesellschaftlichen Akteuren, mit ihren konkreten und widersprüchlichen Interessen zu sehen, verstehen, bearbeiten und klären zu wollen.

Unterschiedliche Fragen behandelnd ermutigen sie, eine in linker Theoriearbeit verbreitete Denkweise substantiell weiter zu entwickeln, die bislang von folgender Grundüberlegung ausgeht: Wir analysieren ablaufende objektive Prozesse und zeigen ihre gegenwärtigen und möglichen Konsequenzen auf. Wir erklären, warum wir diese nicht wollen und worin unsere Ziele bestehen. Wir beantworten die Frage, wie und welche anderen Prozesse eingeleitet und realisiert werden müssen, um unseren Zielen näher zu kommen. Wir spüren jene Akteure auf, die bereits heute so handeln, wie sie handeln sollten, würden sie unsere Ziele teilen und wir suchen weiter nach jenen Akteuren, die für unsere Ziele gewinnbar sein können. Wir versuchen, zu erklären, was wir tun sollten, damit sie tun, was wir denken, was richtig ist. Doch was aber, wenn wir uns irren und/oder die Akteure nicht finden, die uns als »die Entsprechenden« erscheinen?

Die entschiedene Weiterentwicklung von Denkweisen, das Ringen um Lernprozesse und Selbstveränderung, um gemeinsam mit Anderen Gesellschaften solidarisch und demokratisch verändern zu können und sich dabei um maximale Wirksamkeit zu bemühen, ist vor allem eine Kulturfrage.

Wenn die politischen Konflikte, die sozialen und ökologischen Probleme so dramatisch zugespißt sind wie die Linken offenbar weitgehend gemeinsam denken und wenn die Probleme so hochgradig komplex sind wie die Linken offenbar weitgehend gemeinsam einschätzen, dann scheinen doch folgende Überlegungen im Sinne einer Denk- und Handlungsorientierung für moderne sozialistische Politik hilfreich zu sein: Wenn der Mainstream zumindest wesentliche politische Konflikte, soziale und ökologische Probleme ebenso hochdramatisch wie viele Linke sieht, dann ist doch genau zu analysieren, welche Akteure mit welchen Interessen, Überlegungen und Konzepten was propagieren und tun. Was wäre zu bekämpfen, weil es Problemmilderndes und -lösendes behindert und verhindert? Was müsste

hingegen gemacht werden, um Problemmilderndes und –lösendes zu befördern? Und wenn der sozialökologische Umbau nur aus dem bewussten Handeln von Menschen, die um demokratische, solidarische und gerechte Lösungen von politischen Konflikten, sozialen, ökologischen und globalen Problemen streiten, hervorgehen kann, dann steht doch die Frage, wie Sozialistinnen und Sozialisten hier helfen und Initiator/innen bzw. Partner/innen sein können?

Die Fragen zum Umgang mit dem Mainstream und zur (Mit-)Organisation des sozialökologischen Umbaus gehören zusammen und sind doch unterschiedlich: Da dessen Anhänger/innen in der gesellschaftspolitischen Minderheit sind, müssen sie ihre Alternativen in Abwehrkämpfen gegen jene politischen Angriffe der Herrschenden entwickeln, die drohen, den sozialökologischen Umbau zu verunmöglichen. Dazu gehört, mit dem aufgeklärten und kulturell aufgeschlossenen Mainstream zu kommunizieren und zu kooperieren. Sowohl hier als auch in den Abwehrkämpfen geht es sozialistischen Kräften darum, die Interessen der sozial Schwächsten und Schwachen nachhaltig mit ihnen gemeinsam zu verteidigen oder auch zu vertreten und die Möglichkeiten für ein selbstbestimmtes Leben in Würde und solidarischem Miteinander für die Individuen der kommenden Generationen zu erkämpfen. Gelingt das, findet sozialökologischer Umbau statt. Dessen Akteure haben sich die Interessen der sozial Schwächsten und Schwachen bereits angeeignet oder gehören zu ihnen. Sie denken bereits an das Leben der künftigen Individuen oder lernen, entsprechend zu denken.

Immer gibt es fließende Grenzen. Nichts im Handeln gesellschaftlicher Akteure darf gering geschätzt werden, was Möglichkeiten dafür erhält und mehrt, dass der sozialökologische Umbau gelingt. Moderne linke Bündnispolitik spürt Perspektiven in der aktiven individuellen und kollektiven Auseinandersetzung mit sozial und ökologisch Zerstörerischem auf und stärkt sie. Dabei fokussiert sie auf Demokratisierung der Wissenschaft und auf Demokratisierung aller gesellschaftlichen Lebensbereiche: Denn um am sozialökologischem Umbau partizipieren zu können, müssen Individuen Probleme kennen und erkennen, sich mit ihnen auseinandersetzen und sie lösen können. Individuen müssen dazu geistig und körperlich verfasst sein, individuell befähigt und über die erforderlichen gesellschaftspolitischen Handlungsmöglichkeiten und Ressourcen verfügen.

Damit geht es um Hoffnung, Gesundheit, individuelle und kollektive Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit, um soziale Interessen – zuerst der sozial Schwächsten und Schwachen – durchzusetzen und gesellschaftlichen Erfordernissen, im Sinne von Erlangung und Erneuerung der Reproduktionsfähigkeit der Menschheit als Ganzheit, zu entsprechen.

## **Umbau, Übergang, Transformation. Arbeitsthesen für einen begrifflichen Rahmen**

### **1. Thematik und Untersuchungsansatz**

Die unabweisbaren Dringlichkeiten der gegenwärtigen globalen Krise machen ein zeitnahes und wirksames Handeln erforderlich. Daher ist weder ein »revolutionärer Quietismus« akzeptabel, der einfach darauf setzt, dass nach den immer näher rückenden Katastrophen, die Menschheit ohnehin, so oder so, ihre Probleme lösen wird, im unaufhaltsamen Gang des historischen Fortschritts. Noch ist eine strukturkonservative Haltung akzeptabel, die mit abnehmender Glaubwürdigkeit darauf verweist, dass marktradikale oder technokratische Strategien der Krisenbewältigung nur noch »mehr Zeit brauchen«. Die Ungleichzeitigkeit der Krisenprozesse wirkt dabei in einer historischen Lage, in der die Menschheit, ohne sich schon zu einem global handlungsfähigen Subjekt konstituiert zu haben, zur »erdgeschichtlich« wirksamen Kraft mit selbstzerstörerischem Potenzial geworden ist: Die verschleppten Krisen der ökonomischen Reproduktion der Mehrheit der Menschen (die nicht als solche schon mit einer Krise der Kapitalakkumulation zusammen fällt), die unkontrollierten demographischen Entwicklungen, die kritische Entwicklung von immer weiter abnehmender Biodiversität und von tragenden Systemzusammenhängen der irdischen Biosphäre sowie die fast schon absehbare, wenn auch noch nicht abwendbare Klimakatastrophe.

Angesichts der kurz- und mittelfristig ganz unterschiedlichen Betroffenheit unterschiedlicher Gruppen von Staaten und anderen globalen politischen Akteuren fällt es schwer, gemeinsame erste Schritte zur Erreichung langfristiger Gestaltungsziele zu vereinbaren und verbindlich umzusetzen. Zugleich droht die Möglichkeit der Konvergenz derartiger Krisenprozesse, diese Dringlichkeiten bis zu nicht mehr zu bewältigenden Zerstörungstendenzen zu verschärfen.

Demgegenüber wird von Seiten der global herrschenden Gruppen, die als selbsternannte »Eliten« den Zugang zu Wissen und Macht immer wieder monopolisieren, eine mangelnde Bereitschaft zu einem gemeinsamen Handeln zur Krisenbewältigung an den Tag gelegt, die sich seit der ersten internationalen Thematisierung der »globalen Probleme« in den 1970er Jahren in einer Entwicklung niederschlägt, die man mit dem »Gesetz der immer kleiner werdenden Brötchen« (auf Englisch etwas prägnanter als »law of diminishing fleas« bekannt) beschreiben kann: Wenn wir nicht allein auf die Absichtserklärungen schauen, sondern den Prozess der Vereinbarung verbindlicher Maßnahmen und ihrer wirksamen Umsetzung betrachten, verengt sich der Raum der »verhandlungs- und einigungs-

fähigen Fragen« immer mehr, bis am Ende nur noch über »technological fixes«, einzelwirtschaftliche Effektivierung oder eine Steuerung durch Besteuerung geredet werden kann. Denn, wie Bush sen. die geheime Hintergrundmaxime dieser Aushandlungsprozesse seit dem Brundtland-Bericht öffentlich formuliert hat: »Our way of life is not up for negotiation«.

### **Die Kategorie der Menschheit wird real**

Die sich vor der Menschheit auftürmenden Probleme – hier ist gegen Proudhon zu sagen, dass inzwischen Menschheit zu einer realen Kategorie geworden ist, um deren Lebensbedingungen es real geht, und nicht mehr nur um eine ideologische Chimäre, welche den kämpfenden Klassen entgegengehalten wird, um die Kampfkraft der beherrschten Klassen zu schwächen –, die sich aufgrund dieses strukturbedingten Versagens angesichts der globalen Probleme angesammelt haben, lassen sich heute auf einer Liste von Oberbegriffen zusammenfassen. Diese ist etwas länger geworden als die Liste der Forderungen, welche den Revolutionen bis zur russischen Oktoberrevolution zugrundegelegen haben: Es geht nicht mehr nur um »Brot, Frieden, Land« – darum geht es immer noch auch – sondern es geht auch noch um »Umwelt« (dabei sogar um so banale Sachverhalte wie »Wetter« und »Klima«) und zunehmend auch um »Glück«: Zum einen lebt die Mehrheit der Menschen nicht mehr auf dem Lande bzw. nicht mehr in traditional bestimmten Gemeinschaften, so dass für jede und jeden gilt, dass sie mehr (und anderes) brauchen als ein eigenes Stück Land (worin noch Tom Paine die materielle Grundlage für die »gleiche Freiheit« aller gesehen hatte) und dass sie »ihr eigenes Leben zu leben« haben, ohne dass dessen »Sinn« ihnen noch fraglos vorgegeben wäre. Zum anderen ist die Menschheit als solche zu einem »erdgeschichtlichen« oder auch »geologischen« Faktor geworden, der bereits tief greifende Veränderungen in der Biosphäre ausgelöst hat, welche nur durch ein zumindest koordiniertes Handeln auf menschheitlicher Ebene zu bewältigen sein werden.<sup>1</sup>

### **»Kapitalismus«**

Diese epochale Neuerung in der Geschichte der Menschheit lässt sich nicht anthropologisch erklären – sie ergibt sich nicht aus einem »Wesen des Menschen«, das dieser Geschichte vorgegeben ist – und sie ist auch nicht aus der Anzahl der gleichzeitig lebenden Menschen ableitbar. Nicht »der Mensch« oder »die Mas-

1 Das massenmedial eingeschliffene Modell für eine derartige Situation ist der kriegerische Angriff von außen, der eine gemeinsame militärische Verteidigung der Menschheit erzwingt. Die Komplexität, die darin liegt, dass das eigene Handeln unterschiedlicher Menschengruppe die Prozesse auslöst, die dann menschheitliche Reaktionen zu ihrer Bewältigung erfordern, wird dadurch fatal reduziert, dass ein von »außen« kommender Feind, die aliens, als Quelle des Übels imaginiert wird.

sen« sind für die gegenwärtige Krise verantwortlich, wie dies uns eine falsche Naturromantik oder ein modernisierter Malthusianismus einreden will, sondern die gesellschaftlichen Herrschaftsverhältnisse, wie sie innerhalb der sich als solche konstituierenden Menschheit bestehen.

Joel Kovel (2003) hat berechtigt dafür plädiert, dass die Herrschaft der kapitalistischen Produktionsweise in den global bestehenden Gesellschaften den entscheidenden Faktor darstellt, der die Produktion und Konsumtion der Menschen, also die Reproduktion ihrer realen »politischen Ökologien« (Lipietz 2000), immer wieder über alle vorgegebenen Grenzen und Schranken hinausgetrieben hat und weiter hinaustreibt. »Kapitalismus« als »Feind der Natur« verfügt allerdings bisher über hervorragende Stützpunkte in Gestalt patriarchalischer Herrschaftsverhältnisse (gender-ungleiche Arbeitsteilung plus sexistische Ideologien) und imperialistischer Abhängigkeiten (hierarchische Austauschverhältnisse plus rassistische Ideologien), die im konkreten Alltag der Menschen oft von noch stärker prägender Bedeutung sind als der »Terror der Ökonomie«, d. h. die fast unwiderstehliche Gewalt der von der »neoliberalen Konterrevolution« entfesselten Herrschaft der kapitalistischen Produktionsweise.

Einige Optimistinnen und Optimisten haben die zentrale These dieser neoliberalen Konterrevolution – wenn auch modifiziert – übernommen: Dass nämlich alle ungelösten Probleme daran liegen, dass wir es immer noch nicht mit der reinen Form der »Marktwirtschaft« (d. h. der auf verallgemeinerter Warenproduktion beruhenden kapitalistischen Produktionsweise) zu tun haben. Sondern diese unvollkommene »Marktwirtschaft« immer noch von allen möglichen Schlacken älterer Produktionsweisen durchzogen sei, sowie auch von Gestaltungsspuren der die Sache des Marktes beeinträchtigenden Projekte von Sozialismus und Kommunismus. Erst wenn wirklich »Marktverhältnisse« hergestellt seien oder wenn, diese in ökologische Preise übersetzt seien, wenn also diese »Preise die Wahrheit« sagen, dann würden sich alle Probleme unter der Einwirkung der vollkommenen Marktrationalität in Nichts auflösen.

Um diese Vorstellung eines »Grünen Kapitalismus« ist es wieder stiller geworden, seit die Illusion der sogenannten New Economy verfliegen ist, Kapitalverwertung könnte auch »immateriell«, ohne »ökologischen Fußabdruck« stattfinden. Denn die beiden zentralen Probleme einer derartigen Konzeption – die Endlichkeit der irdischen Ressourcen und die biologische Körperlichkeit der von ihren Träger/innen unablässigen »Ware Arbeitskraft« – konnten nur unter der Voraussetzung dieser Illusion einige Zeit beiseite geschoben werden: Wenn Kapitalakkumulation auch ganz ohne Ressourcenverbrauch möglich wäre, dann würde der »zweite Widerspruch des Kapitalismus« (O'Connor) außer Kraft gesetzt. Und wenn es möglich wäre, ausgebeutete Arbeit gänzlich von der biologisch konditionierten und in Geschlechterverhältnissen konstituierten Körperlichkeit ihrer Träger/innen abzulösen, dann würde auch eine Auflösung des ersten Widerspruchs dieser Produktionsweise möglich, der ganz wesentlich darauf beruht, dass sich im

Kapitalverhältnis die auszubeutende Arbeitskraft immer auch darum kümmern muss, dass sie unversehrt und unbeeinträchtigt wieder aus dem Produktionsprozess herauskommt.

Beide Illusionen erhalten aber immer wieder auch daraus ihre Nahrung, dass die kapitalistische Konkurrenz immer wieder auch neue Unternehmungen hervorbringt, die sich auf »neuen Feldern« der Kapitalverwertung bestehenden Schranken entziehen und in denen (vielleicht) der »Tellerwäscher zum Millionär« aufsteigen kann. In der Tat unterscheidet sich das Kapital zentral dadurch von allen früheren Positionen der Herrschaft, dass es nicht mit einer besonderen Gestalt oder Sphäre des materiellen Reproduktionsprozesses der Gesellschaften verwachsen ist, denen es seine Akkumulation abgewinnt.<sup>2</sup> Und der kapitalistische Lohnarbeiter<sup>3</sup> unterscheidet sich dadurch vor allem anderen von allen früheren historischen Gestalten der Arbeit, dass er in der Tat nicht formell an eine bestimmte materielle (oder auch »immaterielle«) Gestalt der Arbeit gebunden ist, sondern jedenfalls das unbestrittene Recht hat, zu kündigen.

In der Wirklichkeit hebt dies aber weder die Bindung des Kapitals an raumzeitliche Fixierungen (als fixes Kapital) noch an materielle Ressourcen auf, noch auch die faktische Bindung der Lohnarbeit an die besonderen Sphären ihrer Tätigkeit.

Die Frage, die sich für die Menschheit in diesem Jahrhundert stellt, kann daher nicht die der Entscheidung zwischen einem »konventionellen« und einem »grünen Kapitalismus« sein. Dass ein »konventioneller Kapitalismus« – mit seinem seit der »industriellen Revolution« aufgebauten »fossilen« Energiesystem – angesichts der Endlichkeit der fossilen Energieträger keine reale Möglichkeit mehr darstellt, hat Elmar Altvater überzeugend gezeigt. Wenn aber auch der »grüne Kapitalismus« keine reproduktionsfähige Alternative darstellt, auf welche Systemalternativen, auf welche Bifurkation, läuft dann heute die Entwicklung der Menschheit zu?

## **2. Transformation und Übergang: Begrifflichkeit und Metaphorologie**

Das semantische Feld der Debatte ist von umkämpften Metaphern geprägt und entsprechend unübersichtlich. Anstatt den Versuch zu einer – unvermeidlich willkürlichen – vorgängigen Begriffsklärung zu machen, beginne ich mit einer metaphorologischen Bestandsaufnahme. Ich konzentriere mich zunächst auf diesen

2 Dass es in seiner Akkumulation völlig rücksichtslos gegenüber der wirklichen Reproduktion dieser Gesellschaften wird darin deutlich, dass es die »beiden Springquellen des Reichtums«, die »Arbeit« und die »Erde« (Marx) vernachlässigt und untergräbt.

3 Den wir nicht mit der arbeits- und sozialrechtlich näher bestimmten Figur des »fordistischen Normalarbeiters« verwechseln sollten.

Aspekt der Metaphorologie<sup>4</sup>, weil die in diesem Feld durchaus existierenden entfalten und definierten Begriffe insgesamt eine hochgradige metaphorologische Aufladung mit sich tragen. *Zum einen* weil sie ihren fortwirkenden metaphorischen Begriffshintergrund vorschnell ausgeblendet haben, anstatt ihn als solchen zu durchdenken. Und *zum anderen*, weil sie für ihre Übersetzung in handlungsleitende Alltagsvorstellungen ohnehin immer wieder darauf angewiesen sind, an deren alltagsprachlich verankerte metaphorische »Pragmatik«<sup>5</sup> zu appellieren. Gerade wenn es darum geht, politische Handlungsperspektiven frei zu legen, die über sozialtechnologische Maßnahmenkonzepte hinausgehen, bedarf es der bewussten Reflexion dieser metaphorologischen Dimension.<sup>6</sup>

Die grundlegende Ebene der Hintergrundmetaphorik liegt im Konzept der »Entwicklung« – die auf die biologische Metapher einer kontinuierlichen, wenn auch von qualitativen »Schwellen« (mit »Übergangspunkten«) gegliederte »Entfaltung« von vorgegebenen »Anlagen« in Richtung auf einen vorab definierten »Zielzustand«, der biologischen »Reife«, verweist. Diese kann noch ergänzt werden durch die Metaphorik von »Aufstieg« (im Englischen »rise«) und »Niedergang« (im Englischen »fall«), die im Deutschen jedenfalls auf den Gedanken eines zu durchlaufenden Weges oder »Pfades« verweist. In jedem Fall sind die zielbezogen betrachteten Zustände einer solchen Entwicklungssequenz linear in auf- oder absteigender Ordnung einzureihen.

Selbst eine »multifokal« konzipierte »Entwicklung« ist demgemäß immer aus teleologisch strukturierten »Entwicklungslinien« zusammengesetzt. Wirklich offene Prozesse können daher als solche mit der Entwicklungsmetaphorik nicht angemessen erfasst werden.

In den Debatten der 1990er Jahre haben Anleihen bei der Theorie komplexer Systeme, insbesondere bei der Chaostheorie, den Gedanken popularisiert, dass wir uns wegen dieses Aspektes der Nicht-Offenheit von der Entwicklungsmetaphorik insgesamt verabschieden müssen: Aus der grundsätzlichen Unabsehbarkeit von Auswirkungen von Ereignissen innerhalb komplexer Systeme bzw. aus der grundsätzlichen Unberechenbarkeit von Wirkungsketten unter »chaotischen« Bedingungen wird dabei die Unmöglichkeit einer jeden bewussten Gestaltung historischer Veränderungsprozesse geschlussfolgert.

Damit werden neuere Entwicklungen von Systemtheorie und Mathematik bemüht, um Friedrich v. Hayeks quasi-evolutionistisch begründetes gesellschaftspolitisches Gestaltungsverbot, dessen Tragfähigkeit offenbar in Zweifel gerät, durch zusätzliche Argumentationslinien zu stützen. Dabei wird deutlich, dass

4 Damit greife ich eine metaphorologische Untersuchung wieder auf, die ich anlässlich der Emeritierung von Hans Wagner angestellt hatte (Wolf 1992), vgl. im übrigen auch Wagner 1992a, 1992b.

5 Unter »Pragmatik« verstehe ich hier einfach die handlungsbezogene Dimension des sematischen Geschehens.

6 Das impliziert keineswegs, wie gelegentlich unterstellt wird, eine vorgängige Einschränkung der Möglichkeiten menschlicher Vernunft – wohl aber eine reale Schranke für herrschaftsaffirmative Bemächtigungsvorstellungen im Namen einer eindimensional-instrumentellen Rationalität.

auch diese Argumente die grundsätzliche Schwäche der hayekianischen Argumentation teilen: Sie setzen, wie die Argumente Hayeks voraus, dass historische Gestaltung ein technischer Vorgang ist, durch den ein den gesamten Prozess durchschauendes und beherrschendes Subjekt dieses Prozesses die Veränderung eines gegebenen Zustandes durchführt, um einen von ihm gewünschten und gewollten Zielzustand zu verwirklichen.

In einem politischen Prozess wirken ganz unterschiedlich handelnde Subjekte – durchaus auch konfliktorisch – zusammen. Sie agieren aus unterschiedlichen Perspektiven. Zwischen ihnen sind ganz unterschiedliche Konstellationen expliziten und impliziten Wissens verteilt, so dass die Subjekte auf unvorhergesehene Entwicklungen grundsätzlich auch mit neuen Initiativen reagieren können. Es handelt sich also um einen Prozess, der selbst komplex ist und selbst neue Wendungen herbeiführen kann. Daher können die hayekianischen Argumente gar keine Aussagen machen.

Darüber hinaus beruht die Anwendung dieser Argumente zur Abwehr jedes gestaltenden Handelns insofern geradezu auf einem Kategorienfehler, als sie unzulässigerweise die vielfältigen Handlungen außer Betracht lassen, welche der Aufrechterhaltung des gesellschaftlichen status quo dienen und die nicht weniger unabsehbare und unberechenbare Folgen zeitigen können. Allein schon diese vielfältigen Handlungen werfen die Frage nach der Verantwortbarkeit auf Veränderungen zielender Gestaltungshandlungen auf. Die dabei zugrunde liegende Vorstellung, es gebe so etwas wie einen »Trägheitseffekt« gesellschaftlicher Zustände, der immer dazu führt, dass im Zweifel die etablierten Verhältnisse weiter bestehen bleiben, ist offensichtlich nicht nur unbegründet, sondern auch falsch: Ohne ein aktives, gestaltendes Handeln kann es auch zu keiner Reproduktion gesellschaftlicher Herrschaftsstrukturen kommen.

Die Versuche, der Problematik eines genuin politischen Handelns, das immer auch darauf beruht, eine paradoxe Gleichheit der Ungleichen, die Beteiligung von bisher Ausgeschlossenen einzufordern (Rancière 1995), dadurch wieder »technoförmig« gleichsam »Herr zu werden«, dass sie unter die Begriffe von »Steuerung« und »Selbstorganisation«, von »Verursachung« und »Emergenz« gebracht werden, führen nicht aus dieser Schwierigkeit hinaus: Genau genommen, eröffnen sie ebenfalls immer wieder ein Feld zwischen den »unmöglichen Extremen« der »reinen Tathandlung« unter der Herrschaft eines Subjektes und des »rein objektiven Prozesses« ohne Perspektive. Deren wirkliche Vermittlungsformen können nicht als solche gedacht, sondern nur als empirische »Mischungen« beschrieben werden.

Es geht daher vor allem darum, vor diesem metaphorologischen Hintergrund eben diese Vermittlungsformen zu rekonstruieren, wie sie sich zwischen der immer nur selektiv zu betreibenden Reproduktion oder Transformation gegebener Strukturen und dem – mehr oder minder – eigengesetzlichen Gleichbleiben oder Sich-Verändern umfassender historischer Prozesse vermitteln. Nur in diesen Ver-

mittlungsformen kann eine *Politik* der Reproduktion des *status quo* betrieben oder auch eine Politik zu dessen Veränderung initiiert werden.<sup>7</sup>

Um die Effekte der Entwicklungsmetaphorik, die immer wieder eine illusorische vorgängige Einheit von politischen Initiativen und objektiven Prozessen suggeriert, überwinden zu können, wäre sich dem Problem in aller Deutlichkeit zu stellen. So wäre zu fragen, unter welchen Voraussetzungen und mit welchen Erfolgsaussichten politische Initiativen die objektive Lage und ihre strukturell angelegten Tendenzen taktisch und strategisch nutzen können.

Vor dem Hintergrund einer Überwindung dieser illusorischen Metaphorik im Spannungsfeld der Extreme einer »Entwicklung«, die »alles« in die Prozesse verlegt, und einer »Gestaltung«, die ebenso »alles« unter dem Gesichtspunkt von Tatherrschaft und Verantwortung betrachtet, erschließen sich auch die semantischen Probleme, die mit einigen der besonderen Metaphern dieses Feldes verbunden sind. So etwa das Verhältnis des – in der Regel auf den Bereich der Überwindung militärischer Ausrichtungen von Anlagen und »Werkzeugen« beschränkten – Begriffs der Konversion. In dessen Hintergrund steht das Bild des qualitativ verändernden »Umschmelzens« und »Umschmiedens« (»Schwerter zu Pflugscharen!«). Ihm gegenüber steht das Bild des »Umbaus« (der sich z. T. auf eine bloße »Umnutzung« zu beschränken scheint), das durch »Umbau« für andere Nutzungen geeignet zu machende Gebäude, allenfalls das der »neu einzurichtenden« Maschinerie.

In beiden Metaphern wird die technische Seite der Problematik betont und ihre politische Dimension dethematisiert. Während der Konversionsbegriff immerhin noch den Gedanken von zu kontrollierenden Prozessen mit sich bringt, reduziert der Umbaubegriff die explizit angesprochene Problematik noch weiter auf ein bloßes Neuarrangement gegebener Elemente im Raum – wie es grundsätzlich in fast beliebiger Gestalt möglich ist, so lange dadurch nicht die »Gebäudestatik« gefährdet wird.

In durchaus ähnlicher Weise transportieren die Begriffe von Übergang bzw. Transition und Transformation in ihrem Hintergrund eher technische Vorstellungsbilder: Der Übergang über einen Fluss stellt für einen Transport eine technische Herausforderung dar. Sobald der Übergang vollzogen ist, kann die Reise wieder fortgesetzt werden. Die Transformation ist sicherlich in ihrem Hintergrundbild stärker gedacht als die bloße »Umgestaltung« eines Dinges; aber das Hintergrundbild der Transformation bleibt doch der Vorstellung des Bildhauers verhaftet, der aus einem Felsblock eine Statue gestaltet oder des Architekten, unter dessen Leitung auf einem gegebenen Gelände aus Materialhaufen ein Gebäude entsteht. Immerhin können wir uns an diesem Punkt an die Metaphorik der Konversion erinnern, in der auch die Vorstellung eigengesetzlicher Prozesse einen

7 Damit relativiert sich auch der geläufige Gegensatz von »schrittweiser« Reform und »sprunghafter« Revolution (vgl. Wolf 1988) – stattdessen wird es wichtig, auf die effektive Reichweite und Nachhaltigkeit der durchgesetzten Transformationen abzustellen.

Platz hat, wie sie durch Gestaltungsinitiativen unter Kontrolle zu bringen und ggf. iterativ zu lenken sind. Das heißt, eine Vorstellung von Transformation, die ohne einzuleitende eigengesetzliche Übergangsprozesse auskommt und sich daher auf die »Seite der programmatischen Gestaltungsprinzipien« beschränkt (Lipietz 2000), können wir ebenso als unzureichend zurückweisen wie eine Vorstellung von »Übergang« bzw. »transition« (Raskin 2003), welche den Gestaltungsaspekt auf ein bloßes »transition management« (Voß et al. 2006) beschränken zu können glaubt.

Eine wirkliche Politik des sozialökologischen Umbaus wird dagegen immer davon ausgehen müssen, dass historische Umbrüche nur dadurch erreicht werden können, dass ein wirksamer Appell an sich konstituierende Subjekte eines politischen Handelns mit der Einsicht in reale Optionen verbunden wird, welche dem Selbstlauf der objektiven Prozesse abgerungen, vor allem aber gegen die »aktive Trägheit« der Apparate und Institutionen von »Staat und Politik« (vgl. Wolf 1983) abgerungen werden können.

### **3. Trotz allem: Die große Transformation des 21. Jahrhunderts**

Der Zweite Weltkrieg mündete in die »Große Transformation« des 20. Jahrhunderts (Karl Polanyi 1978), d. h. in die Durchsetzung einer weltweiten<sup>8</sup> Hegemonie eines »fordistischen« Entwicklungsmodells, welches »im Westen« dann 30 Jahre lang, von 1945 bis 1975, die Wirtschaftskrisen sowie die ökologischen Krisen zurückdrängen konnte. Diese Jahrzehnte gelten daher in Westeuropa als »Goldenes Zeitalter«. Die Wirtschaft wurde durch sozialpartnerschaftliche Regulierungen und eine keynesianische Wohlfahrtspolitik »gebändigt«.

Dieses Entwicklungsmodell, das den Rahmen für wirtschaftliche und soziale Entwicklung, aber auch für politisches Handeln bestimmte, beruhte auf Massenproduktion und Steigerung der Arbeitsproduktivität, Lohnzuwachsen, die Massenkonsum ermöglichten sowie einem dichten Netz an Sozialgesetzen und Tarifverträgen.

Heute wissen wir, dass dieses Modell enorme ökologische Probleme verursacht hat und nicht verallgemeinerbar war. Zu Recht wurden die neuen sozialen Bewegungen – zum Teil in offenem Gegensatz zur Arbeiter- und Gewerkschaftsbewegung – aktiv gegen die »Nebenfolgen« des sogenannten Wirtschaftswunders: Gegen Wachstum und Beschäftigung um jeden Preis, gegen Umweltverschmutzung und gegen technokratische staatliche Planungsphantasien. In dieser Kritik lagen auch die unmittelbaren historischen Wurzeln der grünen und alternativen Bewegungen.

8 Im »Osten« des *Realsozialismus* können wir im Rückblick eine subalterne Variante des »Fordismus« erkennen, in dem staatlicher Zwang letztlich vergeblich die Lücken zu schließen versuchte, die immer wieder aufgrund des unterlegenen Standes der Produktivität der gesellschaftlichen Arbeit auftraten – und eben damit längerfristig zusätzliche Gründe für deren Zurückbleiben schuf.

Spätestens in den 1970er Jahren kam dieses Nachkriegsmodell aufgrund innerer Widersprüche ins Wanken: Sinkende Wachstumsraten und steigende Arbeitslosigkeit waren die äußeren Zeichen einer tiefgreifenden und umfassenden Krise. Das im nationalstaatlichen Rahmen verwirklichte Modell bot keinen Spielraum für weitere Produktionsausweitungen und weitere Produktivitätssteigerungen. Die Internationalisierung der Produktion, die die Konkurrenz auf und um nationale(n) wie internationale(n) Märkte(n) verstärkte, verschärfte die Krise, indem sie nationalstaatliche Regulierungsmuster aufbrach.

Dagegen bildete sich – durchaus mit Resonanzen aus der Kritik der neuen sozialen Bewegungen – in den 1980er Jahren ein neoliberales Modell kapitalistischer Entwicklung, das gerade in der Rückkehr zur unregelmäßigen Konkurrenz den Ausweg aus der Krise suchte. Dieses Politikmodell hat durch den Zusammenbruch des damaligen Ostblocks am Ende des »Kalten Krieges« enormen Auftrieb erhalten. Seine strategischen Antworten bestehen im Wesentlichen in einer Flexibilisierung des Arbeitsmarktes zusammen mit einer Ausweitung prekärer Beschäftigung sowie einer verstärkten Exportorientierung bei einem möglichst niedrigen Lohnniveau. Diese deregulierten Arbeitsverhältnisse tragen auch eine sexistische und rassistische Signatur: Sie schließen in erster Linie Frauen und Migrant/innen aus dem Bereich geregelter Arbeit aus. Die ideologische Begleitmusik dieser verschärften Wettbewerbsorientierung liefert die Rede von der »Standortlogik«: Soziale und ökologische Standards werden zu Wettbewerbshemmnissen erklärt, sozialer Schutz wird zum Kostenfaktor. Die »Erfolgsbedingungen« neoliberaler Politik – eine ausgeglichene Zahlungsbilanz, eine antiinflationäre Politik und eine Orientierung auf Geldwertstabilität – liegen folglich im Abbau staatlicher Sozialpolitik und in der Rücknahme sozialer Rechte. In einem Wort: Die Produktion von Ungleichheit, als Polarisierung von Kapital und Arbeit – das ist der soziale Kern des Globalisierungsprozesses, wie wir ihn derzeit erleben.

Die weltweite ökonomische Vernetzung verringert einerseits tatsächlich den Gestaltungsraum für die nationalstaatliche Politik. Andererseits sind in den führenden Nationalstaaten, vor allem in den USA, aber potenziell auch in der EU und in Japan, sowie mehr noch in Gestalt der transnationalen Konzerne neue Global Players entstanden, deren Gestaltungskraft weit über alle bisherigen Zusammenballungen ökonomisch-politischer Macht hinausgeht.

Zugleich konkurrieren kleine und mittlere Nationalstaaten auf verschärfte Weise darum, dass transnational vernetzte ökonomische Akteure ihre Geschäfte im Inland tätigen. Damit werden diese Staaten einerseits in »nationale Wettbewerbsstaaten« transformiert, andererseits müssen sie transnationale und supranationale Kooperationsgemeinschaften eingehen (wie in der EU), um im globalen Wettbewerb zu bestehen.

Der gegenwärtige Globalisierungsprozess ist durch eine hohe Konzentration politischer und ökonomischer Macht gekennzeichnet. Mächtige Global Players, aber auch transnationale Institutionen, Kapitalströme und private Rechtssysteme,

die im internationalen Wirtschaften immer bedeutender werden, entziehen sich einer politischen Regulierung ebenso wie öffentlicher und demokratischer Kontrolle. Demgegenüber greifen die durchaus noch vorhandenen institutionalisierten Spuren des demokratischen Klassenkompromisses, wie der, der dem »Fordismus« im nationalstaatlichen Rahmen zugrunde lag, zunehmend ins Leere. Prozesse einer »Globalisierung von unten«, die gestaltungsfähige Gegenmacht aufzubauen versuchen, sind erst in den allerersten Anfängen. Prozesse einer »Europäisierung von unten« haben innerhalb des eingeleiteten »europäischen Verfassungsprozesses« bisher noch nicht einmal wirksam begonnen.

Angesichts der Gestaltungserfordernisse, die aufgrund der langen Phase neoliberaler Deregulierung immer dringlicher werden, stellt sich heute verschärft die Frage eines neuen, transnationalen »Gesellschaftsvertrages«. In Reaktion auf die Versuche des größten Teils der politischen Eliten in den ehemals »fordistischen« Industrieländern, die Lohnabhängigen auf die Lage zurückzuwerfen, in der sie sich in den 30er Jahren befanden (etwa Lohnverzicht, ungesicherte Beschäftigungsverhältnisse, Massenerwerbslosigkeit und soziale Ausgrenzung) wäre ein Gegenbündnis aufzubauen. Dies wird gebraucht, um ein neues Entwicklungsmodell zu gestalten, das den ökologischen, solidarischen, feministischen und radikal-demokratischen Anforderungen eines nachhaltigen gesellschaftlichen Grundkonsenses entspricht.

Chancen für eine derartige politische Initiative ergeben sich immer wieder aus umfassenden Krisen des neoliberalen Deregulierungsmodells. Das zeigen die Rezessionen in führenden Industrieländern, die periodisch wiederkehrenden Finanzkrisen und Börsencrashes oder die gigantische Staatsverschuldung der USA (die mehr als die Hälfte der Schulden der gesamten »Dritten Welt« ausmacht). Und: Die neoliberale Globalisierung bleibt schon längst nicht mehr ohne Widerstand. Überall dort, wo versucht wird, die global geforderte Wettbewerbsfähigkeit lokal durchzusetzen, werden wir Zeugen von vielfältigen Protest- und Widerstandsaktionen, in denen sich die »neuen« und »alten« sozialen Bewegungen der 1980er Jahre schon längst in neuen Aktionsformen und zu neuen Bündnissen miteinander verbunden haben.

Welches alternative Entwicklungs- und Gesellschaftsmodell lässt sich heute – ausgehend von dem programmatischen Projekt einer befreiten Gesellschaft im globalen Rahmen – dem dominierenden Modell des Neoliberalismus bzw. dem früheren Modell der Sozialdemokratie entgegenstellen?

Es geht heute um eine neue »Große Transformation«, eine Zähmung der offenen Diktatur des Marktes, wie sie in der Mitte des 20. Jahrhunderts in dem sozialdemokratischen Teil der kapitalistischen Welt zumindest partiell und provisorisch möglich wurde. Heute geht es darum, gegen den neoliberalen Mainstream die Fähigkeit zu einer politischen Regulierung zurückzuerobern. Es geht um eine Politik, die Köpfe gewinnt – und nicht um bloße »Maßnahmen« – und auf diese Weise die Kräfteverhältnisse verändert, um dem Markt und seiner »Technokratie«

ein umfassend angelegtes Modell der nachhaltigen Entwicklung auferlegen zu können, wie es einst der Kompromiss von Rio umrissen hatte: »Ein Entwicklungsmodell, das die Befriedigung der Bedürfnisse einer Generation ermöglicht, *angefangen mit ihren mittellosesten Angehörigen*, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu beeinträchtigen, ihre Bedürfnisse zu befriedigen.«

Diese Initiative zur Einleitung einer neuen »Großen Transformation« als politische Praxis, die nicht auf bloße Absichten setzen kann, sondern vorgegebene Kräfteverhältnisse verändern muss, bedarf zunächst vor allem einer kulturellen Revolution, durch die deutlich wird, dass schädliche Praktiken nicht zu einem »guten Leben« gehören. Diese Umwälzung wird von den Konsument/innen ausgehen, die Presse und die Medien ergreifen, in der Konkurrenz der Anbieter von Konsumgütern immer wichtiger werden und schließlich grenzübergreifend von den öffentlichen Gewalten aufgegriffen und verstärkt werden.

Diese neue »Große Transformation« bedarf im weiteren einer öffentlichen Regulationsweise, die darauf abzielt, die ökonomischen Akteure dazu zu zwingen, bzw. sie durch Anreize dazu zu veranlassen, die ökologische Tragfähigkeit nicht zu missbrauchen, sie nicht zu überschreiten bzw. nach Möglichkeit sogar zu verbessern. Während die erste »Große Transformation« darauf abzielte, eine schrankenlose wachsende Produktion besser zu verteilen, wird es heute darüber hinaus als zentrale Orientierungslinie darum gehen, unter den Bedingungen eines bereits vielfach eingeschränkten Wachstums, dem technologischen Fortschritt und der Entwicklung der Konsum-Modelle eine qualitativ neue Richtung zu geben: Es geht zunehmend darum, die innerhalb der Grenzen der ökologischen Tragfähigkeit liegenden Nutzungsmöglichkeiten unserer Umwelt zu erweitern, und mit dem Umbau von Konsumtions- und Lebensweisen, aber auch von Technologieentwicklung und Produktionsmodellen, eine ökologisch verträgliche, solidarisch, feministisch und demokratisch positive Neuorientierung in der Ausrichtung der Investitionsgüter auszulösen.

Damit kann durchaus auch eine Welle von neuen Investitionen in Gang gesetzt werden, welche die Dynamik des neuen Entwicklungsmodells tragen kann.

Zum Teil schon als Implikationen der entsprechenden lokalen und regionalen Umorientierungsprozesse, zum Teil als deren bewusste politische Ergänzung, zeichnen sich heute schon einige Ansätze für eine neue »Großen Transformation« ab:

- Ein planetarer Bürgersinn erkennt das gleiche Recht aller Menschen und aller Generationen auf eine gesunde Umwelt an;
- Internationale diplomatische Vereinbarungen legen gemeinsame Regeln fest, um den globalen ökonomischen Krisen vorzubeugen und schaffen durch Regeln für den Freihandel einen Rahmen. Dieser soll die perversen Effekte des Wettbewerbs abwehren, um den nationalen oder kontinentalen Gesellschaften zu ermöglichen, ihre lokalen Krisen selbst zu bewältigen;
- Globale Formen transnationaler Vernetzung treten neben das Regierungshandeln in den Raum internationaler Politik;

- Miniaturisierung, langlebige Produkte, eine modulare und dezentralisierte Produktion, die Entfaltung »immaterieller« Zweige des Wirtschaftens, Energiesparen und die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die systematische Wiederverwertung aller Ressourcen verringern die Abhängigkeit einer Entwicklung gesellschaftlichen Reichtums von der Inanspruchnahme endlicher ökologischer Ressourcen.

Daran lassen sich bereits programmatisch einige Grundforderungen anschließen, die weiterführen:

- Durch Arbeitszeitverkürzung, durch die Entwicklung von neuen kulturellen Dienstleistungen könnte eine Entwicklung eingeleitet werden, die zur Vollbeschäftigung zurückführt;
- Durch neue Formen der ökonomischen Kooperation außerhalb der transnationalen Konkurrenz, durch selbstbestimmte Eigentätigkeiten außerhalb des Imperativs der »Selbstaussbeutung« könnten sich die lokalen und regionalen Potenziale entfalten, die bereits für eine Verbesserung der Lebensqualität und für die Fähigkeit zur grenz- und kulturübergreifenden Solidarisierung von unten bestehen;
- Durch eine gleichzeitige Egalisierung der Beteiligung von Männern und Frauen an den gesellschaftlich notwendigen Arbeiten kann das spezifische Potenzial der primär von Frauen geleisteten Versorgungsarbeiten in die Neubestimmung und Durchsetzung nachhaltiger Entwicklung eingebracht werden (vgl. hierzu auch die Beiträge von Ulrike Knobloch und Pia Paust-Lassen im vorliegenden Band).

Damit wird es heute grundsätzlich möglich, die kulturelle Hegemonie des weltweit agierenden neoliberalen Entwicklungsmodells zu überwinden. Das schließt die Erneuerung einer gemeinsamen und anschlussfähigen gesellschaftspolitischen Vision mit ein: Es gibt kein »Ende der Geschichte«, wie es der Neoliberalismus seit 1989 propagiert, aber auch der »Zusammenstoß der Kulturen«, wie ihn der Neokonservatismus prognostiziert, ist nicht unvermeidlich: Es gibt konkrete Alternativen – und Politik kann einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, sie auf die historische Tagesordnung zu setzen und sie immer wieder von Neuem und Schritt für Schritt durchzusetzen, in kleinen Schritten ebenso wie auch in historischen Sprüngen!

#### **4. Sozialökologischer Umbau als Aufgabe einer transformatorischen Linken**

Die umfassend begriffene Problematik des sozialökologischen Umbaus als gesellschaftspolitische Transformationsaufgabe im Sinne einer Politik und keiner bloßen Macht- und Verwaltungstechnik verweist auf die Frage nach einem politischen Subjekt, das für sich die Fähigkeit zum strategischen Handeln aufbaut. D. h. auf die Frage nach einer strategischen Erneuerung der Linken hinsichtlich

der Aufgabe, in politischen Kämpfen die »Große Transformation des 21. Jahrhunderts« wirklich herbeizuführen.

Ich schlage deshalb vor, einen Erfolg versprechenden Anfang dafür damit zu machen, die historiographische Metaphorik neu zu gestalten, unter der wir uns als Linke denken – und dabei vor allem diese Linke radikaler historisch zu denken, sie aus einer ontologisierten Voraussetzung in ein prozessuales Resultat zurückzuverwandeln. Ich hoffe, dies kann uns helfen, sie dann auch auf neue Weise als einen Rahmenentwurf des pluralen »Zusammenhandelns« zu denken, ohne die Differenzen und Gegensätze zu verwischen oder zu verdrängen, welche die heutige Linke durchziehen.

Das beginnt mit der Frage, wer überhaupt »von Rechts wegen« dazugehört, für die wir jedenfalls nicht mehr ohne weiteres auf die Shibboleths, die Erkennungszeichen für Freunde, aus vergangenen Zeiten zurückgreifen können. Das rückhaltlose Eintreten für die »Freiheit des Andersdenkenden« bleibt sicher ein gültiges politisch-moralisches Postulat, konstituiert aber keine klar umreißbare gesellschaftspolitische Richtung. Umgekehrt sind das Festhalten an dem Vorbildcharakter der französischen Revolution oder die Verteidigung der Oktoberrevolution nicht mehr ohne kritische Vorbehalte argumentierbar und daher nicht länger als Unterscheidungskriterium verwendbar – wenn wir nicht in einen »linken« Dezinismus verfallen wollen, der mit einiger Notwendigkeit in die sektiererische Selbstisolierung führt. Das endet auch nicht mit der Frage, unter welchen Kategorien, diese Differenzen und Gegensätze, diese »Spaltungen« der und innerhalb der Linken zu denken sind, um die es heute geht.

Das gilt sowohl für die großen historischen Polarisierungen innerhalb der Linken: Von der Debatte über die Republik, den Krieg und den Terror während der französischen Revolution, über die Revisionismus- oder die Massenstreikdebatte innerhalb der aufsteigenden Sozialdemokratie bis zur Guerilla-Debatte innerhalb der nationalen Befreiungsbewegungen der 50er Jahre. Dies gilt auch für deren historische Spaltungen in verschiedene Bewegungsstränge, von Demokraten und Liberalen, von Sozialisten und bürgerlichen Radikalen, von politischen Sozialisten und Anarchisten, von Sozialdemokraten und Kommunisten, von Alternativen und Etablierten. Sie sind historisch verschwunden, sie sind vergessen, ohne begriffen zu sein. In der Gegenwart bieten sie nur noch die Kostüme für eine Politik, die immer weniger klar zu sagen weiß, worum es ihr geht.

### **Vom geradlinigen »Gang der Geschichte« zum offenen Netzwerk »historischer Pfade«**

Die geläufigste historiographische Metaphorik ist unter Linken immer noch die vom »Gang der Geschichte«, als deren Derivat wir die technokratische Metaphorik der »Entwicklung« diskutiert haben.

Darin kommt, eingedenk der Einsicht in die Kontingenz historischer Alternativen und an die Irreversibilität einmal eingetretener »Bifurkationen« (Weggabe-

lungen, Wegscheiden) weit mehr noch als angesichts der postmodernen Kritik an den großen »Erzählungen«, eine gewisse diskursive Zurückgebliebenheit zum Ausdruck. Ganz praktisch bedeutet dies zudem, dass die Linke nicht weniger in der Versuchung steht, sich »dem ewigen Frühling der Amnesie« hinzugeben, indem sie jeweils die eigenen »Niederlagen« und deren »Verlierer« verdrängt. Und indem sie insbesondere deren Konzepte und Erfahrungen vergisst, als ihre historischen Gegenspieler, die unterschiedlichen Figuren und Konfigurationen der Rechten – die allerdings gerade daraus ihre Stärke beziehen, dass sie immer schon vergessen haben, dass sich in ihnen letztlich nichts anderes artikuliert als der uralte Kampf der Herrschenden zur Aufrechterhaltung ihrer Herrschaft.

Gerade denjenigen Teilen der Linken, die »langweilig« oder »spannend« für relevante Beurteilungskategorien für historische Erkenntnisse oder politische Einsichten halten, wird es allerdings schwer fallen, sich aus dieser Verstrickung ihres Denkens zu befreien, die ihr jedes Weiterdenken über den Rahmen des Unterhaltenden hinaus zu verbieten versucht. Aber das heißt nichts anderes, als dass eben *diese* Teile der Linken an Bedeutung verlieren müssen, wenn die Linken überhaupt noch eine historisch-politische Perspektive zurückgewinnen wollen.

In der gegenwärtigen Umbruchkrise nach dem Ende des kurzen 20. Jahrhunderts scheint sich auch ein Umbruch der Linken vorzubereiten. Eine bestimmte Familie von linken Strömungen, die ich, in Ermanglung einer bereits verfestigten oder treffenderen Kennzeichnung, als Traditionslinke bezeichnen möchte, erweist sich immer wieder von Neuem als unfähig, die neuen Elemente zu begreifen, die in den sozialen Bewegungen selbst wie in den epochalen Entwicklungstendenzen die gegenwärtige Lage bestimmen.

Die ökologische Einsicht in die grundsätzliche Begrenztheit menschlicher Aneignungsmöglichkeiten erscheint ihr als reaktionär, die feministische Einsicht in die Subtilität der Durchdringung der klassischen Moderne durch männliche Herrschaftsmechanismen als irrational und die in den neuen sozialen Bewegungen verbreitete Einsicht, dass es ohne individuelle Freiheit auch keine kollektive Emanzipation geben könne, als »kleinbürgerlich«, »romantisch« oder »anarchistisch«, jedenfalls als »realitätsfremd«.

Demgegenüber steht z. T. eine »Erneuerungsinke«, der es nicht gelingt, die eigenen Neuheitsansprüche als spezifische Fortsetzung und ganz selbstverständlich auch als Korrektur der Traditionen der Linken zu begreifen (bzw. auch anderen begreiflich zu machen), z. T. eine politische Ökologie ohne jede Einsicht in die Mechanismen der kapitalistischen Akkumulation, ein politischer Feminismus ohne Analyse der Lohnarbeitsverhältnisse und eine antiimperialistische Politik ohne Kritik der Mechanismen und Institutionen des kapitalistischen Weltmarktes.

Diese »neuen Paradigmen« können sich dann oft nur noch als das total Andere zu der bisherigen Linken begreifen, d. h. als ein »Drittes« gegenüber der vorgefundenen Rechts-Links-Spaltung des politischen Raumes der Demokratie, anstatt als korrigierende Weiterentwicklung der Linken in die »dritte Dimension« der

historischen Zukunft hinein. Sie verleugnen bzw. vermeiden deswegen z. T. jede Anknüpfung oder setzen die eigene Spezifität und Autonomie über jede Gemeinsamkeit und Artikulation. Wo es die Linken, die selbst notwendigerweise in beide Richtungen polarisiert sind, auf der Achse ihrer konstitutiven Prinzipien wie auf der Achse ihres Verhältnisses zu den neuen Elementen der Gegenwart, insgesamt aber nicht mehr zu einem tragfähigen gemeinsamen historischen Projekt bringen, hat die Rechte schon fast den Kampf gewonnen. Ein solches Projekt ist weit mehr als bloß eine Reihe von konkret umsetzbaren Einzelmaßnahmen, es geht aber auch über eine bloß prinzipiell eingenommene Haltung hinaus, um konkrete Veränderungen im Realen zu konzipieren und durchzusetzen. Während die Erneuerungslinke immer wieder Gefahr läuft, ihre linke Substanz zu vergessen und damit auf die Rückeroberungsversuche der zeitgenössischen Rechten mehr oder minder hereinzufallen (wie dies für den antiautoritären Individualismus die neoliberale Gegenreform mit ziemlich gutem Erfolg unternommen hat), um gar nicht erst von der »Rückeroberung« lebensweltlicher Authentizitätspostulate durch die harte »neue Rechte« zu reden. In den Teilen der gegenwärtigen linken Debatte, die sich dieser Probleme wenigstens im Ansatz bewusst geworden sind, gibt es eine Tendenz, sich angesichts dieser akuten Gefahr auf die Haltung einer gelehrten »Hermeneutik« zurückzuziehen, der alle Zusammenhänge und Verhältnisse gleich wichtig und d. h. auch gleich unwichtig sind. Das führt aber nur wenig weiter, auch wenn es wertvolles Material für eine Neulektüre erschließt.

Auch der allumfassende Taumel der Dekonstruktion ist kein hinreichendes Gegenmittel angesichts dieser Gefahr. Auch wenn er dabei helfen kann, die verknöcherten Positionen aufzulösen, in denen sich eine auf doktrinaire Ausrichtung – vom »Katechismus« über den »Kurzen Lehrgang« bis zum »Kleinen Roten Buch« – setzende Linke über Jahrzehnte verstrickt hatte. Es geht vielmehr darum, auch innerhalb der Linken die Verhältnisse zum Tanzen zu bringen, indem Konzeptionen ganz handfest daraufhin überprüft werden, ob sie richtig oder falsch sind. Pardon darf keiner gegeben werden im Geschäft dieser Kritik. Toleranz, Verständnis und Entschuldigung von Fehlern darf und muss es für Menschen geben, nicht aber für vorgeschlagene praxisleitende strategische Konzepte.

Verbrechen sind nicht zu beschönigen, sondern rückhaltlos aufzudecken und dann ebenso rückhaltlos auf ihre Ursachen und Verantwortlichen hin zu analysieren. Das kann die Linken in ihrem Verständnis auch für die Realitäten der eigenen Praxis nur stärken, auch wenn womöglich vertraute Identifikationen darüber aufgegeben werden müssten. Die dafür notwendigen theoretischen Unterscheidungen sind hier und heute zu treffen, die erforderlichen Begriffe mit dem heute zur Verfügung stehenden Material zu reformulieren.

Nicht irgendwann in ferner Zukunft, wenn wir mehr wissen werden. Dann haben wir gewiss schon neuen Korrekturbedarf. Aber wir brauchen heute alle die Korrekturen, die wir leisten können – um begreifens- und handlungsfähig zu werden, um – wie es Brecht zuspitzte – wenigstens unsere nächsten Fehler gut vorzubereiten.

Unbestreitbar müssen wir alle in unserer Praxis ganz erheblich im Nebel stochern bzw. auf verdunkelten Pfaden voranzukommen versuchen. Dabei sind wir mit keinen anderen Mitteln versehen als den Bordmitteln unserer jeweiligen intellektuellen Traditionsbestände. Das führt unvermeidlich zu gewissen Tendenzen intellektueller »Basterei«, zum »Handwerkeln«. Solange dies aber klar bewusst bleibt und auch immer wieder durchsichtig gemacht wird, bleibt eine Verständigung möglich, auch zwischen »ehrlichen Bastlern« mit ganz unterschiedlichen Ausgangspunkten.

Im Geflecht der Pfade durch die historische Wirklichkeit können wir uns so begegnen und unsere Anstrengungen wechselseitig unterstützen, auch ohne beanspruchen zu müssen, den »one best way« endlich (»wieder«-) gefunden zu haben. Dabei scheint gegenwärtig die Parteienkonkurrenz weniger hinderlich zu sein als die Konkurrenz zwischen unterschiedlichen akademischen Karriereplanungen und Schulen. Dies liegt aber vor allem daran, dass die Parteien, auch die der Linken, kaum noch die Räume sind, in denen sich gesellschaftliche Orientierungsdiskurse entfalten. Neben die Massenmedien ist hier vor allem ein Geflecht von informellen, halbformellen und formalisierten Handlungs-, Kommunikations- und Organisationszusammenhängen getreten, das sich als wesentliche Substruktur eines Politischen innerhalb der Gesellschaft behauptet hat. In diesem sind die »orthodoxen« Redemuster der offiziellen Parteidiskurse schon längst obsolet geworden, während viele Schichten der älteren, offiziellen oder populären Massendiskurse sich in diesen assoziativen Räumen überlagern und zu neuen Diskursmustern verbinden.

Dieses Netzwerk von historischen Pfaden wird sehr stark durch einige historische »Bifurkationen« geprägt, an denen jeweils eine Abzweigung dann faktisch in eine Sackgasse führte, während die andere, mehr oder minder siegreichere zumindest bis in die nächste historische Epoche hineinführte. Wobei für nachfolgende Generationen (eher noch für die der jeweiligen »Enkel«) dann irgendwann der verdrängte Zweig zum symbolischen Faszinosum werden konnte. An dem konnte plötzlich Eigenes ganz wesentlich artikuliert werden, wie etwa der schon Ende des 19. Jahrhunderts abgezweigte »anarchistische« Zweig der Arbeiterbewegung für die »antiautoritäre Bewegung« der revoltierenden Studenten der 60er Jahre. So wie in den 1960er Jahren eine Tendenz vorherrschte, die »altsozialdemokratische« Abzweigung (d. h. etwa die Linie Kautsky, Bernstein, Hilferding) umstandslos für erledigt zu erklären, scheint gegenwärtig die Evidenz sich auszubreiten, die »altkommunistische« Abzweigung, in ihren leninistischen, trotzkistischen und stalinistischen Strängen, gleichermaßen für tot und erledigt zu erklären.

Darin liegt nicht nur eine gefährliche Tendenz zur Abschwächung der notwendigen, immer noch nicht umfassend geleisteten Stalinismuskritik, es kann gerade auch zu erneuten Problemverdrängungen insbesondere in Bezug auf staatliche Politik führen, die sich eines Tages in einem modischen Umschwung zu einem erneuerten estatistischen Revolutionarismus rächen könnten.

Eine abwägende und verlässliche Auswertung der vielfältigen Pfade des offiziellen, oppositionellen und akademischen Marxismus und über die Traditionsstränge und theoretischen Beiträge der nichtmarxistischen (etwa christlichen oder ethischen) Linken wird ebenso unerlässlich sein, um sich schrittweise einen Weg nach vorne bahnen zu können, wie ein entschlossener, aber auch korrekturbereiter Eklektizismus in der Nutzung der ganzen Vielfalt von Konzeptionen.

Die Versuche, die jahrzehntelangen Dogmatisierungsprozesse einer Linken aufzuheben, die sich selbst wesentlich durch Doktrinen, durch verbindliche handlungsleitende Lehren nach den Modellen von Theologie und Jurisprudenz, definiert sah, haben immer wieder dazu geführt, die Linke in immer kleinere »Referenzsysteme« zu zerlegen.

Dem war durch die erkenntnisanarchistische These des »anything goes!« nicht wirksam beizukommen. Immerhin fanden einzelne Intellektuelle eine neue Rolle als »Trickster« in akademischen Diskurszusammenhängen und haben vielleicht sogar einige Öffnungen zur Kenntnisnahme des Realen aufgesprengt.

Die Linke der 1980er Jahre stand im Zeichen der Orientierungskrise und der konzeptionellen Neuanfänge. Anfang der 80er Jahre gab es noch einmal im Westen, etwa in Frankreich, Großbritannien oder auch in der Bundesrepublik Deutschland, eine ganze Welle von offensiven Vorstößen, auf Regierungsebene ebenso wie auf der Ebene von starken sozialen Bewegungen, um noch einmal an die großen Veränderungsprojekte und Reformversprechungen der 1970er Jahre anzuknüpfen. Mitte der 1980er Jahre bricht im Osten die Perestrojka wie ein Sturmwind los und beginnt, die stagnierenden Machtverhältnisse aufzulösen. Beide Aufbrüche scheinen gemeinsam gehabt zu haben, dass die Analyse und die Problemwahrnehmung erheblich weiter reichten, als die Handlungsfähigkeit zur effektiven Problembearbeitung. Jedenfalls sind Ende der 80er Jahre überall Niederlagen der strategischen linken Projekte zu konstatieren – und der neoliberalen Rechten gelingt es erfolgreich, in globaler Perspektive den Sieg für sich zu reklamieren. Auch wenn es nicht gelungen ist, den Strukturkrisen der 1970er Jahre, in denen sich die inneren Schranken des »fordistischen« Entwicklungsmodells zur Geltung gebracht hatten, durch die Etablierung eines neuen, kohärenten Entwicklungsmodells wirklich ein Ende zu bereiten, hat es die neoliberale Rechte doch vermocht, das zentrale Problem der »Profitklemme« zu lösen. Und sie schaffte es, die Realeinkommen der abhängigen Arbeit zugleich auf breiter Front zurückzudrängen oder zumindest in die Stagnation zu zwingen.

Durch neue industrielle Produktionsstrategien der selektiven Flexibilisierung wurde es möglich, den Reproduktionsprozess des Kapitals stärker als im »Fordismus« von der Produktion von Massenkonsumgütern und damit von der Entwicklung der Massenkaufkraft abzukoppeln. Das hat es der neoliberalen Rechten mit ihrem marktradikalen Ansatz erleichtert, die sich wechselseitig verstärkenden Prozesse der »Deregulierung« nach innen (gegen die »Rigiditäten« der fordistischen industriellen Beziehungen und die starke gesellschaftspolitische Stellung

der Gewerkschaften als Garanten des substanziellen BürgerInnenrechtsstatus für den größten Teil der abhängigen Arbeit) und der Öffnung für alle »Weltmarktzwänge« durch eine neu vorangetriebene »Globalisierung« von Finanzmärkten, Handel und Produktion durchzusetzen. Diese Globalisierung knüpfte zum ersten Mal wieder an den durch die heftigen gesellschaftspolitischen und »erdpolitischen« Konflikte des »kurzen 20. Jahrhunderts« (E. Hobsbawm) unterbrochenen und zurückgeworfenen Prozess einer weltweiten, schrankenlosen Internationalisierung der Kapitalverhältnisse an, wie er vor dem I. Weltkrieg unter dem weltweiten Goldstandard funktioniert hatte.

Insgesamt hat dabei diese »neoliberale Gegenreform« auf breiter Front so erfolgreich Politik gemacht, dass durchaus die Frage zu stellen ist, was davon noch überhaupt durch eine linke Gegenoffensive reversibel ist. Präziser formuliert: Was ist innerhalb des nach dieser historischen Bifurkation kontingent eingeschlagenen Entwicklungspfades wie und wie weit noch korrekturfähig?

Das heißt keineswegs, dass der Linken der Raum dafür genommen wäre, ihre Positionen auch radikal zu entfalten, sie muss es aber auf der Höhe der neu geschaffenen Lage tun. Beispielsweise würde eine linke Politik, die schlicht den Versuch unternehmen würde, durch entsprechende protektionistische Maßnahmen das Regulierungspotential für den Nationalstaat zurückzuerobern, ebenso am Kern des Problems vorbei agieren. Vorbei agieren würde etwa auch eine Linke, die den Rückweg zu den fordistischen Modellen der Verknüpfung von Massenproduktion und Massenkonsum durch ein konformistisches »Marketing« seriengefertigter Massenprodukte an eine in ihrem Einkommen stabilisierte nationale Industriearbeiterklasse versuchen würde, die zudem noch »wieder« in lohnabhängigen Kleinfamilien nach dem »Familienernährer-Modell« strukturiert würde.

Dieses Fehlgehen würde sich vermutlich zunächst in der Unfähigkeit äußern, alle lebendigen Kräfte der Linken, in diesem Fall etwa die internationalistischen, feministischen und ökologischen Bewegungsimpulse, in ein politisches Bündnis einzubeziehen. Durchaus absehbar würde es aber auch zu einem beunruhigend heftigem Beifall von Rechts führen, der bis zur Bündnisbereitschaft gehen kann, d. h. etwa von den politischen Repräsentanten von Wohlstandschauvinismus und Technokratie.

Die linken Ansätze des 21. Jahrhunderts stehen damit vor einer deutlichen Alternative:

Entweder es gelingt ihnen, das Problem neuer Bündnisse in fragmentierten gesellschaftlichen Kämpfen und die Aufgabe einer Übernahme von Regierungsmacht auf der Höhe der neuen Problemlage (auf der Regierungsübernahme und Machtübernahme noch deutlicher auseinandergetrieben worden sind) wieder miteinander zu verknüpfen – oder die Linken machen den Weg frei für eine neue Rechte. Diese praktiziert in einigen Ländern Europas schon unterschiedliche Modelle einer Rekombination von technokratischem Modernismus und populärem Ressentiment gegen alles »Andersartige« als Grundlage eines »demokratischen« Machterwerbs.

Angesichts dieser Alternative darf sich die Linke in allen ihren Varianten nichts schenken. Kritiklose Hinnahme und unkorrigierte Tolerierung von Fehlern, Irrtümern oder gar von strukturellen Fehlhaltungen, die in durchaus nicht marginalen Traditionssträngen der Linken zumindest zeitweise zu einem dominanten Zug ihrer Praxis geworden sind, wären eine ebenso schwere Beeinträchtigung ihrer Erneuerungsfähigkeit wie eine Neuheitsbegeisterung, die keine Geschichte, keine mühsam aufzuarbeitende Vorvergangenheit des eigenen Denkens und Handelns mehr kennt.

Die notwendige Erfindung neuer Formen der Zusammenarbeit, und es ist doch wohl kein Zufall gewesen, dass die Grundlage des neuen französischen Regierungsbündnisses von links in der Mitte der 1990er ein Parteienbündnis neuer Struktur, auf der Grundlage einer Vielfalt von Vereinbarungen gewesen ist, gehört dabei ebenso dazu, wie eine Ausweitung des historischen Gedächtnisses und der theoretischen Kritik auf alle Facetten der »linken Geschichte«. Das betrifft nicht nur jene, mit denen mensch sich gerne identifizieren will.

Geschichte wird gemacht, Tag für Tag – unter den vorgefundenen Umständen, mit den kontingent zur Verfügung stehenden Denk- und Handlungsinstrumenten. Weder hat sich der ursprüngliche Impuls der Aufklärung mit der historischen Erfahrung der »Dialektik der Aufklärung« (vgl. Adorno/Horkheimer 1946) historisch erledigt, noch hat sich deren spezifische Zuspitzung im »Marxismus« mit dessen historischem Scheitern als ein Ensemble von Parteidoktrinen erschöpft. Ganz im Gegenteil ruft jede vertiefte Analyse dieser Dialektik der Aufklärung, und ihrer Spezifizierung durch den »Marxismus«, nicht zu deren Einschränkung und Rücknahme. Nein, sie ruft zur Radikalisierung und Selbstanwendung dieses Projektes der Aufklärung, für vernünftiges Nach- und Durchdenken und radikaler Emanzipation von jeglicher Herrschaft von Menschen über Menschen als der einzig möglichen Alternativen zur Kapitulation vor Irrationalismus und Herrschaftsanspruch.

Ebenso wird jede vorurteilsfreie und rücksichtslose Untersuchung der Krise des Marxismus nicht in seine Verabschiedung einmünden, sondern in seine Erneuerung als ein theoretisches Paradigma ebenso wie als ein historisch-politisches Projekt. Beides ist aber nur noch zu erreichen um den Preis einer selbstkritischen Aufspregung seiner bisherigen Artikulationsformen – als eine »wissenschaftliche Weltanschauung«, die einen intuitiven Zugang zum großen Ganzen zu gewähren behauptet, der dann beliebig (von Staat oder Partei) »volkspädagogisch«, und d. h. immer auch erziehungsdiktatorisch, zu verdünnen und zu verabreichen wäre. Oder als eine (darauf begründete) Parteidoktrin, die den Organisationszusammenhang durch eine postulierte »Einheit von Theorie und Praxis« stiftet. Damit werden wir darauf verwiesen, in zwei ganz unterschiedliche Richtungen wieder empfindsam und aufnahmebereit zu werden: In Richtung auf die gesellschaftlichen Praxisdiskurse, in denen die Selbstverständigung unserer Zeitgenossinnen und -genossen über ihre Wünsche, Kämpfe und Ziele erfolgt. Aber

ebenso in Richtung auf die theoretischen Anstrengungen für ein besseres, sagen wir »historisch-materialistisches«, Begreifen der geschichtlichen Lagen, Optionen und Tendenzen, von denen ausgehend wir heute zu handeln haben, um die »Große Transformation des 21. Jahrhunderts« überhaupt noch herbeiführen zu können.

## 5. Krise und Bifurkation als Herausforderung

Ich denke, die kommende Bifurkation ist ernst zu nehmen. Sie kann nicht dadurch vorab relativiert werden, dass wir uns tröstlichen Gedanken darüber hingeben, dass die kommende »Große Transformation des 21. Jahrhunderts« noch einmal die Probleme der Menschheit lösen wird. So wie dies (in den »westlichen Metropolen« des »Kalte Krieg«-Systems) die von Polanyi analysierte »Große Transformation« des 20. Jahrhunderts durch die Konstituierung eines auf einem historischen Klassenkompromiss beruhenden »Reformkapitalismus« getan hat. Dieser hat die »soziale Frage« nationalstaatlich beantwortet.

*Erstens* ist selbst dieses Ergebnis im 20. Jahrhundert keineswegs »von selbst« gekommen, sondern historisch in äußerst schwierigen Konflikten erkämpft worden – nicht zuletzt in zwei Weltkriegen.

*Zweitens* ist es zumindest eine offene Frage, ob es noch einmal gelingen kann, einen vergleichbaren Kompromiss für die »ökologische Frage« zu erkämpfen. Allein schon der Vergleich zwischen der politischen Kraft der historischen Arbeiterbewegung des ersten Drittels des 20. Jahrhunderts und der der »grünen Bewegung« des Jahrhundertausgangs muss hier zumindest sehr skeptisch stimmen.

*Drittens* gibt es aber auch gewichtige Gründe zum Pessimismus im Hinblick auf mögliche Kompromisse: Während die Mehrwerte als ein kontinuierlich teilbares quantitatives Verhältnis geradezu unendlich viele »Zwischenlösungen« zulässt, weisen die ökologisch bestimmten »Grenzen des Wachstums« qualitative Schwellen- und Grenzwerte auf, die quantitative »Zwischenlösungen« und damit aufgrund von Kräfteverhältnissen frei auszuhandelnde Kompromisse nur schwerlich und allenfalls vorübergehend zulassen.

Wir müssen daher der Tatsache ins Auge sehen, dass das, was auf die Menschheit zukommt, eine Bifurkation ist, deren einer Zweig allenfalls eine Transformation ist, die noch mal eine vorübergehende gesellschaftspolitische Kompromisslösung zum unmittelbaren Inhalt hat. Aber wir müssen auch den anderen Zweig dieser Bifurkation ins Auge fassen: Auf diesem Zweig wird es keinesfalls »immer so weiter gehen«, das ist völlig ausgeschlossen. Auch ohne falsche Prognosen und erdichtete Antizipationen können wir jedenfalls absehen, dass wachsende Ressourcenknappheit und die zerstörerischen Auswirkungen der ökologischen Krise zunehmend gewaltsam durchgesetzt werden. Damit werden zugleich Hierarchisierungen und Ausschließungen innerhalb der Menschheit zu einer Funktions-

bedingung der weitergehenden Kapitalakkumulation gemacht, begleitet von entgrenzten Kriegen und immer virulenter aktivierten sexistischen oder rassistischen Ideologien.

Durch Strategien des ökonomischen, sozialen und ökologischen Raubbaus werden derart einerseits die sachlichen Reproduktionsprobleme der Menschheit insgesamt verschärft.

Andererseits werden aber der kapitalistischen Akkumulation durch immer neue »In-Wert-Setzungen« (E. Altvater) und die damit verknüpfte »Akkumulation durch Enteignung« (D. Harvey) immer wieder neue Kräfte zugeführt – was zu einer »spiralförmigen« Verschärfung der Widersprüche führt, ohne dass eine andere Lösung als durch eine erneut herbeizuführende Bifurkation absehbar wäre.

Die zweifellos kommende Bifurkation des 21. Jahrhunderts enthält also sowohl eine schwer wiegende Drohung als auch eine, bisher allerdings nicht besonders starke Hoffnung: Es wird sich entscheiden, ob die Menschheit den Weg zu einem eskalierenden ökonomischen, sozialen und ökologischen Raubbau durch eine immer gewaltsamer agierende Minderheit einschlägt. Oder ob sie aus Einsicht in die Nicht-Nachhaltigkeit ihrer herrschenden Entwicklungsmuster, den Pfad eines sozialökologischen Umbaus einschlägt, der dann seinerseits eine gesellschaftspolitische Transformation einleiten kann, die zur Überwindung der Herrschaft der kapitalistischen Produktionsweise führt.

In die Prozesse und Kämpfe, die zu dieser historischen Entscheidung führen, gilt es einzugreifen. Eine triftige Ausarbeitung des Konzepts des sozialökologischen Umbaus kann dazu beitragen, dass in diesem politischen Ringen letztlich die Richtung zur »nachhaltigen Entwicklung« eingeschlagen wird, über die sich die Möglichkeit einer Überwindung der bestehenden Herrschaftsverhältnisse eröffnet.

Das stellt eine wirklich zeitgenössische Linke vor eine Reihe von elementaren Herausforderungen:

- Es geht darum, spezifisch zu werden: Stoffliche Prozesse, Energie-Regimes, Orte und Grenzen der Biosphäre, historische Geschlechterverhältnisse, herrschende und beherrschte Produktionsweisen sind als solche zu untersuchen und zu begreifen. Konkrete historische Gesellschaftsformationen sind als spezifische Konstellationen »politischer Ökologien« zu begreifen.
- Es wird dringend erforderlich sein, konkrete Zeitverhältnisse und -abläufe zu beachten: die Dringlichkeit und die »nötige Zeit« für Prozesse und Handlungen sind zu bestimmen und zu »finden«.
- Spezifizierung und Zeitsensibilität werden dazu beitragen, unterschiedliche Perspektiven und Horizonte im Hinblick auf gemeinsame befreiende Praxis zu verknüpfen: Die derart zu entfaltende Kraft neuer Bündnisse wird dafür entscheidend sein, ob es gelingt, in der kommenden historischen Bifurkation eine befreiende Transformation auf den Weg zu bringen.
- In der Entfaltung gemeinsamer Projekte und Strategien, sowie abgestimmter und kompatibler Taktiken wird es unverzichtbar sein, globale, europäische,

einzelstaatliche, regionale und lokale Handlungsdimensionen miteinander organisch zu verbinden.

- Die konkrete Subjektivität der Betroffenen und Beteiligten kann dabei niemals übergangen oder verdrängt werden; es ist aber auch nicht möglich, dabei stehen zu bleiben – für alle Akteure, individuell oder kollektiv, muss als Devise gelten: »Bei sich selbst anfangen, aber zugleich ›aufs Ganze gehen!«.
- Anstatt sich abstrakt über das Verhältnis von Revolution und Reform zu streiten, geht es darum, anhand konkreter Verbesserungen überhaupt wieder eine »radikale Reformpolitik« möglich zu machen, die deswegen auch als »revolutionäre Realpolitik« funktionieren kann, weil sie überhaupt erst wieder einen Horizont für tiefgreifende strukturelle Transformationen öffnet.
- Ein derart umfassend und radikal aufgefasstes Konzept des sozialökologischen Umbaus, als eine Transformationsstrategie in einem laufenden Übergangsprozess, kann eine zentrale Achse einer derartigen Befreiungsstrategie bilden.

## Literatur

- Adorno, Th./Horkheimer, M. (1946): *Dialektik der Aufklärung*. Frankfurt/M..
- Kovel, J. (2003): *The Enemy of Nature. The end of capitalism or the end of the world*. London-New York-Halifax.
- Lipietz, A. (2000): *Die große Transformation des 21. Jahrhunderts*. Münster.
- Polanyi, K. (1978): *The Great Transformation. Politische und ökonomische Ursprünge von Gesellschaften und Wirtschaftssystemen*. Frankfurt a. M..
- Raskin, J. B. (2003): *Overruling democracy*. Cheltenham.
- Rancière, J. (1995): *La Mésentente. Politique et Philosophie*. Paris.
- Voß, J.-P. et al. (2006) (eds.): *Reflexive Governance for Sustainable Development*. Cheltenham.
- Wagner, H. (1992a): Transformation und historischer Suchprozeß (Thesen). In: *Theorie und Praxis von Transformation in der Gegenwart*. In: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin. Reihe Geistes- und Sozialwissenschaften* 41, 10, 8-21.
- Wagner, H. (1992b): Menschliche Selbstveränderung in der globalen Revolution. In: *Theorie und Praxis von Transformation in der Gegenwart*. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin. Reihe Geistes- und Sozialwissenschaften* 41, 10, 24-36.
- Wolf, F. O. (1992): »Transformation« als ungedachte Kategorie. Metaphorologische Anmerkungen zu einem Problemkreis. In: *Theorie und Praxis von Transformation in der Gegenwart*. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin. Reihe Geistes- und Sozialwissenschaften* 41, 10, 49-51
- Wolf, F. O. (1988): *Revolution Today – Three Reflections*. In: *Socialist Register*. London.
- Wolf, F. O. (1983): Diesseits und Jenseits der Staats-Politik. In: *Alt Vater, E. u. a., Aktualisierung Marx'. Argument-Sonderband. AS 10*, Hamburg.

## **Sozialökologischer Umbau ist Umbau von (Re-)Produktivität. Oder: Anders leben, arbeiten und konsumieren**

### **Einleitung: Von der Notwendigkeit, anders zu produzieren und zu konsumieren**

Unlängst waren in einer Publikation höchst beachtenswerte Überlegungen zu finden: »Der Klimawandel und die zunehmende Knappheit natürlicher Ressourcen gehören zu den zentralen politischen Herausforderungen dieses Jahrhunderts. Das gilt gerade auch für linke Politik. Denn zuallererst sind es die Armen, die unter den Folgen der Erderwärmung und den Preisexplosionen auf den Rohstoffmärkten leiden. Wird nicht umgesteuert, werden viele Millionen Menschen in den Entwicklungsländern, aber auch Geringverdiener/innen in Industriestaaten wie Deutschland für den Raubbau zahlen müssen. Nicht nur die Verpflichtung zum Schutz der natürlichen Umwelt, sondern auch das Streben nach sozialer Gerechtigkeit und internationaler Solidarität zwingt daher zum ökologischen Umbau der Gesellschaft. Der Kampf um den Zugang zu schwindenden Ressourcen gerät zudem immer mehr zu einer Bedrohung für den Weltfrieden. Darüber hinaus werden die Folgen des Klimawandels in vielen Ländern zu Auseinandersetzungen führen, beispielsweise um Wasser oder fruchtbare Böden. Klima- und Ressourcenschutz sind daher auch aktive Friedenspolitik und Konfliktprävention. Ein Umsteuern auf ressourcensparendes Wirtschaften, erneuerbare Energien und regionale Wirtschaftskreisläufe birgt Chancen für nachhaltige Beschäftigung und mehr Demokratie. Der dafür notwendige Strukturwandel erfordert aber gelegentlich harte Brüche. Linke Politik befindet sich hier nicht selten im Widerstreit verschiedener Interessen.«

Die Menschheit steht also vor immensen Herausforderungen in den Bereichen Energie und Klima: Der Energieverbrauch wird drastisch sinken, entweder vorsorgend zum Schutz des Klimas oder ungeplant durch Knappheit. Zwar sind rund Dreiviertel des weltweiten Energieverbrauchs einsparbar, also letztlich Verschwendung, aber diese lange bekannten Einsparpotenziale zu realisieren, hat bisher die Industriestaaten überfordert. Vielleicht ist die Öl- und Gasknappheit die einzige Chance für das Klima – aber dann wären die ökonomischen wie sozialen Kosten einer Zwanganpassung wahrscheinlich erheblich. Ökonomisch gesprochen, die Substitutionselastizität für fossile Energieträger ist in den westlichen Gesellschaften gering. Schafft man den Ausstieg aus dem Fossilsystem nicht, dann bleibt spätestens Mitte des Jahrhunderts nur noch Kohle als Energiebasis, mit hohen spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen: Wir hätten noch für 80 bis 100 Jahre fossile Energie, dann aber wäre auch mit der Kohle Ende, und wir säßen im Treibhaus.

An der Stelle versprechen Wirtschaft und Technik eine Problemlösung durch »Clean Coal«, also CO<sub>2</sub>-Speicherung. Dieser Beelzebub, mit dem der Teufel Klimakatastrophe ausgetrieben werden soll, hat allerdings gleich mehrere Pferdefüße: Der langfristig sichere Abschluss des CO<sub>2</sub> von der Atmosphäre ist fraglich, die Kosten sind zu hoch für die schnell wachsenden Ökonomien des Südens (der erfasste Anteil an den weltweiten Emissionen bleibt also gering). Der Wirkungsgrad liegt zwischen 80 und gut 90 Prozent und die CO<sub>2</sub>-Abscheidung verbraucht zusätzliche Energie. Aus den beiden letzten Faktoren ergibt sich, dass eine maximale Abscheidung (bei flächendeckender Anwendung) von rund 80 Prozent in Europa möglich ist: Das ist ziemlich genau der Zielwert zur Klimastabilisierung. Das wiederum impliziert, dass der Energieverbrauch auf dem heutigen Niveau eingefroren wird, Wachstum hin oder her.

Auch wenn alle Optimisten Recht hätten, was die Möglichkeiten der Technik angeht, und wenn alle technischen Optionen genutzt werden, um das Sparen kommen wir nicht drum herum. Unser alter Kompass führt uns unwiderruflich ins Treibhaus. Das heißt, statt »größer, schneller, weiter, mehr« brauchen wir eine neue Orientierung, eine Marschroute aus der Katastrophe, und dazu sowohl eine Vorstellung von dem lebens- und mühevollen Ziel, als auch Landkarten für den Weg. Davon handelt dieser Beitrag – von Bausteinen und Übergängen.

Wir Menschen tendieren dazu, die von Wissenschaftler/innen, Umweltorganisationen und anderen geforderten Politiken nicht danach zu bewerten, wie sich denn die Lage ohne sie entwickeln würde, sondern sie mit Zukunftserwartungen zu vergleichen, die wir selbst uns vor längerer Zeit gebildet haben, und die noch immer Zukunftshoffnungen, aber immer seltener realistische Zukunftserwartungen darstellen: Auch die Zukunft ist nicht mehr, was sie mal war.

Insofern ist es notwendig, sich erst ein ungeschminktes Bild der gegenwärtigen Wirklichkeit vor Augen zu führen, und Änderungen vor diesem Hintergrund zu bewerten. Dazu dient die folgende Charakterisierung, die auf einer Analyse von Dieter Klein basiert (2007, 24 ff.). Demnach zeichnet sich das gegenwärtige Wirtschafts- und Gesellschaftssystem durch *sechs Charakteristika* aus, die es von früheren Formationen (so z. B. dem Fordismus) unterscheiden:

*Globalisierung und marktradikaler Wandel der Regulationsweise.* Veränderung der Regulationsweise durch Kommodifizierung aller Güter bei wachsendem Einfluss nicht-staatlicher Vertreter wie Wirtschaft und z. T. NROen. Verschiebungen in den Herrschaftsverhältnissen zu Gunsten der globalen ökonomischen Mächteliten, Deregulierung, Freihandel, verlangsamte Entwicklung des Südens, Problem-Export (durch illegale Giftmüllexporte ebenso wie durch ausländische Direktinvestitionen oder den Kauf von Vorprodukten aus umweltintensiven Herstellungsprozessen im Süden), Problem- und Entropieexport, Resilienz- und Nachhaltigkeitsimport. National erfolgt eine Rücknahme sozialstaatlicher Regulation.

*Übergang zu einem finanzdominierten Akkumulationsregime* mit kurzfristigen Renditezielen: Nicht die Firma, sondern der Fonds muss Gewinne machen, daher

wird »Shareholder Value« die Orientierung und Grundlage eines Finanzregimes, das sein Ziel (Profit) nicht mehr mit dem Mittel der ausgeschütteten Dividende anstrebt, sondern durch Kursgewinn, also Spekulation (nach Söderbaum ist das, wie jede angenommene Ziel-Mittel-Relation, eine Ideologie). Auf diese Weise erfolgt eine Entkoppelung von produktivem und Finanzkapital. Die zwei Heilsversprechen Wachstum und Schlaraffenland (reich werden ohne Arbeit, und das für alle) werden jedoch nicht eingehalten: Die neue spekulationsgetriebene Wirtschaftsweise hat seit den 1980er Jahren nicht drei Jahre hintereinander ohne Krise erlebt.

*Ökonomie der Enteignung und soziale Desintegration.* Privatisierung der öffentlichen Dienstleistungen wie der öffentlichen Daseinsvorsorge, dazu die Polarisierung der Einkommens- und Vermögensverteilung wie der Lebensstile (soziale Desintegration), wachsendes Prekariat (10-20 Prozent in den post-industriellen Wohlstandsstaaten).

*Wiederbelebung der Geopolitik, auch mit militärischen Mitteln.* Eine derartige Entwicklung ist typisch für Umbruchsituationen und das Verhalten von Hegemonialmächten im Niedergang, so z. Z. der USA. Das 21. Jahrhundert wird multipolare Machtstrukturen aufweisen, nicht mehr eine Hegemonialmacht, und bedarf der Global Governance.

*Entdemokratisierung und Missachtung der Menschen-, Bürger-, Presse- und Informationszugangsrechte.* Nicht nur die Rechte zukünftiger Generationen werden missachtet, auch die Freiheitsrechte heute lebender Generation werden eingeschränkt, verstärkt im Zuge von militärischen Auseinandersetzungen oder Bedrohungsszenarien (»Terrorismus«). Die Medien schwanken zwischen Zensur, Selbstzensur und mutigen Einzelinitiativen.

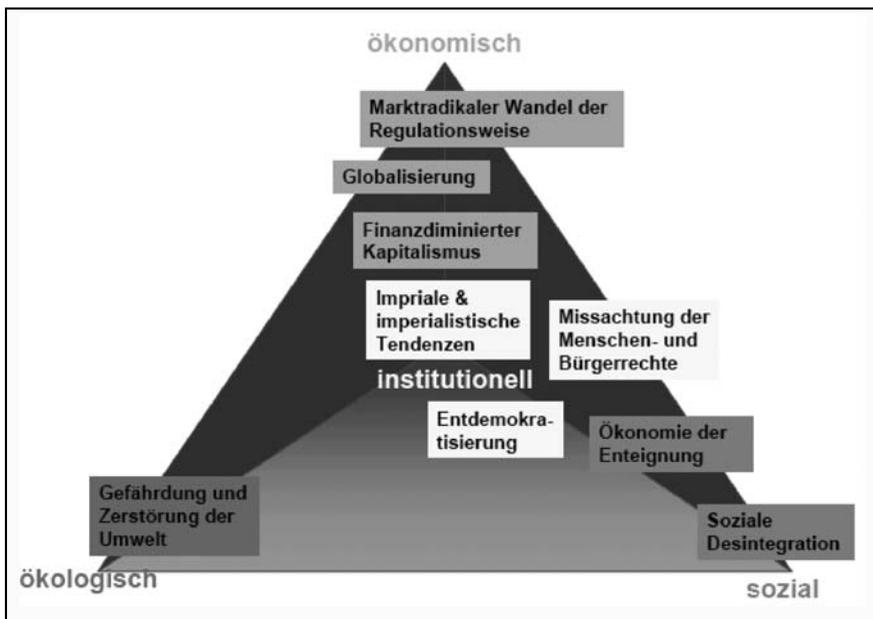
*Fortschreitende Gefährdung und Zerstörung der Umwelt.* Eine neue Qualität der gesellschaftlichen Naturverhältnisse ist ein Wesensmerkmal der Gegenwart. Zwar werden ökologische Schäden (ebenso wie soziale) in der Kosten-Nutzen-Rechnung der Ökonomik immer noch nicht berücksichtigt, aber es wächst die Anerkennung ihrer Existenz, und der Glaube, durch die »Korrektur von Marktversagen« auch ökologisch optimale Lösungen herbei führen zu können, ist so stark wie falsch.

Natur gilt nach wie vor als unbegrenzt beherrschbar; neu ist gegenüber dem Fordismus dass auch die Frage nach ihrer Ersetzbarkeit gestellt wird. Lange ideologisch mit »unbegrenzt ersetzbar« beantwortet, mehren sich die Stimmen der Pragmatiker, die zukünftige Knappheiten nicht länger ignorieren, sondern managen wollen. Dies ist nicht unbedingt ein Grund zur Beruhigung, solange die anderen Grundzüge, insbesondere die geopolitische Ausrichtung, unverändert bleiben (siehe etwa der Krieg ums Öl). Faktisch sind die Ressourcenquellen erstmals seit langem, und die Senken überhaupt erstmals absolut knapp – ein Zustand, der in der herrschenden und politikleitenden Wirtschaftstheorie nicht vorgesehen ist.

Diese Charakteristika können vereinfacht und im Überblick durch ein »Prisma der Nicht-Nachhaltigkeit« zusammenfasst werden (Abb. 1). Es zeigt, dass die

Analyse alle Dimensionen nachhaltiger Entwicklung anspricht, und in allen Bereichen Risiken und Defizite identifiziert.

Abbildung 1: *Prisma der Nicht-Nachhaltigkeit*



Bei genauerem Hinsehen scheint also »anders leben, arbeiten, konsumieren« und vor allem »anders wirtschaften«, gar keine so unattraktive Idee zu sein.

Im Folgenden werden einige wenige Bausteine für Gegenentwürfe zur doch recht düsteren Aussicht eines »Weiter so« vorgestellt, gegliedert nach den obigen sechs Charakteristika.

#### Ad 6) *Fortschreitende Gefährdung und Zerstörung der Umwelt*

Die gegenwärtige Politik folgt den Konzepten der neoklassischen Ökonomik. Sie sucht optimale Lösungen durch Marktgleichgewichte, jede externe Intervention in das Marktgeschehen (d. h. jede Staatstätigkeit außer der, die Spielregeln des Marktes zu sichern, z. B. Umweltpolitik wie Sozialpolitik) gilt als Verringerung der Effizienz und damit der Gesamtwohlfahrt. Die optimale Lösung entspricht nach dieser Auffassung den Präferenzen der Konsumenten/innen, ausgedrückt durch Kaufentscheidungen (revealed preferences).

Die Ressourcenökonomik als Korollar der Neoklassik postuliert darüber hinaus, dass im Falle von Marktversagen – d. h. wenn die Umwelt- und Sozialkosten

nicht in den Preisen erfasst, sondern der Gesellschaft aufgebürdet, also externalisiert werden – durch Internalisierung der externen Kosten erneut der Markt eine optimale Lösung hervorbringen werde. Dies könne nach Arthur Pigou durch Abgaben auf schadensverursachende Aktivität (z. B. CO<sub>2</sub>-Emissionen) erfolgen, oder nach Ronald Coase durch die Privatisierung der geschädigten Gemeingüter, die zu verantwortlichem Verhalten und im Schadensfall zu Regressansprüchen führen.

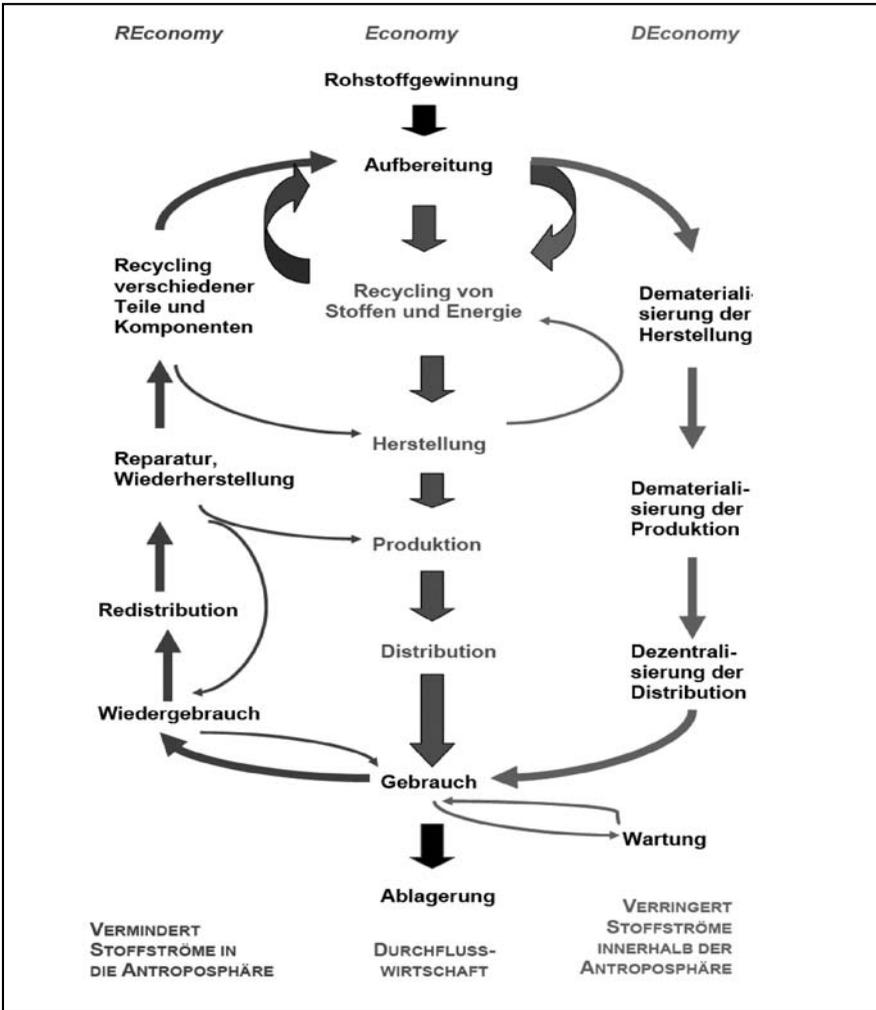
Richtig daran ist, dass z. B. Ökosteuern Verhalten lenken und Schäden verringern können und deshalb für nachhaltige Entwicklung unverzichtbar sind. Falsch ist die Annahme, das auf individuellen Präferenzen beruhende ökonomische Optimum sei notwendig auch ökologisch optimal. Ebenso falsch ist die Annahme, dass Privatbesitz zu besserem Schutz der (ehemaligen) Gemeingüter führe – kurzfristige Eigentümerwechsel im globalen Kasinokapitalismus und kurzfristige Entscheidungen der Besitzer haben diese idealistische Annahme in der Praxis ad absurdum geführt.

Der Grundannahme, dass der Markt optimale Lösungen generiert, muss man die Frage nach den Optimalitätskriterien entgegenhalten: Was ökonomisch optimal ist, muss es noch lange nicht in sozialer oder ökologischer Hinsicht sein.

## **Ziele**

Am 9. Juli 2007 warnte die IEA davor, dass ab dem Jahr 2010 die reelle Gefahr einer Ölknappheit bestehe: Ohne die klimapolitisch ohnehin notwendige Flucht aus dem Öl – bzw. allgemeiner – ohne die Entfossilisierung der Wirtschaft besteht ein hohes Risiko einer ökonomisch wie sozial nicht-nachhaltigen Entwicklung. Deshalb tut Vorsorge Not. Insbesondere können wir es uns nicht leisten, umwelttechnischen Fata Morganas nachzulaufen: So werden z. B. kommerzielle Fusionskraftwerke seit ca. 50 Jahren als jeweils in 30 bis 40 Jahren verfügbar avisiert. CO<sub>2</sub>-Abscheidung erfolgt zu 85 bis 95 Prozent bei einem zusätzlichen lebenszyklusweiten Energieaufwand von ca. 30 Prozent; die Restemissionen betragen also in der ökonomischeren Variante rund 20 Prozent, was den Zielvorgaben des IPCC entspricht. Diese müssten aber konstant bleiben, d. h. ein wachsender Energieverbrauch wäre nicht zulässig. In einer wachsenden Weltwirtschaft schafft CO<sub>2</sub>-Abscheidung Zeit, löst aber die Probleme nicht und schafft neue Probleme bei Tiefseeverpressung (Ozeanversauerung) und Einbringung in Öl- und Gaskavernen (sicherer Abschluss). Einzig die chemische Bindung an bestimmte Gesteinsschichten scheint risikoarm, dafür sind die Kapazitäten begrenzt. Damit sind die Ressourcenvorräte an Öl und Gas eine geophysikalische Begrenzung und die Absorptionsfähigkeit der Umwelt für Emissionen eine zweite, die wiederum die Nutzbarkeit von Substituten der ersten Kategorie (Clean Coal, Schweröle und Bitumen, Ölschiefer und Ölsände) auch dann stark einschränken würde, wenn die ökonomische Rentabilitätsschwelle erreicht wäre.

Abbildung 2: Wandel der Durchflussökonomie



### Ansätze

Bleibt die Frage nach den Kosten der Umstellung. Dazu drei Antworten: 1.) Der Stern-Report zeigt, dass die Kosten für Klimaschutz weit geringer sind als die Kosten seiner Unterlassung. 2.) Der IPCC Report betont, ebenso wie Stern, dass je später gehandelt wird, desto höher die Kosten sein werden, und 3.) den Kosten stehen Gewinne durch eingesparte Energieträger und durch verringerte Luftbelastung (einschließlich ihrer Gesundheitsfolgen) gegenüber.

Zudem ist zu bedenken, dass im produzierenden Gewerbe die Energiekosten durchschnittlich nur rund 2 Prozent aller Betriebskosten betragen, die rentablen Einsparpotenziale also naturgemäß begrenzt sind. Demgegenüber beträgt der Anteil der Materialkosten rund 40-50 Prozent und der der Personalkosten rund 20 Prozent. Spart man also Einünftel bis Zweifünftel der Materialkosten ein, was nach den Erfahrungen großer Unternehmensberatungen in der Regel mit einer Amortisationszeit von 1 bis 3 Jahren möglich ist, dann liegt die finanzielle Gesamteinsparung in derselben Größenordnung wie die Einsparung sämtlicher Personalkosten.

Die ökonomischen Vorteile sind auf betrieblicher wie auf volkswirtschaftlicher Ebene offensichtlich, werden aber bisher nicht wahrgenommen (ein Wirtschafts- und Innovationsversagen). Das zeigen Studien der Aachener Stiftung Kathy Beys, des Wuppertal Instituts, des Faktor 10 Instituts und von SERI immer wieder und immer deutlicher.

Eine solche weitgehende Dematerialisierung ist jedoch keine Kreislaufwirtschaft: Es geht darum, Materialflüsse aus der Natur oder Ökosphäre in Wirtschaft und Gesellschaft hinein (in die Anthroposphäre) und zurück möglichst materialarm zu gestalten, also den Stoffwechsel der Sphären möglichst gering zu halten und dadurch den Ressourcenverbrauch, den Energiebedarf und das Abfallaufkommen gleichzeitig und massiv zu reduzieren. Dazu sind sowohl eine Dematerialisierung wie verstärktes Recycling notwendig: Die Durchflussökonomie »Economy« wandelt sich zu einer Kombination aus dematerialisierter »DEconomy« und Recyclingwirtschaft »REconomy« (Abb. 2).

Eine derartig massive Reduzierung des Ressourcenkonsums macht nicht nur ökologisch Sinn, sondern auch ökonomisch: Viele wesentliche Ressourcen haben inzwischen ihren Förderhöhepunkt überschritten und tragen immer weniger zum Produktionswert bei (Tab. 1), aber Öl, Gas und Metalle wie Niob oder Molybdän sind knapp, und Substitute nicht erkennbar. Das ist dann eine zumindest zeitweilig absolute Knappheit, und darauf sind ökonomische Theorien und Modelle ebenso wenig vorbereitet wie die Wirtschaft oder die Öffentlichkeit. Damit drohen ökonomische und soziale Schocks mit unvorhersehbaren Auswirkungen.

Tabelle 1: *Material Einsatz und Materialintensitäten*

<b>Material</b>	<b>Jahr des höchsten Einsatzes (Peak Year)</b>	<b>Maximalwert der Ressourcen-Intensität (kg/1000 US-\$ of 1987)</b>
Kohle	1948	385
Kupfer	1960	0,83
Öl	1973	254
Stahl	1973	63
Aluminium	1980	1,5
Plastik	1988	5,5

### *Ad 5) Entdemokratisierung und Missachtung der Menschen-, Bürger-, Presse- und Informationszugangsrechte.*

Zum »anders leben« gehört zentral das »selbstbestimmt leben«. Das erfordert die Möglichkeit, den eigenen Lebensweg zu planen, auf Basis einer verlässlichen materiellen wie sozialen Absicherung, die in Zeiten von Prekarisierung und »Patchwork-Biographien« armutsfest sein und damit über die derzeitigen Transferzahlungen hinausgehen muss, etwa in Form einer negativen Einkommenssteuer. Dazu gehört der rechtliche und materielle Zugang zu

- Einkommen
- Erwerbsarbeit
- Sozialleistungen
- Informationen
- Bildung und Ausbildung
- Menschen- und Bürgerrechten,
- Diskursen und Entscheidungen.

### **Ziele**

Insbesondere die organisiert betriebliche und überbetriebliche Mitbestimmung sowie die persönliche Mitbestimmung am Arbeitsplatz über Arbeitsgestaltung und –zeit (Arbeitsqualität) sind zentrale, wenn gleich fast immer unterschätzte Elemente einer nachhaltigen Gesellschaft. Lebensqualität erfordert ein ausgewogenes Verhältnis von Arbeit und Leben (work-life-balance) und den Schutz gegen die Dominanz von Renditeinteressen über das dauerhafte Überlebensinteresse von Firmen wie die Reproduktionsbedürfnisse der Mitarbeiter/innen.

### **Ansätze**

Breite Bündnisse sind notwendig, um individuelle Rechte zu sichern, sowie die rechtliche Überprüfbarkeit staatlichen Handelns, die Rechtsweg-Garantie, und eine unabhängige dritte Gewalt ebenso wie andere Kontrollinstanzen einschließlich der betrieblichen Mitbestimmung. Dies ist eine zentrale strategische Aufgabe, denn es geht dabei auch um den Erhalt bzw. Ausbau von Handlungsspielräumen als Voraussetzung für zukünftige Veränderungen.

Wichtig ist auch die Anreicherung der parlamentarischen Demokratie um Elemente der direkten Demokratie. Auch dies ist ein Beitrag zur notwendigen Veränderung der Kräfteverhältnisse, ebenso wie Initiativen gegen Rassismus und Fremdenangst und Aufklärung gegen Sündenbockpropaganda.

Als weitere Stichworte seien genannt eine armutsfest soziale Grundsicherung, z. B. durch eine negative Einkommenssteuer NEST, der bedarfsgerechte Ausbau eines Bildungssystems mit hoher Qualität und freiem Zugang, Förderung sozialer Integration (auch und gerade von Migrantinnen/innen), Geschlechtergerechtigkeit.

Ad 4) *Wiederbelebung der Geopolitik, auch mit militärischen Mitteln.* Militärische Zieldefinitionen sind für die Bewältigung der Gegenwartsprobleme ungeeignet, weil

- man so Quellen okkupieren kann, nicht aber Senken (Global Commons)
- Widerstandserfahrung (die USA haben seit 1945 keinen Krieg mehr gewonnen) und Selbstbewusstsein als Resultat der Gewinnung der Unabhängigkeit die Situation gegenüber der Kolonialzeit drastisch verändert haben, und weil der florierende weltweite Waffenhandel Gegenwehr erleichtert
- die Brutalität eines Dschingis Khan zwar nicht vielen Militärs, wohl aber der Bevölkerung zu Hause fehlt und Informationen von beiden Seiten eines Konflikts heute in Echtzeit auf die Bildschirme kommen (Scheitern der Einbettungsstrategie von USA und UK im Golfkrieg).

Dennoch dominieren sie insbesondere in der US-Politik, wohl weil das Militär (bei rund 50 Prozent der weltweiten Rüstungsausgaben) als die einzige verlässliche Quelle einer US-Überlegenheit verbleibt. Die Folge ist eine ungeheure Fehlallokation von Ressourcen (wie im »Krieg gegen den Terror«). F. Schmidt-Bleek schätzt, dass die Materialmengen, die im ersten Jahr des Golfkrieges eingesetzt wurden, ausgereicht hätten, um zwei Milliarden Menschen mit einfachem aber gutem Wohnraum zu versorgen. Dabei besteht die Gefahr, nicht nur die »soft power« zu verlieren, die für eine erfolgreiche Weiterentwicklung des Global Governance-Systems notwendig ist, sondern auch die Ressourcen und nicht zuletzt den Kooperationswillen. Alle diese Elemente sind aber notwendige Voraussetzungen einer erfolgreichen Bewältigung des Klimawandels, für den Erhalt der biologischen Vielfalt, die Beendigung der Wüstenbildung, die Bewahrung des Friedens und die Durchsetzung der Menschenrechte.

Eine globale Friedenpolitik bedarf eines Umdenkens der Politikstrategen. Diese Einsicht ist nicht neu, so betonte schon Willy Brandt in seiner Nobelpreisrede: »Wir bedürfen des Friedens nicht nur im Sinne eines gewaltlosen Zustands. Wir bedürfen seiner als Voraussetzung für *jene rettende Zusammenarbeit* .... Der *Übergang von der klassischen Machtpolitik zur sachlichen Friedenspolitik* ... muss als der Ziel- und Methodenwechsel *von der Durchsetzung zum Ausgleich der Interessen* begriffen werden.«

## **Ziele**

Vorrangig ist die friedliche Gestaltung des Globalisierungsprozesses durch Kooperation und internationale Solidarität, zum Ausgleich von Interessen unter gleichberechtigten Partnern. Das muss auch die Übernahme von Verantwortung für ihre früheren, jetzigen und zukünftigen Taten durch die Industriestaaten beinhalten, einschließlich der Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen und eines globalen Flüchtlingsregimes.

Auf Dauer ist eine Friedenpolitik ohne globale Gerechtigkeit nicht möglich. Friedenpolitik muss auch Weltwirtschaftspolitik sein. Sie setzt Ressourcenpolitik

nach innen voraus, die Verringerung des Konsums, eine Annäherung an Nachhaltigkeit durch gestalteten Wandel, bevor der Wandel durch Annäherung an Kritikalitäten schockartig erzwungen wird.

### **Ansätze**

EU-Friedenspolitik baut auf eine Nachbarschaftspolitik, die substanziell ausgebaut werden muss (mit Russland, Zentralasien, Osteuropa und den Mahgreb Staaten (Barcelona-Prozess)). Die Errichtung einer Sphäre der Kooperation (gegen die Sphäre von Dominanz und Imperium) muss diese Nachbarn um die AKP-Staaten ergänzen, sowie weitere, die sich freiwillig anschließen wollen. »Verteidigt« würde die Sphäre ökonomisch, mit der Wirtschaftskraft der EU, gegen den absehbaren Protest der USA.

Will die EU – was notwendig wäre und ihren erklärten Intentionen entspricht – erfolgreich eine Rolle in der Global Governance z. B. zum Klimaschutz einnehmen, so erfordert dies zudem den Verzicht auf militärische Muskelspiele, Konfliktvermeidung und vorsorgende Friedenssicherung durch Kooperation. Auch die EU-Handelspolitik darf von einer Prüfung ihrer globalen Nachhaltigkeit nicht ausgenommen sein, ebenso wie die Außenpolitik. Hier wären zum Beispiel Initiativen zur Kleinwaffenkonvention hilfreich (Zeichnung einer Eigenverpflichtung durch alle interessierten Teilnehmer, auch wenn einige wichtige Lieferanten nicht mitmachen). Die EU könnte Konferenzen zur Entwicklung eines effektiven Verifikationsprotokolls für die ABC-Sperrverträge einberufen und mit allen »like minded countries« verabschieden etc., etc..

Nach innen wäre ein wichtiges Ziel die Sicherung der Informationsfreiheit: Die Wahrheit ist immer das erste Opfer eines Krieges. Weitere Stichworte sind die Durchsetzung der universellen Menschenrechte, Stärkung der internationalen Gerichtsbarkeit, Ächtung der ABC-Waffen, Abrüstung und Realisierung der 1990 vergebens erhofften Friedensdividende.

### *Ad 3) Ökonomie der Enteignung und soziale Desintegration*

Was heute als privater, gesellschaftlicher oder staatlicher Zuständigkeitsbereich gilt, ist eine Frage von Interessen und gesellschaftlichen Kräfteverhältnissen. So wird z. B. die öffentliche Daseinsvorsorge kommodifiziert (und damit die Verantwortung individualisiert); dies betrifft alle Elemente der (ehemals öffentlichen) Daseinsvorsorge, von Vorsorge für Krankheit und Alter über die Ver- und Entsorgung (Wasser, Strom, Abfall, Kommunikation), den Schutz vor Kriminalität und eine gesunde Umwelt<sup>9</sup>. Zunehmende Privatisierung ist damit eine Enteignung der Allgemeinheit, die durch personenbezogene Maßnahmen wie Arbeitszeitverlängerung ohne Lohnausgleich noch verstärkt wird. So stagnieren die Arbeitnehmer/

9 Öffentliche Daseinsvorsorge heißt dabei nicht notwendig, dass der Staat als Erbringer einer Leistung auftreten muss; er kann die Aufgabe delegieren, muss aber für die Leistung und ihre Qualität eintreten.

inneneinkommen, während die Spitzengehälter steigen: In den USA stagnierten 1966-2001 die Gehälter der unteren 95 Prozent der Einkommensbezieher (für die untersten 10 Prozent sanken sie sogar), während die Einkommen (ohne Kapitaleinkommen) der obersten 10 Prozent der Einkommensbezieher um 58 Prozent stiegen, die der obersten 1 Prozent um 121 Prozent und die obersten 0,1 Prozent um 617 Prozent (Dew-Becker/Gordon 2005).

Eine solche Einkommenspolarisierung hat einen sozialen Preis. So stellt Wilkinson (2005, 24) fest: »Inequality promotes [survival] strategies that are more self-interested, less affiliate, often highly anti-social, more stressful and likely to give rise to higher levels of violence, poorer community relations, and worse health. In contrast, the less unequal societies tend to be much more affiliate, less violent, more supportive and inclusive, and marked by better health ... more unequal societies tend to have higher rates of violent crime and homicide, and ... people living in them feel more hostility, are less likely to be involved in community life, and are much less likely to trust each other; in short, they have lower levels of social capital.«

Diese qualitative Bewertung stützt eine sechs Jahre alte quantitative empirische Analyse von Alber (2002). Er stellt fest: »Während die Armutsquoten europäischer Länder in der Regel unter 10 Prozent liegen, erreichen sie in den überseeischen Ländern mit weniger entwickelter Sozialstaatlichkeit ein fast doppelt so hohes Niveau ... Die Armutsquote sinkt, wenn die Sozialausgabenquote gesteigert wird. In Europa, nicht aber in den USA helfen sozialstaatliche Leistungen dem Großteil der Armen binnen eines Jahres wieder über die Armutsgrenze ... Während die europäischen Sozialstaaten sich in der Regel durch relative Gleichheit auszeichnen, fallen die angelsächsischen Länder durch überdurchschnittliche Ungleichheit auf ... Im Gegensatz zum Sozialausgaben-Niveau hat das Beschäftigungsniveau keine armutsreduzierende Wirkung ... Demnach vermag weder die Vollbeschäftigung Einkommensungleichheiten einzuebnen, noch produziert größere Einkommensungleichheit generell mehr Beschäftigung ... Europäische Sozialstaaten zeichnen sich im Gegensatz mit den USA durch ein höheres Maß an Aufwärtsmobilität für minderqualifizierte Erwerbstätige aus ... Entgegen der Verdrängungshypothese ergibt sich eine schwach positive Korrelation zwischen der Höhe der Sozialausgaben und der ehrenamtlichen Betätigung ... Staaten, die relativ wenig für soziale Zwecke ausgeben, zeichnen sich hingegen im internationalen Vergleich in der Regel durch einen ausgebauteren Überwachungsapparat mit mehr Polizei- und Gefängnispersonal aus. Das gilt insbesondere für die USA.«

Eine Ökonomie, die auf Integration und Sicherung statt auf Repression setzt, braucht eine politische Definition (d. h. nicht administrativ, sondern im gesellschaftlichen Diskurs entwickelt) dessen, was als Minimum der Daseinsvorsorge gegeben sein soll, und wie es staatlich garantiert wird.

Bei einer derartigen Zieldefinition sind nicht nur ökonomische Faktoren zu berücksichtigen: Nicht nur Konsumenten/innenverhalten zählt, sondern die Präfe-

renzen der Bürger/innen müssen berücksichtigt werden, und diese beiden Kategorien sind auch bei ein und derselben Person nicht identisch. In Australien gab es kürzlich eine Umfrage, bei der die Teilnehmer/innen zwischen zwei positiven Zukünften wählen konnten, die eine charakterisiert durch Wohlstand, Wirtschaftswachstum, Effizienz und »gutes Leben«, die andere durch Gemeinschaft, Familie, Gleichheit und ökologische Nachhaltigkeit: 73 Prozent erwarteten die erste, aber 93 Prozent bevorzugten die zweite Alternative. Es geht eben nicht nur um Einkommen (oder auf der Makroebene ums BIP), sondern um Sicherheit, Gesundheit, sinnvolle Arbeit, sozialen Zusammenhalt und eine gesunde Umwelt. Damit verliert der Indikator BIP seine politisch handlungsleitende Funktion. Er ist informativ, aber nicht mehr normativ.

Der Markt ist ein vergleichsweise effizientes Instrument (wobei die empirische Ökonomik seine absolute Effizienz bezweifelt) für die Allokation von Gütern nach Kaufkraft. Sollen Güter nach anderen Kriterien verteilt werden, wie Gemeingüter (jede/r Einwohner/in oder Bürger/in hat ein Anrecht auf ihre Nutzung) oder meritokratische Güter (Verteilung nach Verdiensten), so versagt der Markt. Hier wird versucht, durch staatliche Transferleistungen eine entsprechende Verteilung der Kaufkraft zu schaffen, um dann den »effizienten« Markt zum Zuge kommen zu lassen.

Wie aber begründet derjenige, der aus Sorge vor Staatsversagen eine Allokation über den Markt auch für solche Güter will, sein Vertrauen in die zuvor notwendige, problemadäquate staatliche Umverteilung der Kaufkraft? Offensichtlich ist der Markt vom wichtigen Instrument, das er sein sollte, zur Ideologie geworden. *In einer nachhaltigen Gesellschaft wäre statt dessen zu fragen, was nach welchen Kriterien verteilt werden soll, was als Bürgerrecht, was nach Verdiensten, was nach Kaufkraft. Dann kann entschieden werden, ob Kindergartenplätze, Hochschulzugang und Waschmaschinen über den Markt, den Staat oder über zivilgesellschaftliche Institutionen verteilt werden sollen.*

Eine zweite Grundüberlegung: In keiner liberalen Wirtschaft ist in den letzten 30 Jahren der Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise erreicht worden, allen Warnungen und Einsichten zum Trotz (Skandinavien liegt dabei vorn, die USA und Australien hinten, die Bundesrepublik – auch wenn man das hier oft gern anders sehen will – in der Mitte). Warum?

Im herrschenden neoklassisch-neoliberalen Verständnis von Wirtschaft gelten ökologische und soziale Forderungen immer nur als Beschränkung der individuellen (wirtschaftlichen) Freiheit, damit als Hindernis einer maximalen Effizienz und einer optimalen Allokation. Deshalb sollen politische Maßnahmen immer nur so wenig wie möglich (und, zumindest in der Rhetorik, soviel wie nötig) in den Wirtschaftsprozess eingreifen.

Was fehlt, ist die Einsicht, dass Umwelt- und Sozialpolitik zwar eine Beschränkung der Freiheit für einige, aber eine Bedingung der Freiheit für alle sind, weil sie die Überlebensbedingungen sichern und so Handlungsfreiheit erhalten, wo sonst Verhaltenszwänge durch externe Belastungen drohen. Unwissen, Ungewis-

sheit und Vorsorgeprinzip verlangen, dass auf sozialökologische Belange so viel wie möglich eingegangen wird, dass erkannte Grenzen nicht möglichst ausgeschöpft werden, sondern dass man ihnen so fern wie möglich bleibt. *Eine nachhaltige Gesellschaft basiert deshalb auf einem fundamentalen kulturellen Wandel, nämlich der Einsicht, dass soziale wie ökologische Grenzsetzungen zwar Einschränkungen der Entscheidungsfreiheit des Einzelnen sein können, aber die Bedingung für die freie Entfaltung aller sind.* Das gilt für die ökonomische Freiheit: Planwirtschaften sind Instrumente des Knappheitsmanagements, wie es z. B. die Kriegswirtschaften Deutschlands im Ersten Weltkrieg (das Vorbild für Lenins Planwirtschaft) und Großbritanniens im Zweiten Weltkrieg waren. Erfolgreiche Nachhaltigkeitspolitik vermeidet absolute Knappheiten durch Management der Nachfrage und sichert so bürgerliche wie wirtschaftliche Freiheiten.

### **Ziele**

Handlungsansätze finden sich in der Notwendigkeit, die Wiederaneignung der eigenen Lebensbedingungen durch die Individuen und kollektiven Akteure zu ermöglichen (einmischen statt aussteigen). Auf dieses Ziel bezogene Politiken dürfen nicht die monokausale Denkweise des Neoliberalismus imitieren, sondern Gerechtigkeit muss das Maß jeder Politik werden.

Dies aber nicht in der Form einer verabsolutierten Leistungsgerechtigkeit, sondern auf Basis multidimensionaler Gerechtigkeitskriterien. Nur dann ist ein Bürgerrecht auf sozial gleiche Anrechte auf ein selbstbestimmtes Leben in sozialer Sicherheit zu verwirklichen.

Als Voraussetzung gehört dazu, den Zugang zu Ressourcen zu sichern. Das betrifft Bildungsressourcen (kostenloses, nicht diskriminierendes öffentliches Ausbildungswesen), Kulturressourcen (Bildung, Erziehung), Informationen (Informationszugangsgesetzgebung), Sozialkapital oder gesellschaftliche Netze, Gesundheitswesen (Gesundheitspolitik), Selbstbestimmung (Mindestsicherung), Kontrolle über Macht- und Militärapparate.

### **Ansätze**

Nachhaltigkeitspolitik bedarf eines breit gefächerten Instrumentenmixes, nicht nur ökonomischer Instrumente. Dazu gehören

- partizipative kommunale/regionale Haushalte
- die steuerfinanzierte, armutsfeste Grundsicherung
- Geschlechtergerechtigkeit in der Verteilung aller Arbeit (Erwerbs- und Nichterwerbsarbeit)
- Stärkung der Autonomie der Arbeitnehmer/innen bei der Bestimmung über ihre Arbeitszeiten, Arbeitsbedingungen und Arbeitsorganisation (betriebliche Mitbestimmung und Mitbestimmung am Arbeitsplatz).

## Ad 2) *Übergang zu einem finanzdominierten Akkumulationsregime*

Die Heilsversprechen Wachstum und Schlaraffenland, Arbeit für alle und reich werden ohne Arbeit für alle waren Grundlage des Aktien-, dot.com- und Immobilienbooms (letzterer nicht in Deutschland, da dies durch eine andere Rechtslage verhindert wurde – was Handlungsmöglichkeiten des Staates zur Vorsorge gegen Spekulationsblasen verdeutlicht).

Um die nationalen und die europäischen Volkswirtschaften vor der Volatilität der Finanzmärkte zu schützen, sind eine Re-Regulierung sowie neue Regeln der Global Governance notwendig, einschließlich von Maßnahmen zur Spekulationsbekämpfung (die Redomestizierung des verwilderten Kapitals).

### **Ziele**

Auf nationaler – besser noch auf europäischer – Ebene könnte eine Privilegierung der Real- über die Kapitalinvestitionen stattfinden, eine Erschwerung statt einer Erleichterung der Entnahme von Geldern aus den Unternehmen (stärkt Innovation, Investition und schreckt Heuschrecken ab). Dies erfordert auch eine neue technologische Infrastruktur, um gleichzeitig längere Umschlagzeiten des Kapitals (dauerhafte Produkte, längere Nutzung) und Innovationsfähigkeit zu erreichen (modularer Aufbau, reparatur- und upgrade-freundlich).

International ist eine Rahmensetzung für die Finanzmärkte wünschenswert, die den a priori extrem kurzfristigen Prozessen eine Ausrichtung auf langfristige Nachhaltigkeit verleiht. Nur so ist z. B. eine Verknappung von Quellen und Senken prospektiv in das Wirtschaftsgeschehen integrierbar. Dabei beeinflusst die Anrechenbarkeit sozialer wie ökologischer Folgen (und deren Kosten) Rentabilitätskalküle und Investitionsentscheidungen. Daraus ergibt sich eine wichtige Rolle für »Steuern zum steuern« als Form der Internalisierung externer Kosten, sowie für das Haftungsrecht.

Dieser Ansatz, dem Markt einen Rahmen zu geben, ist jedoch typisch europäisch und trifft z. B. in den USA und ihren ideologischen »like minded parties« auf offene Ablehnung. Umso wichtiger sind eine offensive ideologische Auseinandersetzung und die Kritik der unterkomplexen und monokriteriell auf Geld ausgerichteten Entscheidungskalküle des Marktes. Alle weiteren Kriterien müssen extern gesetzt, aber in der Sprache des Marktes ausgedrückt werden, um Gehör zu finden.

### **Ansätze**

Konkrete Beiträge wären eine größere Transparenz der Banken, die Pflicht zu hohen Eigenkapitalreserven bei Risikogeschäften, Mithaftung der Anleger zur Spekulationsbegrenzung, Einführung von Börsen- und Devisenumsatzsteuern auf Wertpapier- und kurzfristige Devisengeschäfte, sowie internationale Zielvereinbarungen zur Stabilisierung der Wechselkurse.

### *Ad 1) Globalisierung und marktradikaler Wandel der Regulationsweise*

So lange die Geographie der Governance-Strukturen, die des Welthandels nicht abdeckt, so lange ist die Handlungsfähigkeit der Politik beschränkt, ihr Primat kaum durchsetzbar. Eine Regionalisierung des Weltmarkts würde die Politik gegenüber der Wirtschaft stärken und gerade ärmeren Ländern eine Entwicklungschance bewahren, ähnlich wie sie die Europäer gegenüber England im 18. und 19. Jahrhundert hatten. Das wäre keineswegs notwendig mit einer Reduzierung des Welthandels verbunden (bei Koordination durch IT und Transport als Containerfracht auf Schiffen ist Transport extrem billig), wohl aber mit einer Veränderung der Terms of Trade, die zwischen den Blöcken verhandelt werden müssten. Auch im Falle Peak Oil werden deshalb die Energiepreise den Schiffstransport nicht wesentlich verringern – eher ist mit einer Zunahme aus Kostengründen (relativ billigstes Transportmittel) zu rechnen. Für eine Verringerung bedürfte es gezielt eingesetzter Instrumente wirtschaftlicher wie ordnungsrechtlicher Art. Dann allerdings könnten globale Netzwerkunternehmen schnell von Zukunfts- zu Auslaufmodellen werden.

### **Ziele**

Eine sozial und ökologisch ausgerichtete Re-Regulierung ist notwendig. Dabei bestehen zwei Alternativen: Die Bändigung der globalen Märkte durch Global Governance – die aber braucht die Soft Power, den Willen und die Kooperation der einflussreichen Staaten (z. B. der G20). Dieser Wille ist zur Zeit aus den unterschiedlichsten Motiven nicht gegeben. Alternativ möglich wäre eine Regionalisierung des Weltmarktes in Freihandelszonen wie der EU, NAFTA, dem Mercosur, ASEAN etc.. Freier Austausch würde dann innerhalb dieser Regionen stattfinden, aber die Austauschbedingungen (Terms of Trade) zwischen ihnen würden ausgehandelt. Da hiermit eine Beschränkung der Handlungsfähigkeit multinationaler Konzerne wie der Einflussphären der Industriestaaten einhergehen würde, ist offensichtlich, woher der Widerstand gegen diese Lösung kommt, und wie stark er ist. Gleichzeitig schwindet mit der Regionalisierung die Möglichkeit, globale Standards (ILO, Klima, bewusste Einschränkung des stofflichen Verbrauchs etc.) weltweit durchzusetzen.

### **Ansätze**

Für die EU ist es als Bestandteil von Legitimität und Akzeptanz überlebensnotwendig, eine sichtbare Rolle als Sozial- und Umweltunion zu spielen. Diese kann aber nicht auf den Blick nach innen beschränkt bleiben (armutssichere Grundversicherung, Demokratie, hohes Bildungsniveau ohne Diskriminierung, öffentliche Investitionen, finanziert aus Steuern auf Gewinne und Vermögen, öffentliche Dienstleistungen, funktionierendes Gesundheitssystem, Mitbestimmungsrechte, Sozialschutz, Umweltstandards als staatlicher Rahmen für den Markt). Vielmehr erfordert sie die Wahrnehmung internationaler Verantwortung durch die größte

Wirtschaftsmacht der Welt und ihr Engagement für den Schutz der weltweiten Gemeingüter («global commons»). Dem steht allerdings die zunehmende Re-Nationalisierung des politischen Denkens entgegen – nicht ohne Grund hat die EU bisher weder eine gemeinsame Energie- noch eine Außenpolitik.

## **Literatur**

- Alber, J. (2002): Besser als sein Ruf – Der Sozialstaat als erfolgreiches Modell. In: WZB-Mitteilungen (98), 24-28.
- Dew-Becker, I./Gordon, R. J. (2005): Where did the productivity go? Inflation dynamics and the distribution of income. NBER Working Papers 11842. Washington DC, National Bureau of Economic Research. Zit. v. Irvin, G. (2007), Growing inequality in the Neoliberal Heartland. In: Post-Autistic Economics Review 43, 2-23.
- Klein, D. (2007): Grundprozesse des gegenwärtigen Kapitalismus und ihre Wirkungen auf die Umwelt. In: Meier, K./Wittich, E. (Hrsg.), Theoretische Grundlagen nachhaltiger Entwicklung. Beiträge und Diskussionen. Rosa-Luxemburg-Stiftung. Manuskripte 64, Berlin, 24-74.
- Wilkinson, R. G. (2005): The Impact of Inequality. New York. Routledge. Zit. v. Irvin, G. (2007), Growing inequality in the Neo-liberal Heartland. In: Post-Autistic Economics Review 43, 2-23.

## **Sozialökologische Transformation bedingt neues Verhältnis von Wissenschaft und Politik**

### **1. Einführung**

In diesem Kapitel wollen wir zeigen, dass sozialökologische Transformation sowohl in der Praxis als auch im öffentlichen Verständnis einen grundsätzlichen Wandel im Stellenwert der Wissenschaft für die Entwicklung und Anwendung umweltpolitischer Maßnahmen erfordert.

In der wissenschaftlichen Literatur befassen sich immer mehr Autoren mit dem problematischen, dominanten Verständnis von der Rolle der Wissenschaft im politischen Prozess – ein Verständnis, das einer technokratischen Regierungsführung Vorschub leistet. Analog zu diesen Überlegungen gründet sich unsere Argumentation auf die Wissenschafts- und Politik-Modelle von Funtowicz (2006) und Funtowicz/Strand (2007a, b). Unser Hauptargument lautet: Das »moderne Modell« der wissenschaftlichen Erkenntnis als perfekt, vollkommen, deterministisch und vorhersagbar wird angesichts der heutigen Komplexität wissenschaftlicher und technologischer Fragen sowie der damit verbundenen globalen Umwelt Risiken zunehmend hinfällig und ungeeignet.

Um dieser Komplexität besser zu begegnen, muss das »moderne Modell« durch ein Modell ersetzt werden, das auf erweiterter Partizipation in der Wissensproduktion basiert und das die Qualität und Relevanz von Wissen für die Politik erhält und verbessert. Dabei muss dieses Modell ebenso vollständig den Pluralismus relevanter Sichtweisen auf die Realität anerkennen wie die Komplexität, Unbestimmtheit und Unvollständigkeit unseres Verständnisses von vernetzten natürlichen, ökonomischen und sozialen Systemen, in die der Mensch eingreift.

Dieses neue moderne Modell von Wissenschaft und Politik stellt eine Antwort auf das grundlegende Problem des modernen Modells dar: Es reduziert auf unangemessene Weise Komplexität zu irrelevanten, deterministischen »Fakten« (dies ist am offensichtlichsten in der neoklassischen Kosten-Nutzen-Analyse) und verfestigt damit die existierenden, nicht nachhaltigen, technokratischen Machtstrukturen.

10 Die hier wiedergegebene Meinung entspricht der des Autors und repräsentiert nicht notwendig die der Europäischen Kommission.

## 2. Modelle von Wissenschaft und Politik

### 2.1. Das moderne Modell

Laut Funtowicz/Strand (2007a, b) galt in der modernen Theorietradition der europäischen Aufklärung das Verhältnis von Wissenschaft und Politik als einfach, wenn auch in der Praxis kompliziert: Wissenschaft informiert die Politik durch die Produktion von objektiven, gültigen und verlässlichen Wissen. Die Entwicklung einer Politik bestand mithin darin, sich korrekt von der Wissenschaft informieren zu lassen und in einem zweiten Schritt verschiedene Werte und Präferenzen auszuwählen.

Im klassischen Begriff: Die Wahrheit birgt das Gute und im modernen Begriff: Wahrheit spricht zur Macht. Implizit darin enthalten ist die Annahme, dass wissenschaftliche Fakten eine richtige Politik determinieren. So ist zum Beispiel im modernen Modell die Frage, ob neue Technologien wie die Nano-Technologie oder die genetische Veränderung von Organismen gut für die Gesellschaft sind, auf die Frage reduziert »Liefert diese Technologie der Gesellschaft einen Netto-Nutzen?«.

Nach diesem Modell wäre also nichts weiter zu tun, als die Experten eine objektive Antwort auf derartige Fragen ausrechnen zu lassen. Gute Regierungsführung würde sich also darauf beschränken, dafür zu sorgen, dass die Fakten stimmen. Dahinter steht der Glaube, dass die Macht, die auf Basis wissenschaftlicher Fakten ausgeübt wird, effektiv und legitim sei und sich auf unzweideutige Erkenntnisse stützen könne. Darüber hinaus wird angenommen, dass der Kontrolle des Menschen über seine Umwelt ebenso wenig Grenzen gesetzt seien, wie dem Vermögen der Wissenschaft, zu wissen und zu verstehen, oder dem materiellen und moralischen Fortschritt der Menschheit. Hier handelt es sich um die klassische »technokratische« Sicht auf Regierungsführung (vgl. auch Pellizzoni 2001), die sich auf die Annahme von Vollkommenheit /Vervollkommnung der Wissenschaft in Theorie und (zunehmend) in der Praxis stützt.

Konfrontiert mit der aktuellen Komplexität wissenschaftlicher und technologischer Probleme stößt das moderne Modell jedoch an seine Grenzen. Denn es beruht auf der Idee objektiver, gültiger und verlässlicher Erkenntnis. Doch in gesellschaftlichen Kontroversen (zum Beispiel zu genetisch modifizierten Organismen, Gesundheitsrisiken der Nanotechnologie oder der unterirdischen Endlagerung von Atommüll und Kohlendioxid) stellt sich immer häufiger die Frage, inwiefern wissenschaftliche Informationen wirklich objektiv sind, in welchem Ausmaß sie gültig und ob sie wirklich verlässlich sind?

Während das moderne Modell annimmt, dass Unsicherheit eliminiert oder kontrolliert werden kann, wird in der Praxis zunehmend anerkannt, dass Unsicherheit eine grundlegende Eigenschaft komplexer Systeme ist (van der Sluijs 2005, 2006). Das moderne Modell nimmt zudem an, dass es nur eine korrekte Beschreibung des untersuchten Systems gibt. In anderen Worten: Es nimmt an, dass das

Problem und das System nicht komplex sind. Dabei wird dasselbe Problem häufig von verschiedenen Beteiligten (»stakeholder«) und sogar von verschiedenen Wissenschaftlern in radikal unterschiedlichen Zusammenhängen (»frames«<sup>11</sup>) und von verschiedenen Blickwinkeln aus angegangen und analysiert. Es existiert keine objektive Basis für die Bestimmung, welcher »frame« der beste ist (»multiple framing«). Häufig ist umstritten, welches Wissen für ein gegebenes Entscheidungsproblem überhaupt relevant ist. Und was ist, wenn Wissenschaftler selber Stakeholder sind? Häufig liegen in der Wissensproduktion die Interessenkonflikte offen zu Tage, und mehr und mehr Forschung erfolgt in privaten F&E-Einrichtungen multinationaler Konzerne – weit außerhalb demokratischer Kontrolle (vgl. auch Beck 1986).

## **2.2. Das erweiterte Kosten-Nutzen-Modell (unsichere und uneindeutige Information)**

Im Folgenden werden wir drei Modifikationen des »modernen Modells« diskutieren, die in dem Versuch, es von seinen Problemen zu befreien, entwickelt wurden: Unsicherheit, Interessenkonflikte und multiple framings.

In den vergangenen Jahrzehnten ist mehr und mehr deutlich geworden, dass in vielen komplexen Fragen von Technologie und Wissenschaft die Fakten weder vollständig gesichert noch für die Politik gänzlich schlüssig sind. Man kann den Fortschritt weder als Automatismus annehmen noch als Resultat intensiver Anstrengungen zur Reduktion von Unsicherheit. Tatsächlich haben wir häufig das Gegenteil beobachtet: Unsicherheit neigt dazu, über die Zeit hinweg zuzunehmen, da die Wissenschaft unvorhersehbare Komplexitäten des untersuchten Systems offen legt (van der Sluijs 2005). Versuche, gesellschaftliche und ökonomische Prozesse oder die Umwelt zu kontrollieren, können scheitern und zuweilen zu pathologischen Situationen führen. Dies hat zu der Forderung geführt, ein Vorsorgeprinzip einzuführen. Aber seine häufigsten Definitionen – so in der Rio-Deklaration der UN-Konferenz zu Umwelt und Entwicklung und stärker noch innerhalb der EU – reflektieren noch immer deutlich die moderne Rationalität der Kosten-Nutzen-Analyse und das moderne Ideal wissenschaftlicher Gewissheit (Vervollkommnungsfähigkeit). Die Rio-Definition konstatiert im Grundsatz 15, dass »ein Mangel an vollständiger wissenschaftlicher Gewissheit kein Grund dafür sein (darf), kostenwirksame Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltverschlechterungen aufzuschieben« (Rio-Deklaration 1992). Die EU-Version des Vorsorgeprinzips betont deutlich die Verhältnismäßigkeit von Kosten und Nutzen. Es wird kritisiert, dass sowohl die EU- wie auch die Rio-Definitionen nichts weiter als er-

11 »Frame« bedeutet wörtlich übersetzt »Rahmen«. Im vorliegenden Kontext umreißen »Frames« ein Problem oder einen komplexen Sachverhalt. Als Frames werden bestimmte inhaltliche Konstellationen verstanden, in denen Informationen typischerweise auftreten oder Sachverhalte dargestellt und analysiert werden.

weiterte Kosten-Nutzen-Analysen sind, die als Vorsorge verkauft werden (für eine genauere Diskussion des Vorsorge-Prinzips vgl. UNESCO COMEST 2005).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Anhänger dieses Modells im Allgemeinen noch immer der Wahrheit/Gültigkeit von Wissenschaft sowie der ökonomischen Rationalität objektiver Kosten-Nutzen-Analysen huldigen, gleichzeitig aber einige spezielle unliebsame Tatsachen anfechten. Auf Grund der Existenz von »Unvollkommenheit« in der Wissenschaft wird in politische Entscheidungen ein zusätzliches Element eingeführt. Diese erweiterte Kosten-Nutzen-Version der Vorsorge soll die Entscheidungen sowohl schützen als auch legitimieren. Das normative Prinzip dieses angepassten Modells wird noch immer in den Begriffen der quantitativen Wissenschaft und in moderner Rationalität ausgedrückt und ist in diesem »frame« verortet.

Vorsorge hat es schon immer als praktische, informelle Basis politischer Entscheidungsprozesse gegeben, auch ohne dass die Wissenschaft beteiligt war. Was sich mit diesem Modell nun ändert, ist die Art und Weise, wie Vorsorge in den Status eines Prinzips erhoben wird – auch in Fällen, in denen die Wissenschaft beteiligt ist. Dies markiert zwar einen entscheidenden Bruch mit der technokratischen Vision. Doch ist die Implementation von »Vorsorge« damit noch immer nicht zu einer unproblematischen Routine geworden. Das erweiterte Kosten-Nutzen-Modell erreicht seine Grenzen, wird es mit Unsicherheiten konfrontiert, nach dem Motto: »Wir wissen nicht, zu welcher Art von Überraschungen diese Technologie überhaupt führen könnte.« Schließlich ist es unmöglich, grundsätzlich unbekannte Kosten und grundsätzlich unbekannte Nutzen gegeneinander abzuwägen.

### **2.3. Das Framing- und Konsens-Modell**

Die Wissenschaft spricht also nicht mit einer Stimme zur Politik, sondern neigt dazu, der Politik viele, oftmals konfligierende Wahrheiten mitzuteilen. Als Antwort auf dieses Phänomen kann die Entstehung eines Framing- und Konsens-Modells beobachtet werden. Mit ihm wird, angesichts der konfligierenden Gewissheiten und multiple framings versucht, das »moderne Modell« zu retten. Schlüsselbegriffe dieses Modells sind: Dialog, Partizipation, Produktion inter-subjektiven Wissens in regierungsübergreifenden Experten-Panels, Konsens-Bildung und Suche nach robusten Forschungsergebnissen.

Ein typisches Beispiel hierfür ist die Bildung des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) in den 1980er Jahren. Zu jener Zeit war sich die Wissenschaft nicht einig über die Risiken des Klimawandels und sprach daher auch nicht mit einer Stimme zur Politik. Mit der Schaffung eines umfassenden wissenschaftlichen Konsens-Bildungs-Prozesses durch ein regierungsübergreifendes, multidisziplinäres Experten-Panel im Rahmen der UN hoffte man, eine haltbare wissenschaftliche Basis zur Klimapolitik zu schaffen.

Dieses Modell und die Probleme, aus denen es entstand, können wie folgt erklärt werden: In Ermangelung schlüssiger Fakten reduziert sich wissenschaftliche Information zu einem unter vielen Beiträgen und fungiert als Beleg in den Diskussionen und Argumenten. Das Führen einer Debatte wird als notwendig anerkannt, da jeder »Stakeholder« seine eigene Perspektive und seine eigenen Werte hat, die seine Argumente formen. Darüber hinaus beinhalten all diese Prozesse komplexe Sachverhalte mit einer Pluralität von Phasen (Ursachen, Wirkungen, Prävention, Korrektur etc.), wobei jede einzelne Phase wiederum gemäß ihrem eigenen theoretischen Konstrukt von Realität behandelt wird (diese Phasen sind unter Umständen nicht alle in Einklang zu bringen). Es existieren keine simplen »Fakten«, die die Probleme in all ihren Phasen und Aspekten lösen. Es ist also eine vorrangige politische Entscheidung, das Framing des relevanten wissenschaftlichen Problems zu untersuchen und die wissenschaftliche Disziplin zu wählen, zu der das Problem gehört. Dies kann Teil der Debatte unter den »Stakeholdern« werden. Verschiedene wissenschaftliche Disziplinen können zu konkurrierenden »Stakeholdern« werden, denn wem das Forschungsproblem »gehört«, wird den größten Beitrag zu seiner Lösung leisten und in den Genuss des größten Nutzens kommen.

Ein inkorrektes Framing des Problems (nicht unbedingt absichtlich, aber zum Beispiel durch Irrtum, Ignoranz oder mangelhafte Beurteilung) stellt jedoch einen Missbrauch des Instruments der wissenschaftlichen Untersuchung dar. Da aber keine schlüssige Basis für die Wahl des Frameworks existiert, ist zugegebenermaßen seine Wahl in einem gewissen Ausmaß willkürlich (oder gesellschaftlich). Die Akzeptanz des Prinzips Framing beinhaltet die Akzeptanz der Willkürlichkeit der Wahl, also des möglichen Missbrauchs von Wissenschaft im politischen Kontext und darüber hinaus die Akzeptanz der Schwierigkeit zu entscheiden, ob ein Missbrauch vorliegt oder nicht (die Beurteilung dieser Frage ist ihrerseits durch das Framing beeinflusst). Dies kann zu »post-modernen« und »relativistischen« Positionen führen. Der Verdacht des problemlosen oder unvermeidlichen Missbrauchs wissenschaftlicher Formen und Diskurse (durch Unwissenheit, falsches Bewusstsein oder »Interessen« verschiedenster Art) kann sogar dazu führen, dass die Wissenschaft überhaupt als Referenzpunkt für die Entwicklung effektiver und legitimer Entscheidungen abgelehnt wird.

Das Framing- und Konsens-Modell bewahrt also das moderne Ideal von Sicherheit wissenschaftlicher Erkenntnis, reduziert es allerdings auf eine Wissenschaft durch Konsens oder weithin geteilte Interpretation verfügbarer wissenschaftlicher Evidenz. Zwar hat es einige schwerwiegende Mängel – es ignoriert z. B. schwache Frühwarnsignale, die Risiken anzeigen, so dass ein wissenschaftlicher Konsens nicht erreicht werden kann –, kann aber dennoch funktionieren, solange das Framing-Problem ein Problem von Neigung und Verzerrung (bias) oder von beschränkter Rationalität ist. In den meisten aktuellen gesellschaftlichen Kontroversen über Wissenschaft und Technologie beinhaltet die Framing-Frage

jedoch weniger unnötige Verzerrungen als vielmehr notwendige Auswahlprozesse.

#### **2.4. Das Wissenschaft-Politik-Demarkationsmodell**

Die dritte Modifikation des »modernen Modells« entstand aus dem Versuch, das »moderne Modell« vor Interessenkonflikten, insbesondere vor der Möglichkeit des Missbrauchs von Wissenschaft zu retten. Für die Politik relevante wissenschaftliche Informationen und wissenschaftliche Ratschläge werden von Menschen generiert, die in Institutionen arbeiten, die ihrerseits ihre eigenen Absichten verfolgen.

Die Erfahrung zeigt, dass diese Tatsache den Inhalt der generierten Informationen und Ratschläge beeinflussen kann – durch Selektion und Formung von Daten und Ergebnissen. Information und Ratschlag werden zwar in wissenschaftliche Begriffe gekleidet, dennoch können ihre Objektivität und Neutralität nicht garantiert werden. Zudem verfolgen Wissenschaftler und ihre Geldgeber eigene Interessen, haben ihre eigenen Werte und ihre eigenen kulturellen wie fachbezogenen Neigungen (vgl. auch Klopprog et al. 2005). Aus dieser Perspektive kann Wissenschaft missbraucht werden (und wird wahrscheinlich auch missbraucht). Oder weniger streng: Wissenschaft kann im politischen Prozess strategisch und selektiv als Beleg und Referenz verwendet werden. Um diesem Problem zu begegnen, wird eine klare Abgrenzung (Demarkation) zwischen jenen Institutionen (und Individuen) gefordert, die Wissenschaft liefern, und jenen, die sie verwenden. Damit soll Wissenschaft vor »politischer« Einflussnahme geschützt und ihre Integrität erhalten werden. Die Abgrenzung soll zudem sicherstellen, dass die politische Verantwortlichkeit bei den Politikern verbleibt und nicht unangemessener Weise an die Wissenschaftler übergeht. Eine dringende Aufgabe von Regierungsführung ist es daher, die richtigen Demarkationslinien zwischen Politik und Wissenschaft zu bestimmen. Dies ist nicht leicht. Ergebnis einer zu starken Abgrenzung können Wissenschafts-Institutionen sein, die ihre eigenen, internen Ziele verfolgen und deren Arbeit für die Bedürfnisse des politischen Prozesses irrelevant wird. Eine zu schwache Abgrenzung kann wiederum das Risiko der »politischen Interferenz« in der Wissenschaft noch verschlimmern, anstatt es zu lösen.

Eine aktuelle Lösung – im Sinne des »ökonomischen Standardmodells« – besteht darin, die Interessen der Wissenschaftler/innen als »Anbieter/innen« von Wissenschaft dahingehend zu mobilisieren, dass sie ihr Angebot gemäß der »Nachfrage« des Marktes der Geldgeber (privater Sektor, öffentliche Programme, Forschung von NGO etc.) ausrichten. Dies verstärkt die Bedeutung des Kontextes beim Framing von Interessen und Zielen und führt das Problem des möglichen »Marktversagens« ein (so kann die Koordination via Marktmechanismen von den gesellschaftlichen Bedürfnissen abweichen, und die »gesellschaftliche Nachfrage« – was immer das auch ist – kann in dynamischer Weise von den Bedingun-

gen abhängen, unter denen in einer Gesellschaft Wissen produziert und verwendet wird). Insbesondere seit der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat die Disziplin der Wirtschaftswissenschaften versucht, das Politik-Wissenschafts-Demarkationsmodell auf die Unterscheidung von »normativer« und »positiver« Wissenschaft zu gründen. Diese Abgrenzung schlug jedoch zurück, da es sich – sowohl theoretisch als auch praktisch – als schwierig erwies, diese beiden Bereiche getrennt zu halten und dabei gleichzeitig »politikrelevante« ökonomische Analyse zu betreiben.

Erwähnenswert ist, dass das Demarkationsmodell Uneinigkeit und spezielle Neigungen von Experten zwar anerkennt, dass aber seine Diagnosen und Empfehlungen vom Framing-Modell differieren. Der Weg des Framing-Modells führt über die explizite Nennung von Werten und über die Suche nach einem gemeinsamen Nenner unter allen vertretbaren Sichtweisen und Interpretationen der Wissenschaft.

Im Demarkationsmodell gelten Werte strikt als Politikosphäre, wohingegen Fakten in die Wissenschaftsphäre fallen. Dabei versucht das Modell, beide streng getrennt zu halten. In dem Modell beobachten wir häufig die Forderung nach unabhängigen Studien, nach solider Wissenschaft, strenger Trennung zwischen Risiko-Abschätzung und Risiko-Management usw.. Dennoch ignoriert es in naiver Weise die grundsätzliche Unmöglichkeit von wertfreier Wissenschaft oder leugnet diese Unmöglichkeit sogar. Konfrontiert mit Komplexität und Unbestimmtheit scheitert das Modell in der Praxis – vor allem wegen seiner grundsätzlich falschen Problemdiagnose, aus der es hervorgeht.

## **2.5. Das Modell der erweiterten Partizipation: Bewusst unter Unvollkommenheit arbeiten**

Fassen wir die Reaktionen auf die Probleme des »modernen Modells« zusammen, so sehen wir, dass auf Unvollkommenheit und Unsicherheit mit einer Erweiterung der Kosten-Nutzen-Analyse reagiert wird, die als »Vorsorge« verkauft wird. Als Antwort auf den Missbrauch von Wissenschaft werden die »Stakeholder« in die Analyse und Formulierung der Probleme integriert, und Wissenschaft erfolgt zunehmend als multidisziplinäre Übereinkunft (IPCC, Millennium Ecosystem Assessment etc.). Auf die Interessenkonflikte und den möglichen Missbrauch von Wissenschaft wird reagiert, indem Wissenschaftler/innen vor politischem Einfluss geschützt werden.

Aktuelle Fragen komplexer Wissenschaft und Technologie zeigen jedoch Charakteristika auf, die das »moderne Modell« und all seine drei Modifikationen scheitern lassen. Diese post-normalen Charakteristika sind (Funtowicz/Ravetz 1993):

- Entscheidungen müssen getroffen werden, bevor schlüssige wissenschaftliche Belege verfügbar sind.

- Potenzielle Folgen »falscher« Entscheidungen können immens sein.
- Werte sind umstritten.
- Die Wissensbasis ist gekennzeichnet von großen (teilweise nicht reduzierbaren, weitgehend nicht quantifizierbaren) Unsicherheiten, Multi-Kausalitäten, Wissenslücken und einem unvollständigen Verständnis der betreffenden, komplexen Systeme.
- Mehr Forschung führt nicht zu weniger Unsicherheit, sondern enthüllt tendenziell weitere, unvorhergesehene Komplexitäten (van der Sluijs 2005).
- Wissenschaftliche Einschätzungen werden dominiert von Computersimulations-Modellen, Szenarien, Annahmen, Extrapolationen.
- Problem-Framings, gewählte Indikatoren und getroffene Annahmen bergen viele (versteckte) Werthaltungen.

Im Falle derart komplexer Probleme scheitern alle drei Modifikationen des modernen Modells, da die Wahrheit nicht gewusst werden und daher kein substantieller Aspekt des vorliegenden Problems sein kann. Wie es Funtowicz/Ravetz (1990, 30) ausdrücken: »To be sure, good scientific work has a product, which should be intended by its makers to correspond to Nature as closely as possible, and also to be public knowledge. But the working judgements on the product are of its quality, and not of its logical truth.« Darauf aufbauend kann ein alternatives Modell von Politik und Wissenschaft vorgeschlagen werden: Das Modell der erweiterten Partizipation, das weiter unten skizziert werden soll.

Angesichts dieser anerkannten Komplikationen und »Unvollkommenheiten« in der Entfaltung von Wissenschaft im politischen Prozess wird es zunehmend schwieriger, ein Monopol anerkannter Expertise für die Bereitstellung wissenschaftlicher Information und Beratung zu verteidigen. »Wissenschaft« – verstanden als die Aktivität technischer Experten – findet fortan Berücksichtigung (nur) als ein Teil des »relevanten Wissens«, das als Basis für Entscheidungen oder dem politischen Prozess dient oder dienen könnte. Das Ideal einer strengen wissenschaftlichen Demonstration wird ersetzt durch das eines offenen, öffentlichen Dialogs.

Bürger/innen werden sowohl zu Kritiker/innen wie zu Schöpfer/innen im Prozess der Wissensproduktion. Ihr Beitrag wird nicht gelenkt oder bevormundet durch die abwertende Verwendung von Etikettierungen wie »lokales«, »praktisches«, »ethisches« oder »spirituelles« Wissen. Eine Vielheit koordinierter legitimer Perspektiven (jede mit ihren eigenen Werten und Frames) wird akzeptiert. Die Kraft und Relevanz wissenschaftlicher Evidenz öffnet sich der Einschätzung durch den Bürger und die Bürgerin. Alle Parteien treffen mit der Bereitschaft, zu lernen, zu einem Dialog zusammen – anderenfalls ist der Prozess ein Schwindel. Durch diese Ko-Produktion von Wissen schafft die erweiterte Peer-Gemeinschaft eine beratende Demokratie der Expertise. Insbesondere die Interpretation der Ergebnisse und die Zuschreibung von politischer Bedeutung zu einer bestimmten Evidenz-Sammlung werden demokratisiert. Um eine kritische Überprüfung durch

die erweiterte Peer-Gemeinschaft zu ermöglichen, werden Instrumente zur Beurteilung der Wissensqualität (Knowledge Quality Assessment) benötigt, die es allen Beteiligten erlauben, an diesem beratenden Prozess teilzunehmen.

### **3. Unterschiedliche Auffassungen von Unsicherheit**

An der Schnittstelle von Wissenschaft und Gesellschaft können drei grundsätzlich unterschiedliche Auffassungen von Wissen bezogener Unsicherheit oder Ungewissheit unterschieden werden: Der Defizit-Ansatz, der Evidenz-Evaluations-Ansatz und der komplexe Systeme/post-normale Ansatz.

Im Defizit-Ansatz gelten Unsicherheit und Ungewissheit als ein Mangel unseres Wissens. In diesem Zusammenhang wird Unsicherheit als vorübergehendes Problem gesehen, das im Zuge vermehrter objektiver Forschung verschwindet. Das Management von Unsicherheit besteht damit in der Reduktion von Unsicherheit. Dem steht der Glaube Pate, dass Wissenschaft letztlich in der Lage sei, Sicherheit zu produzieren. Den Weg, dies zu erreichen, sehen einige Vertreter dieses Ansatzes typischer Weise in der Entwicklung von immer komplexeren und detaillierteren Modellen. Kalkulation gilt hier als Schlüssel zur Wahrheit. Die dabei angewandten Techniken umfassen Monte-Carlo-Simulationen, Bayessche Glaubens-Netzwerke und andere quantifizierende Techniken.

Der Fallstrick dieses Paradigmas besteht jedoch in der Kreation einer falschen Sicherheit, da die aus diesen Modellen herausgefilterten Zahlen mehr Wissen vorspiegeln, als tatsächlich vorhanden ist. Der Defizit-Ansatz passt vor allem zum »modernen Modell«, seine Sichtweise wird aber auch vom erweiterten Kosten-Nutzen-Modell reflektiert.

Im zweiten Ansatz gilt Unsicherheit als problematischer Mangel an Unzweideutigkeit. Wenn die Wissenschaft mit vielen Stimmen zur Politik spricht, können konfligierende Sicherheiten entstehen. Die Lösung für dieses Problem wird in einer vergleichenden Evaluation der individuellen Forschungsergebnisse gesehen, die in einen wissenschaftlichen Konsens münden soll. Dieser Ansatz verschiebt seinen Fokus von der Etablierung von Sicherheit hin zu einer graduellen Abstufung von Sicherheit durch vergleichende Evidenz-Bewertung. Zu diesem Zweck sind interdisziplinäre Experten-Panels wie das IPCC eingerichtet worden. Dieser Ansatz konzentriert sich auf die Entwicklung robuster Schlussfolgerungen und weithin geteilter Interpretationen des verfügbaren, begrenzten Wissens.

Doch auch dieses Paradigma hat einen Fallstrick: Fragen, in denen kein Konsens erreicht werden kann, erhalten beständig zu wenig Aufmerksamkeit, obwohl gerade diese Uneinigkeit oftmals hochgradig politikrelevant ist. Ein Beispiel hierfür ist, dass im ersten Report des IPCC nicht-linearen Klimarisiken wie dem plötzlichen Zusammenbruch der Ozean-Zirkulation oder dem Kollaps der west-antarktischen Eisdecke sehr wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Die Sig-

nale für derartige Vorkommnisse waren (und sind noch) schwach, doch erwies es sich als unmöglich, zu einer gemeinsamen Deutung dieser schwachen Signale zu gelangen (vgl. auch Patt 1999). Der Evidenz-Evaluations-Ansatz passt zum Framing-Modell und zum Demarkations-Modell.

Im dritten, dem komplexe Systeme/post-normalen Ansatz, gilt Ungewissheit als komplexen Systemen inhärent und als faktischer Teil des Lebens. Der Ansatz betont darüber hinaus, dass Unsicherheit auch ein Produkt genau der Art und Weise ist, in der Wissen produziert wird. So hängen Computersimulations-Modelle, Szenarien und Extrapolationen entscheidend ab von der Gültigkeit der zuvor gemachten, notwendigen Annahmen. Doch ist in den meisten Fällen die Gültigkeit dieser Annahmen prinzipiell nicht feststellbar.

Der post-normale Ansatz erkennt die Tatsache an, dass nicht alle Unsicherheiten direkt quantifizierbar sind und dass in den meisten komplexen Fragestellungen nicht-quantifizierbare Unsicherheiten wesentlich relevanter als die wenigen Punkte sind, in denen wir ausreichend Wissen haben, um in verlässlicher Weise Unsicherheit zu quantifizieren. Das Modell erfordert eine Herangehensweise, die offen mit den tieferen Dimensionen von Unsicherheit umgeht – Dimensionen, die aus dem Problem-Framing resultieren, aus der Wahl der System-Grenzen, aus Indetermination, »Unterdetermination« (dieselben Daten erlauben unterschiedliche Interpretationen und Schlüsse), Ignoranz, Vorannahmen, impliziten Werthaltungen und auch aus institutionellen Fragen. Dies korrespondiert mit einer stärker qualitativen und reflektiven Sichtweise von Unsicherheit.

Angewandte Techniken in diesem Modell sind Knowledge Quality Assessment und Risiko-Management (inklusive der Produktion von Wissen) als *bewusste* (partizipative) gesellschaftliche Prozesse. Der Mangel dieses Ansatzes ist jedoch, dass Unsicherheit ein derart hoher Stellenwert eingeräumt wird, dass wir möglicherweise vergessen, wie viel wir tatsächlich über die betreffenden Risiken wissen und über welche Aspekte tatsächlich Einigkeit besteht. Der post-normale Ansatz passt in das Modell der erweiterten Partizipation.

#### **4. Instrumente des Knowledge Quality Assessment**

Die Schule der post-normalen Wissenschaft hat verschiedene, neue, multidimensionale und reflektive Ansätze zum Knowledge Quality Assessment (KQA) entwickelt, um mit ihnen systematisch nicht quantifizierbare Dimensionen von Unsicherheit zu untersuchen.

Wir werden hier zwei Beispiele diskutieren: Das NUSAP-System und den Checklist-Ansatz zur Einschätzung von Wissensqualität, der kürzlich vom niederländischen Planungsbüro für Umwelt und Natur (MNP) in seinem Leitfaden zur Beurteilung und Kommunikation von Unsicherheit (Guidance for Uncertainty Assessment and Communication) übernommen wurde.

#### 4.1. Das NUSAP-System

NUSAP ist ein von Funtowicz/Ravetz (1990) eingeführtes schriftliches System, dessen Ziel es ist, eine Analyse und Diagnose von Unsicherheit in der Wissensbasis komplexer (umweltbezogener) Politikprobleme zu liefern. Es erfasst sowohl quantitative wie qualitative Dimensionen von Unsicherheit und ermöglicht es, diese in einer standardisierten und selbsterklärenden Weise zu kommunizieren.

Die Grundidee besteht in der Charakterisierung von Quantitäten durch die Verwendung der fünf Kriterien, deren Anfangsbuchstaben das Akronym NUSAP bilden: Numeral (Zahlenwert), Unit (Einheit) sowie drei Arten von Unsicherheit: Spread (Streuung), Assessment (Einschätzung/Gütegrad), Pedigree («Stammbaum«/Entwicklungstafel der Güteschätzung).

Das erste Kriterium ist der »Zahlenwert« (Numeral). Es besteht üblicherweise in einer einfachen Zahl. Doch falls nötig, kann es auch eine allgemeinere Quantität sein, etwa der Ausdruck »eine Million« (was nicht dasselbe bezeichnet wie die ganze Zahl zwischen 999 999 und 1 000 001). An zweiter Stelle steht »Unit«, wobei es sich um eine konventionelle Einheit handelt, die aber auch zusätzliche Informationen enthalten kann, etwa den Zeitpunkt, zu dem die Einheit evaluiert wurde (dies geschieht üblicherweise bei Geld). Die mittlere Kategorie ist »Spread«, eine generalisierte Fassung des »Zufalls-Irrtums« (random error) bei Experimenten oder der »Varianz« bei Statistiken. Obwohl die Streuung üblicherweise durch eine Zahl dargestellt wird (entweder +/-, Prozent oder »Faktor von«), handelt es sich bei ihr nicht um eine einfache Quantität, da ihre eigene Ungenauigkeit nicht von derselben Art ist wie die von Messwerten. Methoden, sich dem Problem der Streuung zu nähern, umfassen die Analyse statistischer Daten, Sensitivitäts- oder Monte-Carlo-Analysen, möglicherweise in Kombination mit Experten-Erhebungen.

Die verbleibenden zwei Kategorien repräsentieren die mehr qualitative Seite des NUSAP-Systems. »Assessment« ist ein Maß für »Sorgfalt« in der Herangehensweise (systematischer Fehler). Assessment drückt die wertende Beurteilung der Information aus. Im Falle statistischer Tests kann dies das Signifikanzniveau sein. Im Falle numerischer Schätzungen für politische Zwecke kann es das Kriterium »optimistisch« oder »pessimistisch« darstellen. Auf einigen experimentellen Feldern wird die Information mittels zweier +/- Ausdrücke gegeben, die auf Basis der Messungs-Historie geschätzt werden und die unserem Assessment entsprechen müssen. Es könnte angenommen werden, dass der »systematische Irrtum« stets geringer sein muss als der »experimentale Irrtum«, anderenfalls wäre der angegebene Fehlerbalken im Diagramm (»error bar«) ohne Aussage oder irreführend. Doch kann der »systematische Irrtum« nur im Nachhinein vernünftig geschätzt werden und dann unter Umständen überraschende Ergebnisse liefern.

Letztes Kriterium ist »Pedigree«, das eine bewertende Darstellung des Informationsproduktions-Prozesses liefert und verschiedene Aspekte der Untermauerung von Zahlen und wissenschaftlichem Status des verwendeten Wissens an-

zeigt. Pedigree-Analyse bewertet die »Stärke« eines Werts. Wörtlich bedeutet Pedigree »Stammbaum«, »Herkunft« oder »Hintergrund«: Wie ist der Wert entstanden und hat er einen »guten« Hintergrund? Zwei Aspekte werden hier betrachtet: Wie kommt ein Wert (in einer Konklusion) zustande, was ist sein wissenschaftlicher Status und worin ist er begründet?

Um diese Aspekte einzuschätzen, wird Pedigree ausgedrückt durch ein Set von Herkunfts-Kriterien. Verwendbare Kriterien für die Pedigree-Analyse zur Bewertung eines Modells können »Proxy« (Grad der Direktheit eines angewendeten Indikators), »Qualität und Quantität der empirischen Basis«, die »theoretische Basis«, die »Repräsentation der dem System zugrunde liegenden Kausalmechanismen«, »Plausibilität« und »Konsensgrad« sein. Jedem Kriterium in der Pedigree-Analyse wird ein Wert zwischen 0 und 4 zugeordnet, abhängig von der Art und Weise, wie ein Wert entstanden ist. Die Gesamtpunktzahl gibt eine Vorstellung vom Wissensniveau pro analysiertem Faktor.

Die Einschätzung des Pedigree-Kriteriums beinhaltet qualitative Expertenurteile. Um Willkür und Subjektivität zu minimieren, wird eine Pedigree-Matrix verwendet, um die qualitativen Expertenurteile zu jedem einzelnen Kriterium in eine diskrete Zahl – zum Beispiel zwischen 0 (schwach) und 4 (stark) – zu überführen. Jeder Abschnitt auf der Skala wird dabei sprachlich beschrieben. Jede einzelne Art von Information hat ihre eigenen Aspekte, die den Schlüssel zu ihrem Pedigree bilden. Daher können verschiedene Pedigree-Matrixen mit verschiedenen Pedigree-Kriterien verwendet werden, um die verschiedenen Formen von Informationen zu kennzeichnen.

Pedigree-Assessment kann zusätzlich erweitert werden, um auch gesellschaftliche Dimensionen von Unsicherheit zu erfassen. Zu diesem Zweck werden Kriterien angewandt, die verschiedene Arten impliziter gesellschaftlicher Werthaltungen (value loadings), die Qualität von Problem-Frames und weitere Punkte umfassen (Craye et al. 2005; Kloprogge et al. 2005; Corral 2000).

NUSAP bietet einen Einblick in zwei voneinander unabhängige Eigenschaften, die mit der Unsicherheit von Zahlen in Verbindung stehen: Streuung und Stärke. Streuung (Spread) drückt die Ungenauigkeit aus, während Stärke (Strength) die methodologischen und epistemologischen Grenzen der zugrunde liegenden Wissensbasis ausdrückt. Diese beiden Maße können in einem diagnostischen Diagramm kombiniert werden. Dieses bildet die Stärke beispielsweise eines Modell-Parameters ab sowie das Ausmaß, in dem das Ergebnis eines Modells von diesem Parameter abhängig ist (Mapping). Weder »Stärke« noch »Streuung« können allein die Qualität ausreichend messen.

Die Robustheit von Modell-Ergebnissen gegenüber der Parameter-Stärke kann selbst bei geringer Parameter-Stärke groß sein, wenn der Spread in diesem Parameter einen vernachlässigbaren Effekt auf die Modell-Ergebnisse hat. In dieser Situation hat unsere Unwissenheit bezüglich des wahren Werts des Parameters keine unmittelbaren Konsequenzen. Alternativ können sich auch Modell-Ergeb-

nisse als robust gegenüber dem Parameter-Spread erweisen, selbst wenn sein relativer Beitrag zum Gesamt-Spread im Modell hoch ist, vorausgesetzt die Stärke des Parameters ist ebenfalls groß. Im letzteren Fall reflektiert die Unsicherheit des Modell-Ergebnisses adäquat die inhärente und nicht reduzierbare Unsicherheit des im Modell dargestellten Systems. Unsicherheit ist dann eine Eigenschaft des modellierten Systems und wurzelt nicht in der unvollkommenen Kenntnis des Systems. Mapping-Komponenten der Wissensbasis in einem diagnostischen Diagramm enthüllen damit die größten Schwachpunkte und helfen dabei, die Prioritäten zur Verbesserung zu setzen.

Die bisherigen Erfahrungen, so weit sie in van der Sluijs et al. (2005) untersucht worden sind, zeigen, dass die NUSAP-Methode nicht nur auf relativ einfache Kalkulations-Schemata anwendbar ist, sondern in sinnvoller Weise auch auf komplexe Modelle. Es ist zudem nützlich, nicht nur die Parameter-Unsicherheit zu untersuchen, sondern auch die (Modell-)Annahmen. Insbesondere wenn die Methode erweitert wird, um gesellschaftliche Dimensionen von Unsicherheit wie Problem-Framing und gesellschaftliche Werthaltungen einzuschließen, befördert es Reflexivität und kollektives Lernen. Die Qualität der Wissensbasis in einem komplexen und kontroversen (umweltbezogenen) Politikproblem zu untersuchen, ist eine komplizierte Aufgabe.

Die NUSAP-Methode diszipliniert und unterstützt diesen Vorgang, indem sie einen kreativen, reflexiven Prozess sowie eine gründliche Prüfung der Grenzen einer gegebenen Wissensbasis ermöglicht und strukturiert. NUSAP macht die verschiedenen Dimensionen von Unsicherheit explizit und ermöglicht ihre systematische und effektive gesellschaftliche Reflexion. NUSAP bietet ein diagnostisches Instrument zur Einschätzung der Robustheit einer gegebenen Wissensbasis für den politischen Prozess und fördert Kritik durch Kunden und Anwender aller Art. Der erweiterte Peer-Review-Prozess kann somit durch Experten wie auch durch Laien vorangetrieben werden.

#### **4.2. Der RIVM/MNP-Leitfaden zur Unsicherheit**

Etwa vor zehn Jahren gerieten das niederländische Reichsinstitut für Volksgeundheit und Umwelt (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM) und sein Planungsbüro für Umwelt und Natur (Milieu- en Natuurplanbureau, MNP) in einen Skandal. Anfang 1999 beschuldigte H. de Kwaadsteniet, ein leitender Statistiker, das Institut der »Lügen und des Betrugs« in ihrer Publikation zum Stand von Umweltberichterstattung und -ausblick (State of the Environmental Reports and Environmental Outlooks). In der niederländischen Qualitätszeitung »Trouw« kritisierte Kwaadsteniet, das Institut gründe seine Studien auf eine »virtuelle Realität« unzureichend überprüfter Computer-Modelle, wobei es seine Ergebnisse als exakte Werte (point values) mit ungerechtfertigt signifikanten Zahlen präsentiere, ohne dabei die Unsicherheiten der Kalkulationen genauer

darzulegen. Dies löste eine erregte öffentliche Debatte über die Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit umweltbezogener Kennzahlen und Modelle aus. Der Fall machte monatelang Schlagzeilen, erhielt beste Sendezeiten in den Massenmedien und führte schließlich zu einer Debatte im niederländischen Parlament (van der Sluijs 2002; Petersen 2007). Der Fall initiierte auch einen Lernprozess innerhalb des MNP und führte zur Entwicklung eines Leitfadens zur Beurteilung, Bewertung und Kommunikation von Unsicherheit für das Institut.

Nach der »de-Kwaadsteniet-Affäre« wurde RIVM/MNP 1999 einer nationalen und internationalen Prüfung unterzogen. Die Prüfer empfahlen dem MNP, ein Projekt zu starten, das systematisch das Problem von Terminologie, Methodologie, Interpretation und Kommunikation von Unsicherheit angehen sollte.

Nach dieser Prüfung beauftragte das MNP die Universität von Utrecht, einen praktischen Leitfaden zur Beurteilung und Kommunikation von Unsicherheit in Umweltfragen zu entwickeln. Dies geschah in Beratung mit einem Team internationaler Unsicherheits-Experten. Es wurde entschieden, dass der Geltungsbereich dieses Anleitungssystems über die bloße quantitative Abschätzung von Unsicherheiten in Modellergebnissen hinausgehen und es stattdessen auf den gesamten Prozess der Umweltforschung und –begutachtung fokussieren soll.

Der RIVM/MNP-Leitfaden (van der Sluijs et al. 2003; Petersen et al. 2003, Janssen et al. 2003; van der Sluijs et al. 2004; Janssen et al. 2005; Petersen 2006) soll die Beschäftigung mit Unsicherheiten im gesamten wissenschaftlichen Forschungsprozess erleichtern. Er strukturiert sich um sechs Brennpunkte: Problem-Framing, Stakeholder-Partizipation, Indikator-Selektion, Einschätzung der Wissensbasis, Abbildung (mapping) und Einschätzung der relevanten Unsicherheiten und Berichterstattung über die Informationen zur Unsicherheit (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1:

Schwerpunkte und Schlüsselfragen in der Beurteilung von Wissensqualität. Transparentes und wirksames Unsicherheits-Management in der Politik beratenden Wissenschaft erfordert systematische Reflexion und eine Erörterung der getroffenen Wahlentscheidungen.

Fokus	Kernthemen
<b>Problem Framing</b>	Andere Sichtweisen des Problems; Verflochtenheit mit anderen Problemen; Systemgrenzen; Rolle der Ergebnisse im Politikprozess; Verhältnis zu vorangegangenen Einschätzungen

Fokus	Kernthemen
<b>Beteiligung von Stakeholdern</b>	Identifikation von Stakeholdern; ihre Sichtweisen und Rollen; Kontroversen; Form der Beteiligung
<b>Selektion der Indikatoren</b>	Adäquate Absicherung für die Selektion; alternative Indikatoren; wissenschaftlicher, gesellschaftlicher und politischer Rückhalt für die Selektion
<b>Einschätzung der Wissensbasis</b>	Erforderliche Qualität; Engpässe bei verfügbarem Wissen und Methoden; Effekt der Engpässe auf Ergebnisqualität
<b>Abbildung und Einschätzung relevanter Unsicherheiten</b>	Identifikation und Priorisierung von Schlüsselunsicherheiten; Wahl der Methoden, diese zu beurteilen; Einschätzung der Robustheit der gezogenen Schlüsse
<b>Berichterstattung zur Unsicherheits-Information</b>	Kontext der Berichterstattung; Robustheit und Klarheit der Kernaussagen; Implikationen der Unsicherheit für die Politik; ausgewogene und stimmige Repräsentation in der fortlaufenden Offenlegung von Unsicherheits-Information; Zurückführbarkeit und adäquate Absicherung

Der Leitfaden spricht explizit institutionelle Aspekte der Wissensentwicklung an und geht offen mit Unbestimmtheit, Unwissenheit, Vorannahmen und impliziten Werthaltungen (value loadings) um. Dadurch ermöglicht er eine profunde gesellschaftliche Debatte und ein ausgehandeltes Management von Risiken. Der Leitfaden ist nicht als Protokoll angelegt. Stattdessen bietet er eine Heuristik, die zu einer selbst-bewertenden Systematisierung und Reflexivität bezüglich der Fallstricke in der Wissensproduktion und -verwendung ermutigt. Er bietet zudem diagnostische Hilfe in der Frage, wo und warum Unsicherheit auftreten kann. Dies kann zu Wahlhandlungen führen, die bewusster und eindeutiger sind, die sowohl besser erörtert wie auch dokumentiert sind.

Nach dem von Risbey et al. (2005) inspirierten Checklist-Ansatz besteht der Leitfaden aus einem abgestuften Set von Instrumenten (Mini-Checklisten, Quick-

scan und Detaillierter Leitfaden), die von Stufe zu Stufe detaillierter und verfeinerter werden. Er dient Praktikern als (selbst-bewertendes) Instrument und Projekt-Managern als Anleitung beim Problem-Framing oder beim Design des Projekts. Unter Verwendung der Mini-Checkliste und des Quicksan-Fragebogens kann man jene Schlüsselthemen markieren, die weiterer Überlegungen bedürfen. Abhängig davon, welche Punkte markiert werden, verweist der Leitfaden den Anwender auf bestimmte Abschnitte in einem gesonderten »Hinweise-und-Aktionen“-Dokument und im detaillierten Leitfaden.

Da die Zahl der Querverweise zwischen den im Leitfaden enthaltenen Dokumenten ziemlich hoch liegt, ist eine öffentlich zugängliche interaktive Internet-Anwendung eingerichtet worden ([www.mnp.nl/guidance](http://www.mnp.nl/guidance)). Diese Web-Applikation bietet eine nach Prioritäten gestaffelte To-Do-Liste für die Unsicherheits-Beurteilung und generiert zudem Berichte der Internet-Sitzung (Rückverfolgbarkeit und Dokumentation), was interne wie auch externe Prüfungen ermöglicht.

Teil des Leitfadens ist eine Typologie von Unsicherheiten, die die Kommunikation der unterschiedlichen Arten von Unsicherheit in der wissenschaftlichen Beurteilung erleichtern soll. Diese Typologie beruht auf einem begrifflichen Rahmenwerk, an dessen Entwicklung eine Gruppe internationaler Unsicherheitsexperten beteiligt war, von denen die meisten bei der Entwicklung und Prüfung des Leitfadens mitgearbeitet hatten (Walker et al. 2003). Unsicherheit kann entlang der folgenden Dimensionen klassifiziert werden: Ihr »Ort« (Wo tritt sie auf?), ihr »Niveau« (Wird sie am besten als statistische Unsicherheit, als Szenario-Unsicherheit oder als erkanntes Unwissen charakterisiert?) und ihre »Natur« (Liegt die Ursache der Unsicherheit vorrangig in unvollkommenem Wissen, oder ist sie eine direkte Konsequenz immanenter Variabilität?).

Zusätzlich unterscheidet die Typologie die Dimensionen »Qualifikation der Wissensbasis« (Was sind die starken und was die schwachen Teile der Beurteilung?) und »Werte-Beladenheit von Wahlhandlungen« (Welche Tendenzen und Neigungen können die Beurteilung prägen?). Dargestellt wird die Typologie als Matrix. Diese Unsicherheits-Matrix kann als ein Instrument verwendet werden, das einen Überblick darüber bietet, an welcher Stelle man die wichtigsten (politikrelevanten) Unsicherheiten erwartet (erste Dimension), und wie diese gemäß der anderen genannten Dimensionen weiter beschrieben werden kann.

Die Matrix kann als Scanning-Instrument verwendet werden, um jene Bereiche zu identifizieren, in denen eine ausführlichere Einschätzung von Unsicherheit notwendig ist. Die verschiedenen Zellen der Matrix sind verbunden mit verfügbaren Instrumenten zur Beurteilung der je spezifischen Art von Unsicherheit. Beschrieben sind diese Instrumente in einem Katalog, der dem Anwender bei der Wahl der angemessenen Methode behilflich sein soll.

Der Instrumente-Katalog beinhaltet praktische (How-To?) Informationen über die neuesten Techniken zur quantitativen und qualitativen Beurteilung von Unsicherheit, inklusive Sensitivitäts-Analyse, NUSAP (Funtowicz/Ravetz 1990, van

der Sluijs et al. 2005), Experten-Erhebung, Szenario-Analyse und Unterstützungen bei der Modell-Qualität (Risbey et al. 2005). Geboten werden eine kurze Beschreibung des Instruments, seiner Ziele, seiner Stärken und Grenzen, der benötigten Hilfsmittel sowie eine Bedienungsanleitung und Warnungen vor den typischen Fallstricken. Ergänzt wird der Katalog durch Verweise auf Handbücher, Software, beispielhafte Fallstudien, Experten und Hilfsmittel im Internet. Der Instrumente-Katalog ist im Web verfügbar, neue Instrumente können hinzugefügt werden. Der Katalog ist daher ein »lebendes Dokument«.

## 5. Fazit

Viele der aktuellen komplexen Fragen in Wissenschaft und Technik haben Eigenschaften, die das »moderne Modell« von Wissenschaft und Politik ebenso wie seine verschiedenen Modifikationen scheitern lassen. Diese Fragen erfordern stattdessen eine post-normale Herangehensweise an Wissenschaft, in der Unsicherheiten, Vorannahmen und Werthaltungen explizit und systematisch analysiert und kommuniziert werden.

In solch einem post-normalen Ansatz sind Fakten zwar noch immer notwendig, aber nicht mehr ausreichend. Post-normale Wissenschaftler sollten in der Lage sein, erweiterte Peer-Communities aufzubauen und »erweiterte Fakten« von nicht-wissenschaftlichen Experten zu berücksichtigen. Die Schlüsselaufgabe post-normaler Wissenschaftspraxis besteht weniger im bloßen Aufbau von Sachwissen, sondern eher in der Pflege und in der Verbesserung der Qualität dieses Wissens. Diese neue Rolle von Wissenschaft ist eine Herausforderung, und sie bedarf verschiedener professioneller Fähigkeiten.

Im Zentrum der Schnittstelle von Wissenschaft und Gesellschaft sollten Methoden des Knowledge Quality Assessment (KQA) stehen, die »Stakeholder« befähigen und ermächtigen, sich an der Produktion und an der Anwendung von Wissen zu beteiligen. KQA-Instrumente schärfen das Bewusstsein der Grenzen von Wissenschaft und für die Aufgabe der Wissensproduzenten, der politischen Debatte die wissenschaftliche Basis zu liefern. In Kombination mit einer Erweiterung des Fokus von einer bloßen »Reduktion von Unsicherheit« hin zu einem »Umgang mit immanenten Unsicherheiten und Komplexitäten« kann dies helfen, Missverständnisse und unangemessene Erwartungen bezüglich der Rolle und der Kompetenz von Wissenschaft bei komplexen Umweltproblemen zu vermeiden.

KQA-Instrumente und -Ansätze wie NUSAP oder der auf Checklisten basierende RIVM/MNP-Leitfaden zur Beurteilung und Kommunikation von Unsicherheit sind inzwischen entwickelt und getestet worden und stehen zur Verfügung. NUSAP ist dabei behilflich, die technischen, methodologischen und erkenntnistheoretischen Unsicherheiten in Wissensbehauptungen systematisch einzuschätzen und unterstützt die Konzentration von Forschungsanstrengungen auf die po-

tenziell problematischsten Modell-Parameter und -Annahmen. Gleichzeitig werden dabei spezifische Schwächen und Verzerrungen in der Wissensbasis identifiziert.

Der MNP-Leitfaden ist ein gutes Beispiel für einen integrierten Ansatz, der die Aufgaben des Unsicherheits-Managements strukturiert, Reflexion fördert und bewusste Entscheidungen in der Frage erzwingt, wie mit Unsicherheiten umgegangen werden soll. Analog zu einem ärztlichen Merkblatt, das den Patienten vor Risiken und unsachgemäßer Anwendung einer Arznei warnt, ermöglicht KQA die Präsentation politik-relevanter quantitativer Information gemeinsam mit der Warnung vor ihren wesentlichen Grenzen und Fallstricken. Dadurch fördert es die verantwortliche und wirksame Verwendung des Wissens im politischen Prozess.

Zusammenfassend sind wir also der Ansicht, dass eine sozialökologische Transformation einen fundamentalen Wandel der Praxis und des öffentlichen Verständnisses von wissenschaftlicher Politik-Beratung erfordert. Zurückgewiesen wird das »moderne Modell«, das wissenschaftliches Wissen als vollkommen, vervollkommnungsfähig, deterministisch und vorhersagbar (»Der Macht die Wahrheit sagen«) annimmt.

Benötigt wird vielmehr ein Modell erweiterter Partizipation in der Wissensproduktion, das auf den Erhalt und die Verbesserung der Qualität von Wissen für die Politik zielt und dabei vollständig den Pluralismus relevanter Sichtweisen der Realität anerkennt, ebenso wie die Komplexität, Unbestimmtheit und Unvollständigkeit unseres Verständnisses von vernetzten natürlichen, ökonomischen und gesellschaftlichen Systemen, in die der Mensch eingreift (»Bewusst unter Unvollkommenheit arbeiten«). Dies erscheint uns geeigneter als die unangemessene Reduktion von Komplexität auf irrelevante, deterministische »Fakten«, die die bestehenden Machtstrukturen festigen.

## Literatur

- Beck, U. (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt a. M..
- Corral Quintana, S. A. (2000): Una Metodología integrada de exploración y comprensión de los procesos de elaboración de políticas públicas. Ph.D. thesis. Universität La Laguna.
- Craye, M. et al. (2005): A reflexive approach to dealing with uncertainties in environmental health risk science and policy. In: International Journal of Risk Assessment and Management 5 (2), 216-236.
- Funtowicz, S. (2006): Models of Science and Policy. In: Guimarães Pereira Á./Guedes Vaz S./Tognetti, S., (eds.), Interfaces between Science and Society. Sheffield.
- Funtowicz, S./Ravetz, J. R. (1990): Uncertainty and quality in science for policy. Dordrecht,
- Funtowicz, S./Ravetz, J. R. (1993): Science for the Post-Normal Age. In: Futures 25, 735-755.
- Funtowicz, S./Strand, R. (2007a): De la demostración experta al diálogo participativo. In : Revista CTS 8, 97-113.
- Funtowicz, S./Strand, R. (2007b): Models of Science and Policy. In: Traavik, T./Lim, L. C. (eds.): Biosafety First: Holistic Approaches to Risk and Uncertainty in Genetic Engineering and Genetically Modified Organisms. Trondheim, 263-278.
- Janssen, P. H. M. et al. (2003): RIVM/MNP Guidance for Uncertainty Assessment and Communication: Quickscan Hints & Actions List. Bilthoven, RIVM/MNP. ISBN 90-6960-105-2.
- Janssen, P. H. M. et al. (2005): A guidance for assessing and communicating uncertainties. Water Sci Technol 52, 125-131.
- Klopogge, P. et al. (2005). A method for the analysis of assumptions in assessments applied to two indicators in the

- fifth Dutch Environmental Outlook. Research Report. Department of Science Technology and Society, Universiteit Utrecht. Utrecht.
- Nowotny, H./Scott, P./Gibbons, M. (2001): *Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge.
- Patt, A. G. (1999): Extreme outcomes: the strategic treatment of low probability events in scientific assessments. In: *Risk Decision and Policy* 4, 1-15.
- Pellizzoni, L. (2001): Democracy and the governance of uncertainty. The case of agricultural gene technologies. In: *Journal of Hazardous Materials* 86, 205–222.
- Petersen, A. C. (2007): Simulation Uncertainty and the Challenge of Post-Normal Science. In: Lenhard, J./Küppers, G./Shinn, T. (eds.): *Simulation: Pragmatic Constructions of Reality. Sociology of the Sciences Yearbook*. Vol. 25. New York
- Petersen, A. C. et al. (2003): *RIVM/MNP Guidance for Uncertainty Assessment and Communication: Mini-Checklist & Quickscan Questionnaire*. Bilthoven, RIVM/MNP. ISBN 90-6960-105-1.
- Ravetz, J. (2006): *The no-nonsense guide to science*. New Internationalist.
- Rio Declaration on Environment and Development (1992). In: Brown-Weiss, E. et al. (1999): *International Environmental Law. Basic Instruments and References, 1992–1999*. Ardsley.
- Risbey, J. et al. (2005): Application of a Checklist for Quality Assistance in Environmental Modelling to an Energy Model. *Environmental Modeling & Assessment* Vol. 10 (1), 63-79.
- UNESCO COMEST (2005): *The Precautionary Principle*. Available online: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001395/139578e.pdf>.
- van der Sluijs, J. P. (2002): A way out of the credibility crisis around model-use in integrated environmental assessment. In: *Futures* 34, 133-146.
- van der Sluijs, J. P. et al. (2003): *RIVM/MNP Guidance for Uncertainty Assessment and Communication: Detailed Guidance*, Copernicus Institute for Sustainable Development, Universiteit Utrecht und RIVM-MNP, Utrecht.
- van der Sluijs, J. P. et al. (2004): *RIVM/MNP Guidance for Uncertainty Assessment and Communication: Tool Catalogue for Uncertainty Assessment*. Universiteit Utrecht & RIVM.
- van der Sluijs, J. P. (2005): Uncertainty as a monster in the science policy interface: four coping strategies. In: *Water Sci Technol* 52, 87–92.
- van der Sluijs, J. P. et al. (2005): Combining quantitative and qualitative measures of uncertainty in model based environmental assessment: The NUSAP system. *Risk Anal.* 25, 481–492.
- van der Sluijs, J. P. (2006): Uncertainty, assumptions, and value commitments in the knowledge-base of complex environmental problems. In: Ângela Guimarães P./Guedes Vaz, S./Tognetti, S., *Interfaces between Science and Society*. Sheffield, 67-84.
- van der Sluijs, J. P. (2007): Uncertainty and Precaution in Environmental Management: Insights from the UPEM conference. In: *Environmental Modelling and Software* 22, (5), 590-598.
- Walker, W. E. et al. (2003): Defining Uncertainty. A Conceptual Basis for Uncertainty Management in Model-Based Decision Support. In: *Integrated Assessment* 4(1), 5-17.
- Wynne, B. (1992): Uncertainty and Environmental Learning. In: *Global Environmental Change* 2, 111-127.

## **Die Segel auf »Sozialökologischen Umbau« setzen, erfordert Kreativität, Courage, Lernfähigkeit sowie Attraktivität für Bündnisse**

»Dialektiker sein, heißt den Wind der Geschichte in den Segeln haben ... Die Kunst, sie zu setzen, ist das Entscheidende.« Diese Worte von Walter Benjamin erklären die Herausforderung: Trotz der herrschenden zerstörerischen Tendenzen, aus der gesellschaftspolitischen Minderheit Schritte in Richtung sozialökologischen Umbau demokratisch einleiten und gehen.

Dass opponierende politische Minderheiten in scheinbar ausgeweglosen Situationen gesellschaftspolitische Richtungswechsel erwirken können, hat die Geschichte bewiesen. Dabei hat sie zugleich gezeigt, wie wichtig die individuellen und kollektiven Fähigkeiten von Demokratinnen und Demokraten sind. Und dass es darauf ankommt, mit Rationalität und Emotion jene Themen aufzugreifen, die Menschen unter den Nägeln brennen, sie mobilisieren. Wenn sie sich dabei die Probleme sozial Schwächerer und zukunftsfähiger Entwicklung aneignen, können gesellschaftliche Strukturen so verändert werden, dass die Gesellschaft demokratisch und solidarisch, sozial, ökologisch und zivil wird.

### **Putin, Hoffnung, Zeit und der Papst**

»... weil Kürze denn des Witzes Seele ist«, schrieb William Shakespeare 1603 im »Hamlet«, und seit einigen tausend Jahren bezweifelt die Kirche, dass es »nichts Neues unter der Sonne« gibt. Meine Berliner Kolleginnen und Kollegen baten mich um einen Beitrag von etwa 37 500 Zeichen. Das ist viel zu viel, da wir doch schon wissen, warum und wie wir unsere Gesellschaften sozial und ökologisch umbauen müssen, und da wir auch schon die entsprechenden Hindernisse kennen und da wir wissen, warum der Prozess viel zu langsam vonstatten geht. Wir müssen das Rad nicht neu erfinden und auch gar nicht so tun: Es reicht, wenn wir uns ansehen, was der italienische Parlamentsausschuss, das FBI, RichterIn Eva Joly, das Friedensforschungsinstitut SIPRI in Stockholm oder etwa der norwegische Friedensforscher Johan Galtung zur organisierten Kriminalität zu sagen haben.

### **Putin**

Das organisierte Verbrechen und die Waffenlobbys stellen heute die größten Herausforderungen für sozialökologische Alternativen dar. Auch, weil beide in der öf-

fentlichen Debatte viel zu wenig thematisiert und präsent sind und von den Entscheidungsträgern in den Institutionen, der Wirtschaft und Finanzwelt nur marginal aufgegriffen werden – ideal für das florierende Verbrechen und für Spekulationen von George W. Bush über einen Dritten Weltkrieg. Der vormalige russische Präsident Putin hatte also recht, wenn er sagte: »Mafia« ist kein russisches Wort.

Am 22. Oktober 2007 veröffentlichte Confesercenti, Italiens führender Einzelhändlerverband, einen Bericht über die zunehmende Schutzgelderpressung durch die Mafia, der, so wird behauptet, große und kleine Unternehmen ausgeliefert seien. Der Bericht kommt zu dem Schluss, dass das organisierte Verbrechen eines der größten Wirtschaftsunternehmen Italiens sei – mit einem Umsatz von über 91 Mrd. EUR im Jahre 2006 (76 Mrd. EUR 2005) und einem geschätzten Anteil von 7 Prozent des italienischen Bruttoinlandsprodukts, der in Form von Schutzgelderpressungen, Wucher, Schmuggel, Raub, Glücksspiel und Internet-Piraterie abgezweigt wird. Im Bericht werden einige der bekanntesten und größten Baufirmen Italiens namentlich genannt, weil sie angeblich die Augen vor dem organisierten Verbrechen verschließen, das längst daran arbeitet, mit Großunternehmen – insbesondere bei öffentlichen Bauprojekten – gemeinsame Sache zu machen. Von Webereien über den Tourismus bis hin zu Wirtschafts- und Personaldienstleistungsfirmen, von der Landwirtschaft bis hin zu Aufträgen der öffentlichen Hand und der Immobilien- und Finanzwelt wird die kriminelle Präsenz durch wirtschaftliche Aktivitäten konsolidiert, wobei Geschäftsleute es nur allzu oft vorziehen, mit der Mafia zu paktieren statt Anzeige wegen Erpressung zu erstatten. Der Bericht geht davon aus, dass Wucher die lukrativste Beschäftigung ist, denn hier nehmen die Syndikate 31 Mrd. EUR ein – verglichen mit 10 Mrd. EUR aus Schutzgelderpressung. Schwarzbauten schlagen mit 14 Mrd. EUR zu Buche. Am schlimmsten wird der Süden heimgesucht – Sizilien, Kampanien, Kalabrien und Apulien. So zahlen 80 Prozent der Geschäftsleute in Catania und Palermo auf Sizilien regelmäßig das als »Pizzo« bekannte Schutzgeld.

Ex-Präsident Putin hätte also zumindest im Plural sprechen sollen: Die Mafia bzw. die sizilianische Cosa Nostra (»Unsere Sache«) dürfte Italiens erfolgreichstes Exportgut aller Zeiten sein, aber mitnichten das einzige am Markt: Zusätzlich zu unseren eigenen Marken – der Ndrangheta,<sup>12,13</sup> der Camorra,<sup>14</sup> der Sacra Corona Unita<sup>15</sup> – gibt es Mob in Russland, das Medellin-Kartell, die Yakuza und die Triaden in China.

12/13 Im August 2007 wurden sechs Italiener, die in einer Pizzeria in Duisburg arbeiteten, vor dem Restaurant erschossen. Sie standen in Verbindung mit einem Zweig der »Ndrangheta«, der in Kalabrien ansässigen kriminellen Organisation, die zur wichtigsten Quelle von illegalem Kokain in Europa geworden ist – es wird angenommen, dass 80 Prozent des Handels über den Hafen Gioia Tauro in Kalabrien abgewickelt werden. Italienische Geheimdienste gehen davon aus, dass aufgrund von Kokain, Heroin und anderen boomenden Geschäftszweigen wie Waffenhandel die Kalabrier jetzt die reichste und mächtigste Organisation haben und sowohl die Cosa Nostra als auch die Camorra überholen konnten. Ihr internationales Geschäft hat einen geschätzten Umsatz von ca. 40 Mrd. EUR pro Jahr. Seit ihren Anfängen als kleine parasitäre Einschüchterungstruppe am Rande des Geschehens nutzen sie nun ihren Reichtum und ihre Stärke, um ins Immobilien-, Hotel- und Gaststättengewerbe zu drängen, was das Waschen von Drogengeld sehr erleichtert. Ein Bericht

## Profite von 1 Billion \$ pro Jahr

Was hat das FBI dazu zu sagen?<sup>16</sup>

»Denkt man an das organisierte Verbrechen, hat man vermutlich den italienischen und sizilianischen Mafioso vor Augen, wie man ihn vom Fernsehen und vom Kino her kennt. In jüngster Zeit hat sich jedoch das Gesicht des organisierten Verbrechens verändert, und seine Gefahr ist jetzt größer und komplexer als je zuvor. Heute gehören zum organisierten Verbrechen: Russische Gangster, die nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion in die USA geflohen sind, Gruppen aus Ländern Afrikas wie Nigeria, die sich im Drogenhandel und in Finanzbetrügereien betätigen, chinesische Tongs, japanische Boryokudan und andere asiatische Verbrecherringe sowie Unternehmen mit Sitz in Osteuropa, z. B. in Ungarn und Rumänien. All diese Gruppen sind in den USA präsent oder haben unsere Bürger aus der Ferne im Visier – durch die Nutzung des Internets und anderer Technologien unseres globalen Zeitalters. Sie werden zunehmend und im Wortsinne zu Komplizen, weil ihnen klar wird, dass sie von einer Zusammenarbeit mehr profitieren als von Auseinandersetzungen.

Die Auswirkungen des organisierten Verbrechens sind nicht leicht zu beurteilen, aber wir wissen, dass sie beträchtlich sind. Organisierte kriminelle Banden manipulieren und monopolisieren die Finanzmärkte, traditionelle Einrichtungen wie die Gewerkschaften und legitime Branchen wie die Bauindustrie und die

des italienischen Nachrichtendienstes für das Parlament wies Anfang 2007 darauf hin, dass es enge Verbindungen zu Banden auf dem Balkan gibt, insbesondere in Albanien, aber auch in anderen Teilen Osteuropas. Sie unterhalten freundschaftliche Geschäftsbeziehungen mit kriminellen Banden in der Türkei, von wo aus sie Heroin importieren, mit südamerikanischen Banden, ihrer Kokain-Quelle, und sie sind stark in den italienischen Migrantengemeinden Australiens und Kanadas vertreten. Sie blühen und gedeihen auch in Norditalien. Wo sie aktiv werden, drängen sie in die Wirtschaft. Drogengeld ist der Treibstoff für Wachstum und Expansion. Aber das bedeutet auch, dass sie in legitimen Branchen mitmischen müssen, um die Gewinne waschen zu können. So erstreckt sich ihre Beteiligung an öffentlichen Bauprojekten in Süditalien, eine traditionelle Spezialität der Mafia, nicht mehr nur auf die Bereitstellung von Scheinauftragnehmern und gefügigen Arbeitskräften. Ihr Ziel besteht auch darin, die administrativen Strukturen des Straßenbauprogramms zu infiltrieren und zu besetzen und sich damit die Möglichkeit direkter Eingriffnahme und Geschäftsführung zu sichern.

- 14 In Kampanien und dessen Hauptstadt Neapel bietet die Camorra ein eigenes soziales Netzwerk, Gemeinschaftsgefühl und allerlei Jobs für arbeitslose Jugendliche, meistens im Zusammenhang mit Zigaretten-schmuggel, Drogen oder Kleinkriminalität, an. Frauen spielen in den verborgenen Machtstrukturen eine Schlüsselrolle: Wenn die Polizei in Neapel versucht, einen Camorra-Boss zu verhaften, sind es Frauen, die das zu verhindern versuchen und auch schon mal die Clans ihrer inhaftierten Ehemänner oder Brüder übernehmen. Die Macht der Camorra rührt größtenteils aus dem Heroin- und Kokain-Geschäft her; auch die meisten der ständigen Kämpfe zwischen den verschiedenen Camorra-Familien drehen sich um die Kontrolle über den hochlukrativen Drogenmarkt. Seit Mitte der 1990er Jahre hat die Camorra in ganz Kampanien die Müllentsorgung übernommen, was zur Herausbildung der Öko-Mafia mit verheerenden Auswirkungen auf die Umwelt und die öffentliche Gesundheit führte. Industrielle Schwermetallabfälle und Chemikalien, viele davon illegal eingeführt aus den Industriegebieten Norditaliens, und Hausmüll werden oft gemischt, neben einer Straße abgekippt und angezündet, um der Entdeckung zu entgehen. Das Ergebnis ist die schwere Verseuchung von Boden und Luft. Der italienische Parlamentsausschuss zur organisierten Kriminalität schätzt, dass in und um Neapel mehr als 4.000 Mitglieder der Camorra aktiv sind und dass jedes Jahr Firmen ca. 30 Mrd. EUR an die Camorra zahlen.

- 15 Sacra Corona Unita (SCU - heilige vereinigte Krone) ist relativ neu und trat erstmals 1983 in Erscheinung. Nach Informationen der Nachrichtendienste für das Parlament besteht die Organisation aus etwa 50 Clans mit ca. 2.000 Mitgliedern, spezialisiert auf Zigaretten-, Drogen-, Waffen- und Menschen-smuggel. Die SCU

Müllabfuhr. Sie transportieren Drogen in unsere Städte und verschärfen die Gewalt in den Wohnvierteln, indem sie korrupte Beamte kaufen und zu Schiebung, Schutzgelderpressung, Einschüchterung und Mord greifen, um ihre Unternehmungen abzusichern. Ihre illegalen Geschäfte einschließlich Prostitution und Menschenhandel säen nationalstaatlich und international Not und Elend. Mittels Aktien- und Bankenbetrug bringen sie uns Jahr für Jahr um Millionenbeträge. Der wirtschaftliche Effekt allein ist erschütternd: Es wird geschätzt, dass das globale organisierte Verbrechen illegal Profite von ca. 1 Billion \$ pro Jahr einfährt.«

Dazu drei Fragen:

- Immer öfter ähnelt die Realität einem Film von Fellini und übersteigt die Vorstellungskraft: Sind die Gewinne in Höhe von 1 Billion \$ pro Jahr vielleicht sogar zu niedrig veranschlagt?
- Wie viele Milliarden, die den Wirtschaftsboom in China und Indien anheizen, stammen aus Geldwäscheaktionen und illegalen Geschäften aller Art oder fließen dorthin?
- Wo ziehen wir die Linie zwischen sauberen und kriminellen Geschäften?

Wir hatten das Glück, Richterin Eva Joly auf der Konferenz »World Energy Solutions: Switch to Green Power«<sup>17</sup> am 9. und 10. November 2007 in Rom erleben zu können. Sie ist derzeit als Sonderberaterin für den Entwicklungsminister und den Direktor der Norwegischen Agentur für Entwicklungszusammenarbeit (Norad) für das Thema Bekämpfung von Korruption und Geldwäsche tätig. Ihre Arbeit hat nützliche Hinweise zur dritten Frage geliefert.

Frau Joly war zuvor am Obersten Gericht in Paris tätig, wo in den Jahren 1996 und 1997 ihr berühmtester Fall die Untersuchung der Verwicklungen des Ölgiganten ELF in Schmiergeldzahlungen an Gabun und andere westafrikanische Staaten war. Trotz Morddrohungen und Warnungen, dass sie gegen die nationale Sicherheit Frankreichs handle (!), was jahrelangen Polizeischutz erforderlich machte, gelang es ihr, dem Skandal auf den Grund zu gehen. Schließlich wurden 30 Personen wegen Plünderung der Konzernkassen in Höhe von 450 Mio. EUR verurteilt.<sup>18</sup>

In ihrem Artikel »When the UK tolerates corruption, it wrecks 10 years of good work«, der am 20. Dezember 2006 im »Independent« erschien, kommentiert sie die Nachricht, dass die Blair-Regierung die Untersuchung der Waffengeschäfte von BAE Systems mit Saudi-Arabien durch die britische Untersuchungs-

kassiert Bestechungsgelder von anderen kriminellen Gruppen für Landrechte an der Südostküste Italiens, dem natürlichen Einfallstor für den Schmuggel mit den postkommunistischen Ländern des Balkans. Sie ist auch im Geldwäschegeschäft, in der Schutzgelderpressung und bei der Korruption von Politikern aktiv. Untersuchungen der Polizei und entsprechende Berichte haben Verbindungen zu Gruppen des organisierten Verbrechens in Kolumbien, Russland und Asien zutage gebracht und gezeigt, dass die SCU hinter dem Schmuggel von Tausenden von Albanern nach Italien einschließlich der Prostitution albanischer und anderer osteuropäischer Frauen in Italien steckt. Einzelheiten zu allen drei kriminellen Gruppen findet man unter: [http://www.camera.it/\\_bicamerale/nochiosco15\\_Antimafia.asp?pagina=/\\_bicamerale/leg15/antimafia/home.htm](http://www.camera.it/_bicamerale/nochiosco15_Antimafia.asp?pagina=/_bicamerale/leg15/antimafia/home.htm)

16 <http://www.fbi.gov/hq/cid/orgcrime/aboutocs.htm>

17 <http://www.greens-efa.org/cms/default/rubrik/11/11901.rome@en.htm>

18 <http://www.radioradicale.it/scheda/239622/accendi-lenergia-verde>

behörde für Wirtschaftskriminalität, das Serious Fraud Office (SFO), hatte einstellen lassen – ein interessanter Studienfall der jüngsten Vergangenheit, von denen es viele gibt. Denken wir nur an die illegalen Waffenlieferungen von Bofor an den Iran und nach Irak oder an den BCCI-Skandal, wo es ebenfalls um Waffenhandel geht.

Richterin Joly schrieb: »Bis Ende des letzten Jahrhunderts wurden Zahlungen an ausländische Regierungen, deren Ziel darin bestand, den Zuschlag für große Rüstungs- und sonstige Aufträge zu sichern, nicht nur weitgehend toleriert, sondern waren gelegentlich sogar steuerlich absetzbar. Das war ohne Zweifel eine Versuchung. Solche Verträge schaffen Arbeitsplätze, fördern den Handel und dienen der Freundschaft mit Ländern, die wir als Verbündete wollen.

Die internationale Gemeinschaft kam jedoch zu der Erkenntnis, dass diese schädlichen Praktiken schlechte Regierungsführung stützen. Schmiergeldfonds westlicher Unternehmen haben Diktatoren in Afrika, Asien und Südamerika den Zugang zu Bargeld ermöglicht, mit dem sie Waffen kaufen oder eine demokratische Opposition verhindern konnten. Korruption ist eines der größten Hindernisse für die demokratische Entwicklung und den Kampf gegen die Armut weltweit.

Es war also in den späten 1990er Jahren eine große Errungenschaft, als sich die OECD-Staaten auf eine Anti-Bestechungskonvention einigten. 2003 führte dies zur UNO-Konvention gegen Korruption, die Großbritannien im Frühjahr desselben Jahres ratifizierte. Was die Regierung von Tony Blair in der Saudi-Angelegenheit unternommen hat, ist ein direkter Verstoß gegen Artikel 5 der OECD-Konvention. Darin wird erklärt, dass im Kampf gegen Korruption die ökonomischen Interessen, politischen Anliegen oder die Auswirkung auf die Beziehungen einer Regierung zu anderen Staaten nicht in Erwägung zu ziehen sind. Es ist also gesetzlich vorgeschrieben, dass Korruption auch dann nicht zu tolerieren ist, wenn das politische Folgen nach sich zieht.

Indem die Regierung Blair die Versuche des SFO, Zugang zu Schweizer Bankkonten zu erhalten, vereitelt hat, verweigerte sie schändlicherweise den Bürgern/innen Großbritanniens das Recht, zu erfahren, wohin die vermuteten Zahlungen aus den Geschäften mit den Saudis geflossen waren. Aus meiner Erfahrung mit dem ELF-Skandal weiß ich, dass das Geld nicht immer so fließt, wie vom Auftragnehmer behauptet wird, und dass der Verweis auf gefährdete nationale Interessen oft nur ein Vorwand ist, um die peinlichen Einzelheiten der Spur von Korruptionsgeldern zu verhüllen. Ich habe feststellen müssen, dass oft Anteile der Bestechungsgelder bei einzelnen Beamten und in den Kassen politischer Parteien landeten. Großbritannien sollte darüber nachdenken.

Die Tragödie besteht darin, dass wir im Westen die Folgen der an ausländische Regimes gezahlten Schmiergelder ignorieren können. Das Geld kommt oftmals wieder bei unseren Banken im Westen an und wir bekommen Zugang zu billigerem Öl oder unsere Fabriken sichern Arbeitsplätze. Aber in Angola, Kongo, Kenia und Nigeria ist das nicht zu akzeptieren. Dort machen Bestechungsgelder die

Staaten kaputt. Die Folgen der Aussetzung der Untersuchungen in der Saudi-Affäre sind schrecklich für die mutigen Ankläger in diesen Ländern, die ihr Leben aufs Spiel setzen, und für die weltweit gegen die Korruption kämpfenden Experten. Auch für das SFO ist das Ergebnis furchtbar: Wie soll es sich weiter motivieren, wenn genau dann, wenn man ein Ziel im Visier hat, der Generalstaatsanwalt alles stoppen kann?

Das Ausmerzen der Korruption ist ein entscheidender Beitrag im Kampf gegen die Armut und wahrscheinlich der Grund, warum das britische Ministerium für internationale Entwicklung eine britische Polizeieinheit finanziert, die Regierungen verarmter Länder helfen soll, Geldwäschevorfälle zu untersuchen. Soweit ich sehen kann, ist Tony Blair mit seiner Entscheidung seinem eigenen Entwicklungshilferessort in den Rücken gefallen. Wie glaubwürdig sind jetzt noch die Beamten, da die Länder, denen sie Predigten über Korruption halten, wissen, dass Großbritannien sie offiziell toleriert?«

Bedarf es noch eines Arguments dafür, dass sozialökologischer Umbau auch und insbesondere mit Kämpfen gegen das organisierte Verbrechen und gegen Waffenlobbys beginnen bzw. verbunden sein muss? Derartige Kämpfe sind Kämpfe gegen das Anwachsen von Problemen, gegen konkrete Akteure mit ihren verheerenden Auswirkungen auf Ressourcenflüsse und gesellschaftliche Entwicklung.

### **Meister des Krieges**

Das Stockholmer Friedensforschungsinstitut SIPRI, das unabhängig Untersuchungen zu Themen wie Rüstung, Abrüstung und internationale Sicherheit durchführt und darüber Jahrbücher veröffentlicht, hat mitgeteilt, dass die weltweiten Militärausgaben 2006 nach aktuellem Wert bei geschätzten 1 204 Mrd. \$ liegen. Das ist ein realer Zuwachs von 3,5 Prozent gegenüber 2005 und von 37 Prozent in den letzten 10 Jahren seit 1997. Die durchschnittlichen Pro-Kopf-Ausgaben wuchsen von 173 \$ im Jahre 1997 auf 184 \$ im Jahre 2005. Weltweit entfielen im Jahre 2006 auf die 15 Länder mit den höchsten Ausgaben 83 Prozent der Gesamtsumme.

Der starke Anstieg der Militärausgaben in den USA ist in hohem Maße auf die aufwendigen Militäreinsätze in Afghanistan und im Irak zurückzuführen. Der Zuwachs ergab sich vor allem aus Mitteln, die zusätzlich zum regulären Budget in den Nachtragshaushalten bereitgestellt wurden. Von September 2001 bis Juni 2006 hat die US-Regierung unter der Position »Globaler Krieg gegen den Terrorismus« insgesamt 432 Mrd. \$ Jahres- und Nachtragszuweisungen bereitgestellt. Dieses Wachstum der Militärausgaben der USA seit 2001 hat zum Anwachsen des Haushaltsdefizits, der öffentlichen Verschuldung und der Ausgaben für den Schuldendienst beigetragen. Berücksichtigt man kurz- und langfristige Faktoren, sind die den USA entstandenen und noch entstehenden Gesamtkosten für den Krieg im Irak bis zum Jahre 2016 auf 2 267 Mrd. \$ zu veranschlagen.

2006 wuchsen die Militärausgaben Chinas weiterhin rapide an und übertrafen erstmalig die Japans. Damit hatte China das größte Militärbudget in Asien und das viertgrößte weltweit. Japan beschloss nach intensiven Diskussionen, seine Militärausgaben 2006 zum fünften Mal in Folge zu senken und das Militärbudget auf die Raketenabwehr zu konzentrieren.

Bei einem Vergleich der Ausgabenschwerpunkte in verschiedenen Ländern mit unterschiedlichen Pro-Kopf-Einkommen stellte sich heraus, dass das Verhältnis von Militärausgaben zu Sozialausgaben in den Ländern mit den niedrigsten Pro-Kopf-Einkommen am höchsten ist. Zwischen 1999 und 2003 blieb der Anteil der Militärausgaben am Bruttoinlandsprodukt jedoch in der Ländergruppe mit hohen bis mittleren Pro-Kopf-Einkommen konstant, während er in der Gruppe der Länder mit niedrigen Pro-Kopf-Einkommen etwas zurückging. Gleichzeitig wuchs der Anteil der Sozialausgaben in Bezug auf das Bruttoinlandsprodukt in den Ländern mit hohen und niedrigen Einkommen, während er bei den Ländern mit mittleren Einkommen relativ stabil blieb.

Die Rüstungsverkäufe der 100 größten Rüstungsfirmen der Welt außer China – die Top-100 von SIPRI – wuchsen im Jahre 2005 effektiv um 3 Prozent im Vergleich zu den Verkaufszahlen der Top-100 im Jahre 2004 und um 18 Prozent im Vergleich zum Jahr 2002. In den Top-100 von SIPRI finden sich vor allem US-Unternehmen: 40 US-Firmen stehen für 63 Prozent der gesamten Rüstungsverkäufe der Top-100 in Höhe von 290 Mrd. \$ im Jahr 2005. Auf etwa 32 westeuropäische Firmen entfallen weitere 2,9 Prozent und auf neun russische Unternehmen 2 Prozent. Unternehmen in Japan, Israel und Indien machen, in dieser Reihenfolge, den Großteil der verbleibenden 6 Prozent des weltweiten Waffenhandels aus. Vier US-Unternehmen, ein britisches und ein italienisches – Finmeccanica – erhöhten ihre Verkaufszahlen 2005 um mehr als eine Mrd. \$ und elf Unternehmen um mehr als 30 Prozent. Darunter waren vier russische Firmen und fünf Unternehmen, die ihre Waffenverkäufe im Bereich Informationstechnologie und IT-Leistungen erhöhten. Die massiven Zuwächse waren meist das Ergebnis der Übernahmen von anderen Unternehmen (oder von Unternehmensteilen), weniger von eigenem organischen Wachstum.

Teile der US-Rüstungsindustrie profitierten eindeutig von der Politik der USA nach den Ereignissen vom September 2001, insbesondere durch den wachsenden Bedarf an neuer Ausrüstung infolge der Militäroperationen in Afghanistan und im Irak. Auf diese Politik ist auch der starke Anstieg der Staatsausgaben für innere Sicherheit zurückzuführen, wodurch die Nachfrage in der Sicherheitsindustrie allgemein zunahm.

Laut SIPRI-Inventarliste von 2007 verfügten bei Atomwaffen Anfang des Jahres die USA, Russland, Frankreich, Großbritannien und China zusammen über mehr als 26 000 nukleare Sprengköpfe. Auch wenn die Gesamtzahl der Sprengköpfe schrittweise gesenkt wird, arbeiten alle fünf Länder bereits an umfangreichen Programmen zur Modernisierung ihrer Atomwaffenarsenale. »Die Entschei-

dungen der fünf ständigen Mitglieder des UNO-Sicherheitsrates stellen sicher, dass Kernwaffen über das Jahr 2050 hinaus in den Arsenalen lagern werden«, erklärte Ian Anthony, Leiter des Projektes Nichtweiterverbreitung und Exportkontrolle bei SIPRI.

Die Fakten können Hoffnungen auf den Einstieg in einen sozialökologischen Umbau schwinden lassen. Aber sie sollen vor allem mobilisieren und zeigen, dass der Einstieg in den sozialökologischen Umbau fraglos erbitterte Kämpfe gegen die Militarisierung und für ein neues Sicherheitsverständnis bzw. für Abrüstung erfordert.

## **Hoffnung**

Ohne Hoffnung ist ein Wandel unmöglich. In diesem Sinne sind wir also zu Hoffnung verurteilt. In unseren theoretischen Analysen und in unserer täglichen Arbeit für einen Wandel leben wir von Hoffnung. Wir finden Gründe, zu hoffen, indem wir in die Vergangenheit zurückblicken – die ebenso wichtig für unsere Vorschläge ist wie die Zukunft. Und wenn wir in die Vergangenheit zurückblicken, helfen uns einige Beispiele bei unserer Suche nach Hoffnung. Hier sind einige davon:

- Sklaverei: Heute per Gesetz abgeschafft und inakzeptabel, doch vor Jahrhunderten naturgegeben und logisch,<sup>19</sup>
- Kolonialismus: Dito,
- Die EU als Erfolgsgeschichte mit Blick auf die innereuropäischen Kriege,
- Das Verbot der Todesstrafe: Mit der Diskussion eines UNO-Moratoriums auf der Vollversammlung im Herbst 2007.

Wir müssen hoffen, glaubwürdig zu sein, wenn wir behaupten, dass eine andere Welt möglich ist. Doch auch in der Gegenwart gibt es Zeichen der Hoffnung: Krieg ist für eine wachsende Zahl von Bürger/innen in der Welt zum Tabu geworden, und zwar so sehr, dass die »New York Times« anlässlich der Massendemonstrationen gegen die zweite Irak-Invasion die Friedensbewegungen »als zweite Supermacht der Welt« definierte – und interessanterweise ist der Krieg gerade jetzt immer mehr ein Tabu, da das globale Wettrüsten in gefährlicher Weise wieder an die Intensität des Kalten Krieges heranreicht.

Aus italienischer Beobachterposition gibt es ebenfalls beispiellose Zeichen der Hoffnung im Kampf gegen die organisierte Kriminalität: Confindustria – der Dachverband der Industriellen – hat beschlossen, und entsprechend gehandelt, Mitglieder auszuschließen, die Zahlungen an kriminelle Organisationen leisten oder sich mit ihnen arrangieren. Tausende junger Leute demonstrierten nach den

19 EU-Grundrechtecharta - [http://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text\\_en.pdf](http://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_en.pdf) – Artikel 5:

1. Niemand darf in Sklaverei oder Leibeigenschaft gehalten werden.
2. Niemand darf Straf- oder Zwangsarbeit leisten müssen.
3. Menschenhandel ist verboten.

jüngsten Morden im Süden mit dem Ruf »Tötet auch uns!« Die Öko-Mafia ist zu einem allgemein bekannten Begriff geworden, und die Umweltorganisation Legambiente organisiert Aktionen gegen sie. Sie veröffentlicht jedes Jahr Berichte über die Öko-Mafia mit Zahlen und Fakten und neuen Vorschlägen für das Vorgehen der Behörden.<sup>20</sup> Dank ihrer Lobbyarbeit im Zusammenhang mit dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs von 2005, das erstmals die Zuständigkeit der Europäischen Gemeinschaft für die Verhängung von Strafmaßnahmen im Umweltbereich gegenüber Mitgliedstaaten festschrieb, legte die EU-Kommission am 9. Februar 2007 gemeinsam mit dem Europäischen Parlament einen Richtlinienentwurf zur Umweltkriminalität vor. Konkret bedeutet das zum Beispiel, dass die im Jahre 2006 erfolgte Verbringung von aus EU-Ländern stammendem hochtoxischen Müll an die Elfenbeinküste, in deren Folge mehrere Menschen starben und Tausende gesundheitliche Schäden erlitten, strafrechtlich verfolgt wird.

Wir müssen natürlich sicherstellen, dass die Gesetze eindeutig sind und Kriminelle sich nicht hinter Firmen als juristischen Personen verstecken können, um möglichen Gefängnisstrafen zu entgehen, und dass die bereits vorhandenen zivilrechtlichen Haftungsbedingungen in Bezug auf Schadenersatzansprüche und auf die Beseitigung von Umweltschäden ergänzt werden.

Und weiter: Libera<sup>21</sup>, ein Verbund von mehr als 1 300 Vereinen, Gruppen und Basisprojekten, widmet sich sehr engagiert der Verbreitung rechtsstaatlicher Prinzipien durch Kurse, Informationskampagnen und die Bewirtschaftung von Ländereien, die dem organisierten Verbrechen entzogen wurden. So kann man heute auf ehemals von Gangs beherrschten Flächen produziertem Bio-Olivenöl oder Bio-Wein kaufen. Libera hat mit seinem neuen Projekt FLARE (Freiheit, Gesetzlichkeit und Rechte in Europa) mit dem »Export« guter Erfahrungen der italienischen Zivilgesellschaft im Kampf gegen das organisierte Verbrechen begonnen; es ist geplant, ein europaweites Netzwerk aufzubauen, um mit Nachdruck internationale Initiativen und Entscheidungen zum Schutz unserer gemeinsamen Zukunft zu fordern.

Und schließlich das Buch »Gomorra«, ein Wortspiel für »Camorra«, des 29-jährigen Neapolitaners Roberto Saviano, in dem das Treiben der kriminellen Gangs Neapels enthüllt wird. Saviano war es gelungen, dort einzudringen. Das Buch steht seit Monaten an der Spitze der Bestsellerlisten.

Wenn also Hoffnungen auf notwendige Veränderungen wachsen sollen, dann muss man Menschen unterstützen, die trotz widriger Umstände in zunächst vielleicht auch nur kleinem Maßstab tun, was in großem Maßstab notwendig wäre. Aber wie soll im Großen geschehen können, was nicht bereits im Kleinen geschieht?

20 [http://www.legambiente.eu/documenti/2007/0413\\_ecomafia2007/index.php](http://www.legambiente.eu/documenti/2007/0413_ecomafia2007/index.php)

21 [www.libera.it](http://www.libera.it)

## Zeit

Eine andere Welt ist möglich, doch bis wann? Wir brauchen einen Zeitrahmen für den von uns angestrebten sozialökologischen Umbau und unsere Bündnispolitik:

- Zur Bestätigung und Glaubhaftmachung unserer Hypothese: Unsere Vorschläge sollten zeitlich nachvollziehbar sein, d. h. Veränderungen sollten sich innerhalb der Lebenserwartung einer Bürgerin/eines Bürgers erreichen lassen.
- Zur Festlegung von Prioritäten in unseren politischen Aktionen: Zuallererst das Engagement, Entscheidungen, Produktionsweisen und Verhaltensmuster mit unumkehrbaren Folgen, z. B. Klimaerwärmung und Bevölkerungsexplosion, zu verändern.
- Zur Erreichung vereinbarter Hauptziele: Das Bewusstsein, dass Entscheidungen das eine, deren Umsetzung in unseren Bündnissen, durch Lobbyarbeit und Mobilisierung jedoch etwas anderes ist.
- Zur Berücksichtigung der Wirkung unvorhergesehener Ereignisse.

Die Zeit ist, wie der Raum, eine begrenzte Ressource: Wie viel Zeit hat die Menschheit noch, um die schwarzen Löcher ihrer Selbstzerstörung zu vermeiden? Strategien für einen sozialökologischen Umbau zielen derzeit auf Aufholjagden im Kampf mit den zerstörerischen Tendenzen.

## Der Papst

Unsere Bündnispolitik sollte umfassend sein, denn wenn wir die soziale und ökologische Transformation unserer Gesellschaften erreichen wollen, müssen wir nicht nur im Recht sein, sondern auch in der Mehrheit. Ansonsten laufen wir Gefahr, in die Cassandra-Falle zu gehen – die Faszination, eine Minderheit zu bleiben, der niemand glaubt.

Um die Mehrheit zu repräsentieren, müssen wir uns mit dem Papst verbünden – und ein solches Bündnis hat in Italien in der jüngsten Vergangenheit mindestens in zwei Fällen funktioniert: Vor 20 Jahren, als wir das nationale Referendum zum Verbot der Atomenergie gewannen, und bei der zweiten Irak-Invasion, als wir dank der katholischen Gläubigen und von Teilen der Führungselite trotz einer Mitte-Rechts-Regierung verhindern konnten, dass italienische Truppen gemeinsam mit Truppen der USA und Großbritanniens in den Krieg zogen.

Die Bewegung »Sbilanciamoci!« umfasst mehr als 40 große gemeinnützige NGO (d. h. Nichtregierungsorganisationen Italiens) und ist ein lebendiges Beispiel dafür, wie es breiten Koalitionen gelingt, erfolgreich zu sein.<sup>22</sup> Auf der

<sup>22</sup> Sbilanciamoci! – [www.sbilanciamoci.org](http://www.sbilanciamoci.org) – gründete sich 1999 und umfasst NROs, Vereine und Netzwerke, die in den Bereichen Globalisierung, Umwelt, nachhaltige Entwicklung, Frieden, Menschenrechte, fairer Handel und ethisch unbedenkliche Finanzen aktiv sind. Das Ziel der Bewegung besteht darin, die Mittel der Zivilgesellschaft zu stärken und zu verbessern, um strukturelle Veränderungen im politisch-ökonomischen System durch Forschung, Vorschläge an politische Entscheidungsträger, Unterstützung Beteiligter, politischen Druck, Bewusstseinsbildung und Erfahrungsaustausch zwischen den zivilgesellschaftlichen Organisationen auf nationalstaatlicher, europäischer und internationaler Ebene durchzusetzen. Sie arbeitet derzeit zusammen

Grundlage unserer Erfahrungen lassen sich einige nützliche Werkzeuge für die Gestaltung neuer Bündnisse festhalten:

- Konzentration auf ein Thema, Arbeit mit wechselnden Mehrheiten,
- Erarbeitung von Vorschlägen, die jeweils für alle Beteiligten gewinnbringend sind,
- Arbeit an alternativen Forschungs- und Entwicklungsprojekten mit Hilfe dauerhafter Forschungs- und Bildungsstrukturen,
- Einheit in Vielfalt: Überwindung ideologischer Barrieren und Vernetzung von Menschen mit Führungspositionen in ihren jeweiligen Kreisen,
- Bedeutung von Nichtregierungsorganisationen im dritten Sektor und in der Zivilgesellschaft für die Ausbalancierung der Krise der politischen Parteien und parteinahen Organisationen,
- Aktionsdynamik von unten nach oben, nicht von oben nach unten,
- Gewaltfreiheit als einziges Instrument für Veränderungen.

In seiner programmatischen Rede »Von der Frühwarnung zur frühzeitigen Aktion – Entwicklung der Reaktion der EU auf Krisen und langfristige Bedrohungen«, die Johan Galtung, der angesehene Professor für Friedensstudien sowie Gründer des Friedens- und Entwicklungsnetzwerks TRANSCEND, am 12. November 2007 vor der EU-Kommission hielt, hat er brillant erklärt: »... wenn man zur Lösung großer Probleme etwas beitragen möchte, muss man auch groß denken. Kleine Gedanken reichen für kleine Probleme, wie die Standardisierung von Stoßstangen für Autos. Man muss seine Gedanken überprüfen und zusammen mit den Betroffenen wachsen lassen. Und das können NGO an der Basis besser als Diplomaten in sterilen Räumen mit eingefahrenen Agenden.

Die *Schiene 1 Regierung* gegen *Schiene 2 Zivilgesellschaft* mit den NGO, Kommunalbehörden, der Jugend und den Frauen ist problematisch. Schiene 1 wird oft Schiene -1 in der Hoffnung, dass Schiene 2 bei +1 eingreifen kann. Die Stärke der Zivilgesellschaft liegt im direkten Kontakt, ihrem hohen Einfühlungsvermögen und in der geringen Neigung zur Gewalt. Wenn man keinen Hammer hat, sieht die Welt auch nicht immer gleich wie ein Nagel aus. Kreativität bleibt jedoch ein entscheidender Faktor. Deren Mangel bei Diplomaten, die auf korrekte Prozessabläufe eingestellt sind, garantiert nicht, dass die Zivilgesellschaft darüber verfügt – mit Ausnahme von Künstlern, Ingenieuren, Architekten usw. ... Beides lässt sich mit Ansätzen außerhalb der westlichen Normen trainieren, wie wir es mit dem Ho'o-ponopono-Ritual, den Gacaca-Gerichten und den Shir-Versammlungen erlebt haben, um dann Hand in Hand zu arbeiten. Es gibt viel zu lernen.

Die Zivilgesellschaft schafft alle drei Dinge: Frieden stiften, schaffen und sichern. Nicht-Regierungen können das vermutlich besser als Regierungen. Die Zivilgesellschaft kann deshalb dazu beitragen, Zehntausende von Dialogen in und

mit Solidar, ENAR, WWF-European Policy Office, Friends of the Earth-Europe, Campaign to Reform the World Bank, Coordination Paysanne Européenne, European Public Health Alliance, Tax Justice Network, Transnational Institute, Obessu, Bankwatch, EEPA, Eurostep und Social Watch.

zwischen den Konfliktparteien blühen zu lassen, um herauszufinden, wo der Schuh drückt und in welcher künftigen Gesellschaft, Region oder Welt die Menschen leben möchten – in welchem Nahen Osten, in welchem Kosovo. Sie können all diese Informationen zusammenführen und das BIIP – das Bruttoinlandsideenprodukt – wachsen sehen. Daraus wird sich etwas ergeben: Man kann Frieden stiften. Die Regierungen können den Handel vervollkommen.

Aber auch der Frieden muss geschaffen werden. Netze des Zusammengehörens müssen gewebt, Entmenschlichung durch Menschlichkeit ersetzt, Polarisierung überwunden werden.

Frieden muss auch und insbesondere gesichert werden, durch gewaltfreie Friedenskräfte, zahlreich und kompetent, die sich so dicht zwischen die gewalttätigen Seiten drängen, dass für Schlachten kein Raum bleibt. Und wie steht es mit der Geschlechter- und Generationenfrage? Sehr wichtig. Im Allgemeinen sind Männer eher deduktiv und gehen von hehren Prinzipien aus, während Frauen mitfühlender sind, solange sie nicht zulassen, dass Leute mit einem Doktorgrad ihren hehren Prinzipien im Wege stehen. Im Allgemeinen führt die ältere Generation einen eher geschlossenen, die jüngere einen eher offenen Diskurs mit größerer Sensibilität für neue Gesichtspunkte und neue Ideen. In einem Konflikt sollten sich also die Frauen der einen Seite mit den Frauen der anderen Seite(n), die Jungen mit den Jungen der Gegenseite(n) zusammensetzen. Junge Frauen sollten sich treffen. Und immer dann, wenn ältere Männer einen Konferenzsaal betreten, sollte eine Brigade junger Frauen aktiv werden. Verführung statt Deduktion? Nun ja, diese älteren Männer regieren schließlich die Welt. Und bereiten damit oft jede Menge Unannehmlichkeiten.

Sie werden jetzt einwenden: Professor Galtung, passen Sie lieber auf, schließlich sehen Sie wie ein ziemlich erwachsener Mann aus. Falsch. Ich bin eigentlich eine reizende junge Frau, nur verkleidet als älterer Mann ...«

## **Ökologie als Verteilungsfrage. Eine radikaldemokratische Position zum sozialökologischen Umbau**

### **Einleitung**

Die sozialökologische Debatte hat in jüngerer Zeit erheblich an Dynamik gewonnen. Besonders die Veröffentlichung des Stern-Reports (2006) über die ökonomischen Kosten des Klimawandels und die jüngsten Berichte des Weltklimarats (IPCC 2007) haben dazu beigetragen, dass die ökologische Krise mit Macht auch auf die offizielle staatlich-politische Agenda vorgedrungen ist. Ein sichtbarer Ausdruck hiervon ist etwa die prominente Stellung, die dem Klimawandel beim G8-Gipfel 2007 in Heiligendamm eingeräumt wurde. Allerdings handelt es sich hierbei vor allem um symbolische Politik, die bestenfalls den Weg für eine technokratische Problembearbeitung ebnet, schlimmstenfalls aber von dem Bemühen überlagert wird, die Fortexistenz des nach wie vor in weiten Teilen »fossilistischen« Kapitalismus militärisch abzusichern und seine sozialen und ökologischen Kosten so weit wie möglich zu externalisieren.

Neben diesen regierungsamtlichen Formen einer Bearbeitung der ökologischen Krise erhalten im Zuge der jüngsten Debatte auch andere Positionen Auftrieb. Dazu gehören etwa grün-alternative Forderungen nach einer ökologischen Modernisierung oder die von umwelt- und entwicklungspolitischen Nichtregierungsorganisationen vertretene »Klimagerechtigkeits«-Position. Die Entwicklung einer explizit linken Position hat in Deutschland dagegen gerade erst begonnen. Nach der Politisierung der ökologischen Krise durch die neuen sozialen Bewegungen in den 1970er und 1980er Jahren fristeten ökologische Fragen in der Linken lange Zeit ein Schattendasein. Das galt zunächst auch für die nördlichen Teile der globalisierungskritischen Bewegungen. Hier stand, so kritisierte Christoph Görg noch 2003, die Beschäftigung mit den »vermeintlich harten ökonomischen Fakten« im Vordergrund, das Ökologie-Thema schien seinen kritischen Stachel verloren zu haben und wurde »allenfalls noch als Nebenwiderspruch geduldet« (Görg 2003a, 70). Dies ist nicht zuletzt insofern ein Versäumnis, als, wie David Harvey bemerkt, »all ecological projects (and arguments) are simultaneously political-economic projects (and arguments) and vice versa. Ecological arguments are never socially neutral any more than socio-political arguments are ecologically neutral« (zit. nach Köhler 2008). Erst in jüngerer Zeit sind auch im deutschen Kontext zunehmend Bemühungen um eine linke, radikaldemokratische Positionierung zur ökologischen Krise erkennbar.

Der folgende Beitrag verortet sich im Kontext dieser Bemühungen. Seine These ist, dass die neue Dynamik der Ökologiedebatte nicht nur die Notwendigkeit einer linken Positionsbestimmung unterstreicht, sondern auch die Chancen einer erfolgreichen sozial-ökologischen Intervention von links erhöht. Dazu bedarf es allerdings der Weiterentwicklung einer im Vergleich zum grünen und linksliberalen Mainstream deutlich stärker an Verteilungsfragen orientierten Perspektive auf die ökologische Krise. Ferner gilt es, neue bündnispolitische Optionen zu prüfen und wahrzunehmen. Dies soll im Folgenden ausgeführt werden.

Ich beginne mit einer Kritik der jenseits der staatlichen Umweltpolitik vorherrschenden, teilweise aber auch mit dieser korrespondierenden Position der ökologischen Modernisierung. Anschließend benenne ich drei Eckpunkte einer radikal-demokratischen Position und verbinde diese mit Überlegungen zu möglichen Akteuren eines »sozialökologischen Umbaus«.

### **Zur Kritik der herrschenden Ökologie-Debatte**

Forderungen nach einer »ökologischen Modernisierung der Industriegesellschaft« sind keineswegs neu. Seit langem werden sie politisch und wissenschaftlich diskutiert und bisweilen auch punktuell in umweltpolitischen Programmen umgesetzt. Immer wieder verdichten sie sich in Debatten wie jener um das »zukunfts-fähige Deutschland«, wie sie durch die Veröffentlichung der einschlägigen Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie (BUND/Misereor [Hrsg.] 1996) angestoßen wurde, oder eben in der aktuellen Klimadebatte. Die Problemdiagnose der ökologischen Modernisierungsposition ist die einer drohenden globalen Krise, die verursacht ist durch das Ressourcen verschwendende westliche Industrialisierungsmodell und die dringend einen wirtschafts- und umweltpolitischen Richtungswechsel, eine Ökologisierung des Kapitalismus, erfordert. »[D]ie Größe der ökologischen Herausforderungen«, so spitzt der grüne Umweltpolitiker Reinhard Loske diese Problemdiagnose zu, »ist immens gewachsen. Die Bedrohungen sind wesentlich größer als bisher angenommen. Wenn man sich zum Beispiel die Berichte vom IPCC über den Klimawandel anschaut oder Berichte über die Entwicklung der biologischen Vielfalt und den Zustand der Meere, kann man doch sagen: die Aufgaben sind gewaltig. Wenn jetzt nicht gehandelt wird, dann können wirklich große Katastrophen auf uns zurollen« (2006).

Diese Problemdiagnose ist einerseits zutreffend. Denn der Klimawandel findet statt, er lässt sich nicht mehr abwenden. Eine zentrale Herausforderung liegt darin, ihn durch eine drastische Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen und durch vielfältige Anpassungsmaßnahmen in seinen sozio-ökonomischen Folgen beherrschbar zu machen. Andererseits ist diese Problemdiagnose verkürzt, was darauf zurückzuführen ist, dass sie sich auf einem sehr hohen Abstraktionsniveau bewegt: Die ökologische Krise wird als *globale* Bedrohung verstanden, die vor allem in der

*Zukunft* Katastrophen erwarten lässt. Begegnet werden soll ihr primär mit technischen Innovationen: »(M)it erneuerbaren Energien, Energieeinsparung, Energieeffizienz oder auch umweltverträglichen Formen der Land- und Forstwirtschaft.« Die Industriestaaten werden zwar als wichtigste Verursacher für den Klimawandel kritisiert; vor allem die Braunkohleindustrie steht im Mittelpunkt der Kritik. Allerdings bleiben die sozialen Verhältnisse, die der ökologischen Krise zugrunde liegen, weitgehend unreflektiert und unangetastet.

Ähnliches gilt für die »Klima-Allianz«, zu der sich im April 2007 Kirchen, Umweltverbände und entwicklungspolitische Organisationen zusammengeschlossen haben.<sup>23</sup> Diese bezeichnet zwar den Klimawandel als ein Gerechtigkeitsproblem, verbleibt dabei aber auf einer raum-zeitlich höchst abstrakten Ebene: Die nachfolgenden Generationen und die Entwicklungsländer sind diejenigen, die die Folgen des heute von den Industrieländern verursachten Klimawandels an erster Stelle zu tragen haben. Eine weitere Differenzierung von Betroffenheiten findet nicht statt. Ebenso wenig werden die vielfältigen sozialen Kämpfe, die sich bereits heute an ökologischen Problemen entzünden, thematisiert. Statt die vielen kleinen Katastrophen, die der Klimawandel derzeit vielerorts bewirkt, zu benennen, wird – wie bei Loske – die große künftige Katastrophe beschworen, die es durch einen »gesellschaftlichen Aufbruch« abzuwenden oder zumindest in bearbeitbaren Grenzen zu halten gelte. So ist es denn nur folgerichtig, dass nicht, machtanalytisch fundiert, konkrete soziale Rechte eingefordert werden, sondern abstrakt moralisierend von »globaler Gerechtigkeit« und einer »solidarischen Weltgesellschaft« gesprochen wird.

Eine solche Perspektive auf die ökologische Krise hat Konsequenzen für die Strategien zu ihrer Überwindung und für die Akteure, denen letztere zugetraut wird. In der Regel stellt die Bundesregierung den zentralen Adressaten für Forderungen nach einer ökologischen Modernisierung dar. Ihre Aufgabe sei es, durch gezielte Fördermaßnahmen und ordnungspolitische Reformen innenpolitisch und international die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Märkte in eine ökologische Richtung gelenkt werden. Sehr weit geht hierbei Ralph Fücks von der Heinrich-Böll-Stiftung. Er begreift die Ökologie als »Jungbrunnen der Ökonomie«, fordert eine »konsequente staatliche und globale Ordnungspolitik« zugunsten der ökologischen Transformation und konstruiert eine Allianz aus Umweltverbänden, innovativen Unternehmern, aufgeklärten Energie-Managern und ökologisch sensiblen Finanzinvestoren, die den Weg in den »Ökokapitalismus« ebnen soll (Fücks 2007).<sup>24</sup> Völlig ausgeblendet wird dabei, dass die Verteuerung des Ressourcenverbrauchs sowie die Entwicklung und Nutzung nachhaltiger Technologien unter den Bedingungen des Finanzmarkt-Kapitalismus höchst asymmetrische Verteilungswirkungen zeitigen dürften. Mit anderen Worten: Der

23 Siehe <http://www.die-klima-allianz.de/>.

24 Siehe dazu auch Ausgabe 1/2007 des Magazins der Heinrich-Böll-Stiftung zum Thema »Grüne Marktwirtschaft. Die große Transformation«.

von Fücks imaginierte Ökokapitalismus dürfte die soziale Ungleichheit eher vertiefen als nivellieren, was nicht zuletzt dazu führt, dass die notwendige Veränderung von Konsummustern konterkariert wird (vgl. Schachtschneider 2007, 5).

Die ökologische Modernisierungsposition ist in Deutschland im linksliberalen und grün-alternativen Spektrum fest verwurzelt. Sie stützt sich dabei auf eine Forschungsinfrastruktur, die sich, gleichsam als Langzeitwirkung der Ökologiebewegung der 1970er und 1980er Jahre, an Universitäten und in Form von außeruniversitären Forschungsinstituten herausgebildet hat. Gestärkt wurde diese Infrastruktur durch den von der rot-grünen Bundesregierung eingerichteten und von der Großen Koalition fortgeführten Förderschwerpunkt »sozial-ökologische Forschung« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Eine kritische (marxistische, feministische oder in der Tradition des environmental-justice-Konzepts stehende) ökologische Forschung ist dagegen in der Wissenschaftslandschaft nur schwach vertreten. Im Unterschied zum angloamerikanischen Sprachraum, wo eine critical political ecology schon seit langem auch an den Universitäten verankert ist (siehe hierzu u. a. Heynen et al. 2006), hängt sie in Deutschland vom Engagement und den Arbeiten einzelner Wissenschaftler/innen und Aktivist/innen ab (siehe etwa Altvater 1992; Görg 2003b; Görg/Brand 2002; Katz et al. 2004; Sachs 1993). Dies ist sicherlich auch darauf zurückzuführen, dass es nach dem Abflauen der Ökologiebewegung an einem gesellschaftlichen Subjekt mangelte, das die ökologische Krise auf eine radikaldemokratische Weise politisiert hätte und auf das sich eine kritische politische Ökologie folglich hätte beziehen können. Die radikaldemokratische Linke hat es lange Zeit versäumt, sich intensiver mit ökologischen Fragen zu beschäftigen.<sup>25</sup>

Allerdings deutet sich hier in jüngerer Zeit eine Änderung an. Ereignisse wie die Kämpfe gegen die Privatisierung der Wasserversorgung im bolivianischen Cochabamba, die – je nach Hautfarbe und Klassenzugehörigkeit – ungleich verteilte Betroffenheit vom Hurrikan »Katrina« in New Orleans oder auch Entwicklungen wie die Kommerzialisierung der Wasserversorgung haben deutlich gemacht, dass die ökologische Krise nicht losgelöst von gesellschaftlichen Macht- und Herrschaftsverhältnissen zu begreifen ist und einfach marktwirtschaftlich überwunden werden kann, sondern dass sie eng verbunden ist mit Fragen der Demokratisierung und der sozialen Rechte.

Ein Zeichen dafür, dass die Definitionshoheit der regierungsamtlichen bzw. der ökologischen Modernisierungsposition über die ökologische Krise auch in Deutschland nicht mehr unumstritten ist, sind etwa die drei »McPlanet.com«-Kongresse der Jahre 2003, 2005 und 2007, zu denen jeweils 1 500 bis 2 000 Menschen zusammenkamen. Konzeptionell, inhaltlich und vom Spektrum der beteiligten und veranstaltenden Akteure her (Attac, Umweltverbände, Wuppertal

25 Eine wichtige Ausnahme bildete die Kritik am offiziellen Nachhaltigkeitsdiskurs, wie sie sich vor allem an der oben genannten Studie »Zukunftsfähiges Deutschland« entzündete. Siehe etwa Spehr und Stickler (1997).

Institut, Evangelischer Entwicklungsdienst, Heinrich-Böll-Stiftung) waren sie durchaus spannungreich: Linke radikaldemokratische Positionen waren ebenso vertreten wie der Modernisierungs-Mainstream. Deutlich sichtbar war aber etwa beim »McPlanet.com«-Kongress 2007 das Bemühen, den Bogen zwischen Klimaschutz, sozialer Gerechtigkeit und Globalisierung zu spannen, die ökologische Frage also mit der sozialen zu verknüpfen.

Es sind diese Dynamik und der offensichtliche Bedarf, die ökologische Krise sowohl analytisch tiefer zu durchdringen als auch auf eine radikaldemokratische Art und Weise zu politisieren, die ein »Gelegenheitsfenster« für eine linke Intervention und Positionsbestimmung schaffen. Diese ist denn auch bereits im Gange. Im Folgenden soll hierzu ein Beitrag geleistet werden.

### **Radikaldemokratische Annäherungen an die ökologische Frage**

Eine radikaldemokratische Antwort auf die ökologische Krise müsste dort ansetzen, wo die Position der ökologischen Modernisierung aufhört, Fragen zu stellen. Das heißt, sie sollte nicht hinter diese zurückfallen, denn technische Innovationen etwa im Bereich erneuerbarer Energien und Steigerung der Energieeffizienz sind notwendig und gesellschaftlich sinnvoll. Aber darüber hinaus gilt es, wahrnehmbar zu machen, was in der ökologischen Modernisierungsposition unterbelichtet bleibt, nämlich dass auch technische Lösungen für Umweltprobleme verteilungspolitische Implikationen haben und, vor allem, dass es weltweit eine Vielzahl von Initiativen, Bewegungen, Kämpfen und Alternativen gibt, in denen ökologische und soziale Fragen untrennbar miteinander verbunden sind, in denen die ökologische Krise mithin nicht als ein primär mit Marktmechanismen und technischen Innovationen lösbares Problem begriffen wird, sondern als eine Frage, deren Beantwortung es erfordert, die herrschenden gesellschaftlichen Verhältnisse grundlegend zur Disposition zu stellen.

Ich möchte im Folgenden drei Formen dieses wahrnehmbar-Machens unterscheiden (wobei die Unterscheidung im Wesentlichen eine analytische ist) und auf ihre akteursbezogenen Implikationen überprüfen.

### **Die soziale und politische Dimension der ökologischen Krise**

Die erste Form besteht darin, die soziale und politische Dimension der ökologischen Krise deutlich zu machen. Das bedeutet, die sowohl zeitlich als auch räumlich oft höchst abstrakte, unscharfe oder auch vernebelnde Bestimmung von Ursachen und Vulnerabilitäten im Zusammenhang mit der ökologischen Krise zu konkretisieren, und zwar in dem Sinne, dass die Herrschaftsverhältnisse offen gelegt werden, die sich in »Umweltprobleme« eingeschrieben haben und in ökologischen Konflikten politisiert werden. »Umweltprobleme betreffen... nicht ›die«

Menschheit, sondern sind verbunden mit Machtfragen. Sie entscheiden über gutes Leben heute und in Zukunft, über Gerechtigkeit innerhalb von Gesellschaften und international, zwischen den Klassen und den Geschlechtern. Das unterscheidet eine progressive linke Position von den Modernisierungsvorstellungen der Grünen, die sozial-ökologische Fragen nicht mehr aus einer kapitalismuskritischen Perspektive und in Verbindung mit sozialen Macht- und Herrschaftsverhältnissen stellen« (Brand 2007, 6).

Aus einer für Herrschaftsverhältnisse sensiblen Perspektive erscheint z. B. der Biodiversitätsverlust nicht mehr nur als globales ökologisches Bedrohungsszenario, sondern wird auch als soziales und politisches Problem des Zugangs zu genetischen Ressourcen sichtbar. Wie, so lautet die entscheidende Frage, gestaltet sich dieser Zugang: exklusiv und basierend auf strengen geistigen Eigentumsrechten, wie sie im TRIPS-Abkommen der WTO kodifiziert werden, oder demokratisch, indem die Rechte etwa von indigenen Gemeinden oder Kleinbäuerinnen und Kleinbauern, die mit ihrer seit Generationen währenden Züchtungspraxis die heutige biologische Vielfalt zum großen Teil erst hervorgebracht haben, gestärkt werden? Das Problem des Biodiversitätsverlusts wird so zu einer Frage der Gestaltung von Eigentumsverhältnissen (siehe hierzu Brand et al. 2008).

Ein weiteres Beispiel für die soziale und politische Dimension der ökologischen Krise ist die Wasserversorgung. Der fehlende Zugang zu sauberem Trinkwasser ist in den seltensten Fällen ein Problem absoluter Wasserknappheit. In vielen Städten Lateinamerikas etwa koexistiert ein verschwenderischer Wasserverbrauch in reichen Stadtteilen, die an zentrale Ver- und Entsorgungssysteme angeschlossen sind, mit Knappheit und der Angewiesenheit auf mobile private Wasserverkäufer in armen Gegenden. Das führt nicht nur dazu, dass die Bewohner/innen in den armen Stadtteilen mehr Geld für Trinkwasser zahlen als die Bewohner/innen reicher Stadtteile und dabei trotzdem qualitativ schlechteres Wasser erhalten als diese. Der Zugang zur Ressource Wasser ist auch, wie Erik Swyngedouw (2004) am Beispiel von Guayaquil (Ecuador) gezeigt hat, eng verbunden mit ungleichen Geschlechterverhältnissen. Während es sich bei den Wasserhändlern um Männer handelt, sind die Käuferinnen in aller Regel Frauen. Die Unsicherheit und Unregelmäßigkeit der Versorgung (man weiß nie genau, wann die Wasser-LKWs kommen) und der Arbeitsaufwand, den die Wasserbeschaffung mit sich bringt, zwingt sie dazu, sich ständig in der Nähe ihrer Häuser aufzuhalten, um die Wasserlieferungen nicht zu verpassen. So wird ihre Zeit für andere Tätigkeiten erheblich eingeschränkt. Das (immer schon sozial produzierte) Umweltproblem »Wasserknappheit« ruht mithin auf ungleichen Geschlechterverhältnissen und trägt umgekehrt dazu bei, diese zu verstetigen.

Auch die wohl noch am ehesten globale und »zukünftige« ökologische Krisenerscheinung zeitigt bereits heute Folgen, die sozial höchst ungleich verteilt sind. Zwar lässt sich nicht eindeutig ein Zusammenhang zwischen dem Klimawandel und dem Hurrikan »Katrina« vom Sommer 2005 herstellen. Allerdings korrespon-

diert dieser Wirbelsturm mit einem Befund der Klimaforschung, demzufolge der durch den Treibhauseffekt verursachte Temperaturanstieg vermittelt über eine höhere Verdunstung zu einer Zunahme der Intensität von Wirbelstürmen führt (siehe auch Becker 2005). Obwohl das Ausmaß der Gefahren für New Orleans in wissenschaftlichen Modellen genau berechnet worden war, wurden die dringend notwendigen Arbeiten zur Verbesserung des Hochwasserschutzes unterlassen, weil von der republikanischen Bundesregierung die finanziellen Mittel hierfür gekürzt worden waren. Das betraf nicht die gesamte Stadt gleichermaßen. Denn die Dämme zum Schutz des touristischen Stadtzentrums waren in einem weitaus besseren Zustand als jene, die die Arbeiterviertel, und hier besonders die von der schwarzen Bevölkerung bewohnten Gebiete, schützen sollten. Diese Viertel waren aber aufgrund ihrer tiefen Lage besonders gefährdet. Die Reichen wohnten dagegen überwiegend in den höher gelegenen Gebieten mit einem gewissen natürlichen Hochwasserschutz und entsprechend hohen Grundstückspreisen. Folglich traten denn auch die größten Zerstörungen in den schwarzen Stadtteilen auf. Dass es hier die meisten Opfer gab, hängt auch damit zusammen, dass die Schwarzen im Gegensatz zu den Weißen oft nicht über private PKW verfügten, mit denen sie die Stadt hätten verlassen können (vgl. dazu Davis 2005). Auch hier zeigt sich also, wie sehr sich soziale Herrschaftsverhältnisse, in diesem Fall Klassenverhältnisse und rassistische Diskriminierung, in Umweltkatastrophen einschreiben.

Diese Beispiele machen deutlich, dass es keineswegs ein Selbstzweck ist, nach dem sozialen und politischen Gehalt der ökologischen Krise zu fragen, und dass sich diese Frage auch nicht durch den Zeitfaktor im Kampf gegen den Klimawandel erübrigt. Den sozialen und politischen Gehalt der ökologischen Krise herauszuarbeiten, ist vielmehr eine entscheidende Voraussetzung, *zum einen*, um zu begreifen, dass sich soziale Herrschaftsverhältnisse ganz entscheidend auch darüber herstellen und reproduzieren, wer den Zugang zu natürlichen Ressourcen kontrolliert (Görg 2003a; Bryant 1997) und wer über den Schutz vor »Naturkatastrophen« entscheidet. Und *zum anderen*, um die vielfältigen Widerstandsformen gegen eine herrschaftsförmige Gestaltung der gesellschaftlichen Naturverhältnisse sichtbar zu machen. Erst dann nämlich geraten wichtige Akteure, Handlungsdimensionen und Konflikte in den Blick, in denen um sozialökologische Alternativen gerungen wird. Dazu gehören die Kämpfe gegen Privatisierung, die Kämpfe gegen private Rechte an geistigem Eigentum und für einen freien Zugang zu Wissensressourcen, antirassistische Kämpfe für *environmental justice* oder auch antimilitaristische Initiativen, die ein wichtiger Akteur sind, wenn es darum geht, die Herrschafts- und Gewaltdimensionen der immer häufiger propagierten »Energiesicherheit« zu politisieren.

## Der ökologische Gehalt sozialer Konflikte

Die zweite Form des wahrnehmbar-Machens besteht darin, zu zeigen, dass nicht nur ökologische Konflikte einen sozialen Gehalt, sondern auch viele soziale Konflikte eine wichtige ökologische Dimension besitzen.

Um dies an einem konkreten Konflikt zu illustrieren: In Deutschland hat sich 1999 aus Kreisen der Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft (AbL) eine Interessengemeinschaft gegen Nachbaugebühren (IGN)<sup>26</sup> gegründet, die sich gegen die zunehmende Abhängigkeit kleinbäuerlicher Betriebe von der Saatgutindustrie zur Wehr setzt. Im Vordergrund stehen eigentumsrechtliche Fragen, konkret: der Widerstand gegen den Versuch der Saatgutindustrie, über die Erhebung von Lizenzgebühren beim Saatgutverkauf hinaus von Landwirten, die einen Teil ihrer Ernte zwecks Wiederaussaat zurückbehalten, Gebühren zu verlangen. In den Worten der AbL geht es in diesem Konflikt um »die soziale Frage in der Landwirtschaft«.<sup>27</sup> Dennoch bzw. gerade deshalb sind ökologische Fragen mit im Spiel, weshalb der Konflikt interessante Einsichten in die Voraussetzungen eines veränderten Umgangs mit Natur in der Landwirtschaft ermöglicht. Die IGN strebt eine stärkere bäuerliche Kontrolle über das Saatgut an. Konkret schlägt sie als Alternative zur derzeit gültigen Nachbauregelung einen »Saatgutfonds« vor: Statt Nachbaugebühren an die Züchter zu entrichten, sollen Bäuerinnen und Bauern bzw. die Verbände, in denen sie organisiert sind, aber auch die Züchter selbst und staatliche Stellen, Mittel in einen Fonds einzahlen. Mit diesen werden dann solche Züchtungsprojekte unterstützt, die ein Gremium aus Vertreter/innen der Einzahlenden für unterstützenswert hält.

Genau hier, in der Demokratisierung der Kontrolle über genetische Ressourcen, befindet sich eine wichtige Brücke zwischen der sozialen Frage (in der Landwirtschaft) und einem anderen Umgang mit Natur, in diesem Fall: dem Erhalt von biologischer Vielfalt. »Farmers' control over seeds is a source of diversity and autonomy. It allows farmers to select plants, each season, for their adaptation to the local environment and land. Farmers' seeds are not genetically uniform, nor are they stable. They evolve with life. By their very nature, they correspond best to the needs of diversified farming and they provide quality products for a wide range of consumers«.<sup>28</sup> Befragt nach dem Verhältnis von biologischer Vielfalt zu anderen Zielen ihrer Organisation sagt eine Mitarbeiterin eines ökologischen Saatgutbetriebs<sup>29</sup>: »Uns ist eine unabhängige Saatgutarbeit wichtig. Uns ist langjähriger biologischer Anbau wichtig. Und uns ist die Weiterentwicklung und Nutzung von biologischer Vielfalt, von Nutzpflanzenvielfalt, wichtig. In meinen Augen

26 Siehe <http://www.ig-nachbau.de/>.

27 <http://www.abl-ev.de>.

28 Auzeville Statement on Farmers' Seeds and Farmers' Rights (BIO-IPR docserver, GRAIN Los Banos, 10. April 2003).

29 In einem Interview mit dem Verfasser im Rahmen des BMBF-geförderten Forschungsprojekts »Agrobiodiversität entwickeln«.

hängen die drei Sachen sehr stark zusammen. Ich mag gar nicht sagen: ›Das ist das Wichtigste.‹ Sondern das sind einfach drei Säulen, die auch ineinander greifen.«

Biologische Vielfalt wird also gerade dort erhalten, wo Menschen sich etwa durch die Entwicklung standortangepasster Sorten aus der Abhängigkeit von kommerziellen Saatguterzeugern befreien. Umgekehrt ließe sich aus diesen Äußerungen schlussfolgern, dass eine hohe biologische Vielfalt ihrerseits ein selbstbestimmtes Wirtschaften unterstützt, dass sie also eine Quelle zur Stärkung von Autonomie sein kann. Es scheint demnach ein enger Zusammenhang zwischen dem Erhalt von Biodiversität einerseits und der demokratischen Kontrolle über Ressourcen zu bestehen.

Soziale Konflikte etwa um Zugangs- und Verfügungsrechte haben mithin einen wichtigen ökologischen Gehalt. Dies wahrzunehmen, ist deshalb zentral, weil damit auch Ansätze eines weniger herrschaftsförmigen Umgangs mit Natur freigelegt werden, die im Kontext der ökologischen Modernisierungsposition vernachlässigt oder als Nischenstrategie abgetan zu werden drohen. Natur, so die Erkenntnis, die sich hieraus ziehen lässt, wird nicht notwendigerweise nur durch ›Umweltpolitik‹ geschützt und erhalten. Ihr Erhalt ist vielmehr eingebettet in spezifische soziale Verhältnisse und abhängig von sozialen Rechten.

### **Ein umfassendes Verständnis der ökologischen Krise**

Bei der dritten Form des sichtbar-Machens geht es nicht nur darum, bestimmte *Dimensionen* sozialer oder ökologischer Konflikte herauszuarbeiten, sondern auch darum, dazu beizutragen, dass nicht ganze *Konfliktfelder* vom herrschenden Nachhaltigkeitsdiskurs an den Rand gedrängt werden. Die Frage hier ist also weniger, wie etwas thematisiert wird, sondern was überhaupt zum Thema gemacht wird. Diese Frage aufzuwerfen erscheint mir gerade in einer Situation zentral, wo die Klimaproblematik alle anderen ökologischen Konfliktfelder (und damit auch Akteure und Alternativen) überlagert.

Die vordringliche Thematisierung des Klimawandels hat natürlich auch ihre Berechtigung. Denn allen Analysen und Szenarien zufolge spielt hier der Zeitfaktor – d. h. die Notwendigkeit einer baldigen und drastischen Reduktion der Treibhausgasemissionen und des Schutzes besonders verwundbarer Regionen und sozialer Gruppen – eine wichtige Rolle. Aber gerade durch die Isolation des Klimawandels nicht nur von den sozialen Verhältnissen, den Konsum- und Produktionsmustern, die ihn verursachen, sondern auch von anderen ökologischen Fragen erscheint er eben nicht als Ausdruck einer umfassenden Krise der gesellschaftlichen Naturverhältnisse, sondern als ein durch spezifische, meist marktförmerige oder technische Instrumente zu managendes Problem.

Bei diesen Instrumenten handelt es sich etwa um die Abscheidung und unterirdische Speicherung von CO<sub>2</sub>, mit der die Energiewirtschaft die Verstromung von Braunkohle klimafreundlicher gestalten will,<sup>30</sup> den Handel mit Emissionsrechten

und den forcierten Einsatz von Biobrennstoffen. Der Beitrag solcher Maßnahmen und Instrumente zum Klimaschutz ist mehr als fragwürdig, lassen sie doch die vorherrschenden Muster von Mobilität – basierend auf dem motorisierten Individualverkehr – oder Energieproduktion und -konsum völlig unangetastet. Darüber hinaus drohen sie aber auch, die soziale und ökologische Krise in anderen Bereichen zu verschärfen. So treibt etwa die steigende Nachfrage nach Bioethanol die Preise für Mais in die Höhe. Insofern Mais für viele Menschen etwa in Mittelamerika ein Grundnahrungsmittel darstellt, gerät der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen für die Herstellung von Benzin in direkte Konkurrenz zur Nahrungproduktion. Dazu kommt, dass für die Schaffung neuer Anbauflächen oft Menschen vertrieben und Wälder großflächig gerodet werden. Der Verlust von Lebensgrundlagen und biologischer Vielfalt wird auf diese Weise beschleunigt (Ernsting 2007; Fritz 2007).

Ein umfassendes Verständnis der ökologischen Krise dagegen berücksichtigt die Wechselwirkungen zwischen den Ausprägungen und Ursachen dieser Krise in unterschiedlichen Bereichen. Dadurch macht es gleichzeitig Strategien des Klimaschutzes wahrnehmbar, die ursprünglich an anderen Problemlagen ansetzen und auf einem gänzlich anderen Naturverständnis aufbauen. Darauf hat vor kurzem Vandana Shiva mit Blick auf die Biodiversität hingewiesen (2007). Letztere, so schreibt Shiva, »regeneriert die Bodenfruchtbarkeit und verdrängt chemische Pestizide. Ein bedingungsloser Ersatz solcher Düngemittel in der Landwirtschaft beseitigt eine der aggressivsten Quellen für Treibhausgase und gleicht den Druck auf das Klima aus ... Unsere Forschung ... hat den Nachweis erbracht, dass biodivers – sprich: ökologisch arbeitende Farmen – eine über 50 Prozent höhere Absorption von Kohlenstoffen bewirken und um 20 Prozent mehr Feuchtigkeit in der Erde halten. Ein Indikator dafür, wie eine derart betriebene Landwirtschaft als Waffe gegen den Klimawandel zu gebrauchen ist « (ebenda).

## **Fazit**

Ziel dieses Beitrags war es, drei Punkte zu benennen, die durch die im ökologischen Diskurs und zum Teil auch in der staatlichen Umweltpolitik dominante Position der ökologischen Modernisierung weitgehend ausgeblendet werden, die für eine radikaldemokratische Position aber unverzichtbar sind. Bei den drei Punkten handelt es sich um die soziale und politische Dimension der ökologischen Krise, dem ökologischen Gehalt sozialer Konflikte und dem Verständnis der ökologischen Krise als umfassende Krise der gesellschaftlichen Naturverhältnisse.

30 Diese Technologie ist noch längst nicht ausgereift und überdies mit vielen Risiken behaftet. Siehe <http://www.bund-nrw.de/documents/BUND-CO2Abscheidung-Schwarzepumpe2006.pdf>.

Eine radikaldemokratische Position bemisst sich gerade auch daran, inwieweit sie diese Aspekte stärkt und die Konflikte und Alternativen, auf die sie verweisen, sichtbar macht. Was heißt das nun etwa für eine linke Partei oder Stiftung, die für einen sozialökologischen Umbau eintritt? Welche Rolle könnte sie bei diesem sichtbar-Machen spielen? Dazu drei kurze und abschließende Bemerkungen.

*Erstens* ist schon viel gewonnen, wenn es gelingt, Konflikten, die zwar lokal begrenzt sind, in denen aber dennoch wichtige Ansätze einer reflexiveren Gestaltung der gesellschaftlichen Naturverhältnisse aufscheinen, in einem größeren gesellschaftlichen Maßstab zu mehr Aufmerksamkeit zu verhelfen. Dazu fehlen den betroffenen Akteuren selbst oft die Ressourcen.

*Zweitens* könnte sich eine linke Partei bzw. Stiftung als ein Forum anbieten, in dem das geleistet wird, was David Harvey (1997) die »Arbeit der Synthese« genannt hat. Dies bedeutet, das Verbindende und Verallgemeinerbare und die exemplarischen Einsichten vielfältiger sozialökologischer Konflikte herauszuarbeiten und zu stärken. Dies sollte allerdings immer in dem Bewusstsein geschehen, dass es nicht darum geht, die vielfältigen Ansätze auf einem Nenner zu vereinheitlichen. Außerdem gilt es, zu berücksichtigen, dass man nicht die einzige Kraft in diesem Prozess ist, sondern *ein* Akteur, der zur Arbeit an der Synthese aufgrund seiner spezifischen organisatorischen, politischen, inhaltlichen und finanziellen Kompetenzen einen wichtigen Beitrag leisten kann.

*Drittens* kristallisieren sich m. E. in jüngerer Zeit wichtige Querschnittsthemen eines sozialökologischen Umbaus heraus, an denen die Arbeit an der Synthese inhaltlich anknüpfen kann und die es überdies ermöglichen, eine Verbindung zur Debatte über globale soziale Rechte herzustellen. So zeigt sich, dass in den sozialökologischen Konflikten bei all ihrer Vielfalt immer wieder die Frage der Verfügungsrechte aufscheint. In der Bundesrepublik ist dies etwa in den Kämpfen gegen die Privatisierung der Wasserversorgung oder in den Konflikten gegen Nachbaugebühren und genetisch verändertes Saatgut in der Landwirtschaft der Fall. International geht es ebenfalls um die Regulierung des Zugangs zu und der Verwertung von biologischer Vielfalt sowie um die Kontrolle strategischer Ressourcen wie Öl und Gas.

Eine zentrale Herausforderung besteht m. E. darin, die Frage der Verfügungsrechte, d. h. die Demokratisierung der Kontrolle über natürliche Ressourcen, als zentralen Bestandteil von Nachhaltigkeitspolitik zu stärken. Hierin liegt nicht nur ein Ansatzpunkt zum Abbau von Herrschaft, sondern auch ein Beitrag zu einem reflexiven, schonenden Umgang mit Natur. Natürliche Ressourcen werden am ehesten dort geschützt, wo der Zugang zu ihnen nicht exklusiv ist, sondern auf eine kollektive und demokratische Art und Weise organisiert wird. Dafür gibt es eine Reihe von Anhaltspunkten, z. B. traditionelle, nicht-kapitalistische Praktiken im Umgang mit biologischer Vielfalt. Verfügungsrechte sind, so drückt es Christa Wichterich (1994, 45) aus, »entscheidende Vermittlungsvariablen zwischen dem praktischen Interesse an Ressourcenerhalt und gerechteren sozialen und Ge-

schlechterverhältnissen«. Es lohnt sich also, der Frage der Verfügungsrechte einen zentralen Stellenwert in der Nachhaltigkeitspolitik einzuräumen.

## Literatur

- Altவர், E. (1992): Der Preis des Wohlstands – oder Umweltplünderung und neue Welt(un)ordnung. Münster.
- Becker, M. (2005): Klimawandel facht Wirbelstürme an. In: Spiegel Online, 29.08. (<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/0,1518,371987,00html>.)
- Brand, U. (2007): Wie »grün« muss die Linke sein? Zur Frage der Gerechtigkeit: Verkürzungen der aktuellen Klimadebatte und herrschender Nachhaltigkeit. rls-Standpunkte 6.
- Brand, U. et al. (2008): Conflicts in Environmental Regulation and the Internationalization of The State. Contested Terrains. London and New York.
- Bryant, E. (1997) Climate process and change. Cambridge.
- BUND und Misereor (Hg.) (1996): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Basel-Boston-Berlin.
- Davis, M. (2005): The struggle over the future of New Orleans. In: Socialist Worker. Online. 23 September, 4-5. ([http://www.socialistworker.org/2005-2/558/558\\_04\\_MikeDavis.shtml](http://www.socialistworker.org/2005-2/558/558_04_MikeDavis.shtml)).
- Ernsting, A. (2007): Vision und Wirklichkeit. Biotreibstoffe II. In: Politische Ökologie. 25. Jg., Heft 106-107, 61-63.
- Fritz, Th. (2007): Heizen mit Weizen. Kollateralschäden des Welthandels mit Bioenergie. In: Ak 520, 21. September, 15.
- Fücks, R. (2007): Den Turbo auf Grün schalten. Ökologische Marktwirtschaft. In: Politische Ökologie, 25. Jg., Heft 106-107, 81-84.
- Görg, Ch. (2003a): Zurück zum Nebenwiderspruch? Naturverhältnisse in der Globalisierungskritik. In: Bundeskoordination Internationalismus (BUKO) (Hg.): radikal global. Bausteine für eine internationalistische Linke. Berlin-Hamburg-Göttingen, 70-83.
- Görg, Ch. (2003b): Regulation der Naturverhältnisse. Zu einer kritischen Theorie der ökologischen Krise. Münster.
- Görg, Ch./Brand, U. (Hg.) (2002): Mythen globalen Umweltmanagements. Rio + 10 und die Sackgassen »nachhaltiger Entwicklung«. Münster.
- Harvey, D. (1997): Betreff Globalisierung. In: Becker, St./Sablowski, Th./Schumm, W. (Hg.), Jenseits der Nationalökonomie? Weltwirtschaft und Nationalstaat Zwischen Globalisierung und Regionalisierung. Berlin-Hamburg, 28-49.
- Heynen, N. et al. (2006): Urban political ecology: politicizing the production of urban natures. In: Dies. (eds.), In the Nature of Cities. Urban political ecology and the politics of urban metabolism. London and New York, 1-20.
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2007): Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Paris (Summary for Policymakers, [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)).
- Katz, Ch. et al. (2004): Globalisierung und gesellschaftliche Naturverhältnisse. Wuppertal Papers 143, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie ([http://www.wupperinst.org/uploads/tx\\_wibeitrag/WP143.pdf](http://www.wupperinst.org/uploads/tx_wibeitrag/WP143.pdf)).
- Köhler, B. (2008): Die Materialität von Rescaling-Prozessen. Zum Verhältnis von Politics of Scale und Political Ecology. In: Wissen, M./Röttger, B./Heeg, S. (Hg.), Politics of Scale. Räume der Globalisierung und Perspektiven emanzipatorischer Politik. Münster.
- Loske, R. (2006): »Wir brauchen intelligente Lösungen«. Im Gespräch: Reinhard Loske, Umweltpolitiker der Grünen, über zukünftige Klimaschutz- und Energiepolitik. In: Freitag, Nr. 41, 13.10.
- Sachs, W. (1993): Umwelt. In: Ders. (Hg.), Wie im Westen so auf Erden. Ein Polemisches Handbuch zur Entwicklungspolitik. Reinbek bei Hamburg, 409-428.
- Schachtschneider, U. (2007): Wie »grün« muss die Linke sein? »Grün« muss links sein! rls-standpunkte 7. ([http://www.rosalux.de/cms/fileadmin/rls\\_uploads/pdfs/Standpunkte\\_0707.pdf](http://www.rosalux.de/cms/fileadmin/rls_uploads/pdfs/Standpunkte_0707.pdf)).
- Shiva, V. (2007): Eine Überdosis kann nicht schaden. Biovilefalt punkt den Klimawandel. In: Freitag, Nr. 33, 17.08.
- Spehr, Ch./Stickler, A. (1997): Morphing Zone – Nachhaltigkeit und postmodernes Ordnungsdenken. In: Foitzik, A./Marvakis, A. (Hg.), Tarzan – was nun? Internationale Solidarität im Dschungel der Widersprüche. Hamburg, 111-125.
- Stern, N. (2006): Stern Review on the Economics of Climate Change ([www.hm-treasury.gov.uk/independent\\_reviews/stern\\_review\\_economics\\_climate\\_change/sternreview\\_index.cfm](http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/sternreview_index.cfm)).
- Swyngedouw, E. (2004): Social Power and the Urbanization of Water. Flows of Power. Oxford and New York.
- Wichterich, Ch. (1994): Pragmatikerinnen des Überlebens. Über den Zusammenhang zwischen Nutzungsrechten und Fürsorgeverantwortung. In: Politische Ökologie, Sonderheft 6: Vorsorgendes Wirtschaften. Frauen auf dem Weg zu einer Ökonomie der Nachhaltigkeit. 44-46.

## **Sozialökologischer Umbau UND die Technisierung des Menschen?**

Die gesellschaftliche Situation ist eindeutig: Die vorherrschende ökonomische, soziale und ökologische Entwicklung verlangt eine grundsätzliche Richtungsänderung. Und insbesondere die Umweltsituation zeigt, wohin sich die Gesellschaft entwickeln muss. Sie hat keine andere Wahl, als die ökologischen und sozialen Belange bei allen Entscheidungen zum ausschlaggebenden Faktor zu machen (vgl. Schott 1998, 146). Dies wird nur mit einem umfassenden sozialökologischen Umbau gelingen.

Doch einen solchen Umbau zu entwickeln, ohne den Menschen selbst in diesen Umbau direkt einzubeziehen, ist heute nicht mehr möglich. Zu weit hat bereits eine Entwicklung in den Menschen eingegriffen, die keine oder vergleichsweise nur wenige Schnittmengen mit einem sozialökologischen Umbau hat. Die Rede ist von der Technisierung des Menschen und mit der Technisierung von der wirtschaftlichen Verwertung des Menschen.

Wie soll ein sozialökologischer Umbau funktionieren, der unsere ökologische Mitwelt betrifft, den menschlichen Körper aber außer Acht lässt? Die Priorität des öffentlichen Personenverkehrs durchsetzen und die Atomkraftwerke abschalten, wenn gleichzeitig die Präimplantationsdiagnostik (PID) zur genetischen Auswahl menschlicher Embryonen, die gentechnische Veränderung des Menschen, der Einbau von Chips und anderer Technik in unseren Körper oder gar der geklonte Mensch als medizinischer Fortschritt gefeiert werden?

Noch hat die biotechnische, die digitale und die nanotechnische Entwicklung nicht diesen Stand der Technik erreicht. Doch die Weichen der wirtschaftlichen Verwertung des Menschen sind so eindeutig in diese Richtung gestellt, dass eine Diskussion darüber, wohin die Entwicklung verläuft, überflüssig geworden ist (Schott 2007).

### **1. Die unentbehrliche PID**

Unter der PID werden unter anderem gentechnische Untersuchungen mit dem Ziel zusammengefasst, bei einem durch künstliche Befruchtung erzeugten Embryo genetisch angelegte Krankheiten zu erkennen. Je nach Diagnose kann der Embryo anschließend in den Uterus eingepflanzt werden oder nicht. Bis heute werden fast ausschließlich Erbkrankheiten untersucht. In Deutschland ist die Anwendung der PID nicht erlaubt – noch nicht. Denn immer häufiger wird gefordert,

diese Art der Diagnostik anzuwenden, um die genetische Disposition für Krankheiten aller Art zu erfahren und die betroffenen Embryonen zu verwerfen. Denn mit der rasanten Erweiterung gentechnischer Möglichkeiten wird diese Diagnose nach und nach auch auf andere Krankheiten erweitert werden. In anderen Ländern Europas, unter anderem in Frankreich, Österreich und der Schweiz ist die Anwendung der PID bereits erlaubt.

Wenn sich Familien »den Mühen einer Reagenzglasbefruchtung unterziehen, warum dann die Prüfung des Embryos vor dem Einpflanzen in den Uterus verbieten«, fragte bereits Hans Schuh im Jahr 2000 (Schuh 2000). Wenn wir die Technik schon haben, weshalb sollen wir sie dann nicht auch anwenden?

»Mit wachsender Möglichkeit, Risiken vorauszusehen und umschiffen zu können, wird die Zahl jener sinken, die sich und ihren Nachwuchs in blindem Gott- und Naturvertrauen den Gefahren aussetzen«, meint Schuh (ebenda). Bei der Zeugung des Nachwuchses sollte so viel Unvorhergesehenes wie möglich abgestellt werden. Was nichts anderes bedeutet, als dass jede biotechnische Möglichkeit genutzt werden sollte.

2006 wurde dann in diesem Sinne weltweit die nächste Entwicklungsschwelle überschritten. Der erste Embryo wurde in einen Uterus eingesetzt, der zuvor auf einen erblichen Augentumor getestet worden war. Embryonen, die Gene für eine mindestens 90-prozentige Wahrscheinlichkeit für die Erkrankung an Augenkrebs hatten, wurden verworfen.

Damit ist der Grundstein für die genetische Auswahl von Menschen gelegt. Die »Human Fertilisation and Embryology Authority«, die oberste Genehmigungsinstanz Großbritanniens, erlaubte diesen Gentest, nachdem sie Tests für drei Gene empfohlen hatte, die Brust-, Eierstock- oder Darmkrebs auslösen können. Ausschlaggebend für die Entscheidung war nicht nur die Abwendung von Krankheiten, sondern auch die Verbesserung der Lebensqualität. Eine neue Stufe der gentechnischen Anwendung beim Menschen war erreicht.

Ein anders Beispiel betrifft die Auslese genetisch »gesunder« Menschen. 2001 wurde zum ersten Mal ein Chip produziert, der die künstliche Befruchtung automatisiert (Thorbrietz 2001). Der Chip regelt den Gentest und sortiert bei »schlechtem« Ergebnis den Embryo aus. Mit dieser technischen Neuerung ist die Auswahl der Embryonen nach ihrer genetischen Charakteristik möglich. Es wird nur eine Frage der Zeit sein, wann dieser Chip wirtschaftlich rentabel massenhaft angewandt werden wird.

Helmut Krausser konnte vor einiger Zeit »keinen vernünftigen Grund« erkennen, weshalb es nicht erlaubt sein sollte, mithilfe der Gentechnik »Selektionsverfahren zur Ausmerzung erkennbarer Krankheiten« durchzuführen (Krausser 2000). Bereits im Jahre 2001 erkannte Frank U. Montgomery, der damalige Vorsitzende des Marburger Bundes und zugleich auch Menschenrechtsbeauftragter der Bundesärztekammer, dass sich die Begrenzung der PID auf den möglichen Krankheitsfall nicht durchhalten lassen würde. »Schon heute fordern Reproduk-

tionsmediziner, die PID als Qualitätsmaßnahme bei jeder künstlichen Befruchtung zu ermöglichen«, bestätigte Montgomery (Montgomery 2001). Der Mediziner sieht die Entwicklung klar vorgezeichnet. Zunächst werde die PID erlaubt werden. »Dann wird man die Frage stellen, wenn man diese Manipulation am Embryo erlaubt, warum dann nicht auch beim therapeutischen Klonen mit seinen phantastischen Heilversprechungen zur Bekämpfung von Volkskrankheiten« (ebenda).

Diesem politischen Druck werde sich niemand entziehen können. Mit recht großer Wahrscheinlichkeit wird Montgomery Recht behalten. Das therapeutische Klonen wird medizinische Routine werden und danach wird – sobald die entsprechende Technik produktionsreif sein und hohe Gewinne versprechen wird – auch das reproduktive Klonen, also der lebensfähige Menschen-Klon, folgen.

Wie passt nun die PID mit dem sozialökologischen Umbau zusammen? Wenn Eltern die technische Möglichkeit haben werden, das Geschlecht des Kindes, in Zukunft auch seine Haar- und Augenfarbe, die erwachsene Körpergröße und andere Körperlichkeiten zu bestimmen und über die Gentechnik die Reduzierung von Krankheiten möglich ist?

Welches Menschenbild entwickelt sich, wenn der Nachwuchs nach den genetischen Vorgaben ausgewählt werden kann? Welche Fragen zu einer fortgeschrittenen Entwicklung müssen gestellt werden, die bereits vor Jahren in eine bestimmte Richtung angeschoben wurde?

Können überhaupt sozialökologisch bestimmte Fragen zu dieser Art der technischen Bestimmung des Menschen gestellt werden?

## **2. Die gentechnische Veränderung des Menschen**

Der Bioethiker James Hughes, 1995 Assistant Director of Research am MacLean Center for Clinical Medical Ethics an der University of Chicago, brachte die Diskussion bereits auf den Punkt: »Die Gentechnik verspricht Freiheit und Selbstbestimmung auf einer noch fundamentaleren Ebene: die Befreiung von biologischem Zwang« (1996, 97). Die Gentechnologie wird als eine Revolution gegen die Macht der Unvermeidlichkeit von Geburt, Krankheit, Alter und Tod gesehen. »Das Ziel dieser Revolution ist dasselbe wie bei Marx, nämlich aus dem Reich der Notwendigkeit in das Reich der Freiheit zu gelangen« (ebenda).

So betrachtet erscheint es geradezu logisch, dass immer mehr Menschen der biotechnischen Entwicklung, schließlich bis zum geklonten Menschen, zustimmen werden. Von den Mühen des biologischen Alltags zur persönlichen Freiheit durch die Biotechnik. Wer wollte diesen Aussichten widerstehen? Jeder gentechnische Erfolg bringt die Menschen diesem Ziel näher. Ethische und moralische Einwände werden in Zukunft noch weniger Chancen haben als bisher.

Der Anthropologe Paul Rabinow spricht die Zusammenhänge des neuen Zeitalters an, das sich heute allmählich entwickelt. Es ist »eine neue Form von globa-

lem Kapital, eine neue Art der Life Sciences und ein neuer Humanismus«, durch die heute, in der Öffentlichkeit weitgehend unbeachtet, eine neue gesellschaftliche Entwicklung in Gang gesetzt wird (Rabinow 2000). Wirtschaftliche Vernunft und die Dominanz der Biotechnik in Kombination mit der digitalen und der Nanotechnik sind die Grundlage, woraus sich auch eine neue Form des Menschenbildes entwickelt. Diese Grundlage wird mit dem Humanismus alter Prägung nicht mehr viel gemeinsam haben und eine wesentliche Ursache für die tief greifenden Veränderungen der Gesellschaft im 21. Jahrhundert sein.

Die Befreiung vom biologischen Zwang als Widerspruch zum sozialökologischen Umbau?

Wenn die gentechnische Veränderung des Menschen als ein Stück mehr Freiheit gefeiert wird, was setzt eine sozialökologische Entwicklung dagegen? Und: Kann mit einem sozialökologischen Umbau eine Ethik angeboten werden, um das von der Technisierung des Menschen geprägte sich entwickelnde Menschenbild zurückzudrängen?

### **3. Der Einbau von Chips und anderer Technik**

„Seit einigen Jahren wird in der Öffentlichkeit mehr und mehr die Frage nach dem Homo sapiens gestellt. Heute, im Jahre 2095, sind die technischen Eingriffe in den Menschen so dominant, dass der fließende Übergang zu einem Homo technicus, dem Cyborg, erreicht ist. Der Übergang zu einem technisierten Menschen, der in wesentlichen Teilen seines Funktionierens von technischen Verfahren und Methoden abhängt, ist geschaffen.

Viele Jahre lang wurden teilweise erregte Diskussionen geführt. Sind die Cyborgs mechanisch hochkarätige Personen nicht menschlichen Typs oder einfach nur Menschen mit mechanischen Ersatzteilen? Vielleicht auch menschenähnliche Personen, die ständig neu an die technische Entwicklung angepasst werden können?« (Schott 2007, 62).

Heute ist die Entwicklung des Cyborgs bereits vorgezeichnet. Die Technisierung des Menschen und damit die Entwicklung zum Cyborg erfolgen schrittweise unter anderem über neurotechnologische Implantate. Sie begannen in dem Moment, als Teile des menschlichen Körpers durch anorganische Teile ersetzt oder ergänzt wurden. Hüftgelenke aus Keramik und der Herzschrittmacher sind markante Beispiele aus den Anfängen dieser Entwicklung. Der Mensch als Mensch-Maschine-Schnittstelle ist eine markante Richtung dieser Entwicklung.

Was noch fehlt, sind digitale Möglichkeiten, um Biotechnik mit Prothesen und künstlichen Organen zu verbinden und um dann einen solchen Organismus mit Informationssystemen außerhalb des Körpers direkt zu verbinden. Digital funktionierende Prothesen sind schon vorhanden, die die Entwicklung der Mensch-Maschine-Schnittstelle geradezu herausforderten. Der entscheidende Schritt wird

vollzogen sein, wenn die Implantate nicht mehr nur bei Krankheiten eingesetzt werden, sondern zur Verbesserung von Körperfunktionen mit dem Ziel der Optimierung des Körpers.

Alles nur science fiction? Wohl kaum. Der Cyborg kann als eine Zwischenstufe »zwischen dem Menschen und vollständig erschaffenen kybernetischen Lebewesen« gesehen werden, stellte W. Marotzki 2001 auf einer Tagung des Deutschen Gewerkschaftsbundes (DGB) fest (2001). Und wie lässt sich das Gehirn dauerhaft mit dem Computer verkoppeln? Francis Heylighen, Computerwissenschaftler an der Freien Universität Brüssel, sieht den Weg der Entwicklung klar vorgezeichnet: »Sobald sich ein Gedanke im Gehirn bildet, wird er übersetzt, das Internet auf brauchbare Informationen dazu durchforstet und das Ergebnis der Recherche zurück in die grauen Zellen gespielt«(2001).

Auch diese Entwicklung ist kein science fiction. Die Praxis ist heute schon recht weit fortgeschritten. Für einzelne Tätigkeiten kann die Aktivität bestimmter Hirnbereiche analysiert werden. 1999 konnten bei Experimenten des US-amerikanischen Neurobiologen John Chapin aus Philadelphia in Ratten implantierte Mikroelektroden die Wünsche der Tiere im Hirnstamm ablesen (1999). Sie registrierten die Signale einzelner Neuronen und sendeten sie an einen Rechner, der dann mit diesen Informationen einen Roboter in Bewegung setzte. Die Anwendung beim Menschen wird nicht mehr lange auf sich warten lassen. Der Ausblick auf das Jahr 2095 wird dann weniger utopischer sein als er heute noch scheint.

Die Frage ist nun: Was bedeutet es an sozialer Ausgrenzung, wenn ein Teil der Menschen sich diese technischen Verbesserungen leisten können und damit einen sozialen Vorsprung erreichen wird? Wo sind die gemeinsamen Schnittmengen mit einem sozialökologischen Umbau, wenn heute intensiv daran geforscht wird, Körper und Gehirne mit Computerleistungen zu verbinden? Welche Alternativen kann ein sozialökologischer Umbau gegen die stärker werdende technische Abhängigkeit von Körperfunktionen aufzeigen?

Und in welchem Verhältnis stehen die Gestaltbarkeit von Politik und die Möglichkeiten für eine andere Wirtschaft zur geradezu explosionsartigen Entwicklung von Bio-, Nano- und digitaler Technik?

#### **4. Gestaltbarkeit von Entwicklung mittels Politik**

Allein auf den politischen Ebenen tätig zu sein, um die Gesellschaft mitzugestalten, wird in zunehmendem Maß zur Illusion. Seit einigen Jahrzehnten wechseln die Akteure der Politik. In manchen Bereichen kaum wahrnehmbar, in anderen Bereichen bereits deutlich sichtbar. Die Privatisierung des Staates verändert die politische Landschaft. Die Politiker geben Macht ab, stetig und unaufhaltsam. Die Macht wechselt zur Wirtschaft, klar erkennbar bei der Energie- und Wasserversorgung, beim öffentlichen Personenverkehr und im kommunalen sozialen Bereich.

Und, in der Öffentlichkeit weniger sichtbar, in der Wissenschaft: Die technische Entwicklung, die Forschung in den einzelnen Technikbereichen, wird heute von der Privatwirtschaft bestimmt. Wissenschaftliche Erkenntnisse sind schon lange nicht mehr die Lichtblicke, die unbedingt gesellschaftlichen Fortschritt bedeuten. Forschung wird nach den Möglichkeiten der wirtschaftlichen Verwertung betrieben. Deshalb sind zumindest die Natur- und die technischen Wissenschaften dem politischen Einfluss schon weit entzogen. Ganz besonders gilt dies für den Bereich Biotechnologie mit dem Teilbereich Gentechnik. Politische Entscheidungen für eine technische oder technologische Entwicklung, die nicht durch den wirtschaftlichen Mainstream getragen wird, hat letztendlich keine Chance.

Die Gestaltbarkeit von Entwicklung mittels Politik muss deshalb in hohem Maß die Politik in den Chef-Etagen der transnationalen Unternehmen mit berücksichtigen. Die Politik im bisherigen Sinn und Verständnis gestaltet immer weniger die gesellschaftliche Entwicklung.

Und herrschende Politik ist immer weniger Regierungspolitik. Herrschende Politik wird zunehmend in großen Wirtschaftsunternehmen gemacht. Regierungsentscheidungen von der Staats- bis zur kommunalen Ebene erfolgen vor allem in den technischen und medizinischen Bereichen nach Vorgaben aus der einschlägigen Wirtschaft. In diesem Zusammenhang muss der Begriff »Politische Minderheitenposition« – wahrscheinlich – neu überdacht und definiert werden. Eine Minderheitenposition zur PID betrifft inzwischen immer weniger die politische Entscheidungsebene und zunehmend die Ebene von Wirtschaftsunternehmen.

Wie und ob die PID eingesetzt wird, hängt letztendlich nicht von Entscheidungen der Parlamente ab. Wenn die technischen Möglichkeiten zur Auswahl von Embryonen mit dem »gesündesten« Erbgut vorhanden sein wird, wird sich die Politik für diese Möglichkeiten entscheiden. Ethische und moralische Bedenken werden zugunsten der wirtschaftlichen Vernunft beiseite gewischt werden. Eine Minderheitenposition gegenüber der Gentechnik muss deshalb auch und in zunehmendem Maß gegenüber der Biotechnik-Industrie geklärt werden.<sup>31</sup>

Wenn nun der sozialökologische Umbau alle Politikfelder, alle Politik- und Verwaltungsebenen und alle politischen Akteure betreffen soll, müssen unter anderem folgende Parameter überprüft und gegebenenfalls neu definiert werden:

- Welche Politik betreiben einzelne Industriebranchen?
- Welche Politik betreiben die transnationalen Unternehmen, die bio-, insbesondere gentechnische und nanotechnische Methoden und Verfahren anwenden?
- Welche Politikfelder werden erweitert oder bekommen eine stärkere Bedeutung, wenn bisherige Politik vom Staat in die Wirtschaft verlagert werden?
- Welche Akteure bestimmen unter diesen veränderten und sich weiter verändernden Bedingungen die einzelnen Politikfelder?

31 Der Einfachheit halber werden, die Unternehmen, die Nano-Produkte herstellen und biotechnische Verfahren anwenden, mit Biotechnik-Industrie, Biotechnik-Unternehmen und Biotechnik-Firmen zusammengefaßt.

- Was nützt es, wenn die Verwaltungsebenen nach sozialökologischen Vorgaben umgebaut werden, die Gesellschaft aber zunehmend durch die Verwaltungen großer Wirtschaftsunternehmen umgebaut wird?

Hartmut Klausning vom Vorstand des Verbandes der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik kann stellvertretend für die »Nanobranche«<sup>32</sup> zitiert werden: »Mit exzellenter Forschungsarbeit hat sich Deutschland in der Nanotechnologie eine internationale Spitzenposition erarbeitet. Heute steht diese Schlüsseltechnologie an der Schwelle zur industriellen Nutzung. Jetzt kommt es darauf an, Innovationen schnell in marktfähige Produkte umzusetzen und Märkte zu besetzen« (NanoNormung 2007, 4).

Ein sozialökologischer Umbau kann nur soweit gelingen, bis er an die Grenzen der Nanotechnik trifft. Die Nanotechnik-Industrie – und mit ihr die Biotechnik-Industrie – wird sich durch keine staatlichen Eingriffe daran hindern lassen, nanotechnische »Innovationen schnell in marktfähige Produkte umzusetzen«. Die enge Verknüpfung zwischen bio- und nanotechnischen Methoden und Verfahren lässt erahnen, welch tief greifende technische Entwicklung bereits in Gang gesetzt ist, ohne dass die traditionell politischen Ebenen auch nur annäherungsweise alternative Entwicklungen entgegengesetzt haben. Heute ist die Entwicklung sowohl der Bio- als auch der Nanotechnologie soweit fortgeschritten, dass neue Formen der Auseinandersetzung mit diesen Technologien angewandt werden müssen.

»Die Entwicklung nanotechnischer Produkte, Prozesse und Werkstoffe verläuft immer dynamischer. Frühere Schätzungen über das enorme Potenzial der Nanotechnologie für die Wirtschaft des 21. Jahrhunderts werden zunehmend Realität«, meint Peter Kiel, Mitglied der Geschäftsleitung des Deutschen Instituts für Normung (ebenda, 5).

Nur allein auf die traditionell politischen Ebenen und Formen zu setzen, wird für einen sozialökologischen Umbau nicht ausreichen. Fragen in diesem Kontext sind etwa: Welche Betriebsphilosophien haben Vorrang und bestimmen, welche Entscheidungen in großen Unternehmen getroffen werden? Welche gesellschaftliche Macht haben welche Unternehmen? Wie weit haben sich Bio- und Nanotechnik-Industrie von staatlichen Entscheidungen unabhängig gemacht, weil sie diese Entscheidungen nach Belieben bestimmen können? Und welche politischen Handlungsmöglichkeiten bestehen?

Auf den traditionellen politischen Ebenen kann auf demokratische Art und Weise eingewirkt werden. Die politischen Handlungsmöglichkeiten müssen jedoch wesentlich erweitert werden. Transnationale Unternehmen treffen Entscheidungen zur Produktion und zu Dienstleistungen ihres Betriebes, die weitreichende gesellschaftliche Folgen haben. Die Handlungsspielräume müssen deshalb bis in die großen Wirtschaftsunternehmen reichen, wobei herkömmlich demokratische

32 Der Einfachheit halber werden die Unternehmen, die Nanoprodukte herstellen und nanotechnische Verfahren anwenden, mit Nanobranche oder Nanoindustrie zusammengefaßt.

Vorgehensweisen weitgehend wirkungslos sind. Betriebliche Entscheidungen fallen in den Chef-Etagen der Unternehmen, ohne dass die verschiedenen politischen Ebenen mit ihren demokratisch gewählten Vertretern darauf Einfluss nehmen können.

Und Regierungshandeln, das den Interessen großer Wirtschaftsunternehmen widerspricht?

Regierungen widersprechen schon lange nicht mehr wesentlichen wirtschaftlichen Interessen. Die Regierungen haben in der gegenwärtigen gesellschaftlichen Entwicklung auch keine Chance mehr. Hinzu kommt, dass Politiker und Politikerinnen zunehmend auch Tätigkeiten in Unternehmen ausüben und umgekehrt, dass Vertreter der Wirtschaft politische Funktionen übernehmen.

## **5. Die Politik in der Vorreiterrolle**

Wie die Politik den Weg für die Biotechnik-Industrie ebnet, zeigt das Beispiel der Verwendung von Stammzellen.<sup>33</sup>

2001 empfahl die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), die Forschung an und mit Embryonen, aber – vorerst – nur mit importierten Stammzellen. Bis zu jenem Zeitpunkt wurde die verbrauchende Nutzung menschlicher Embryonen abgelehnt. Doch nun gab es für den Kurswechsel eine Begründung: Der technische Fortschritt sei weit vorangekommen, so dass nun eine Kurskorrektur vorgenommen werden könne. Der Gesetzgeber müsse jetzt die Weichen für den Anschluss an die internationale Forschung stellen (vgl. Frankfurter Rundschau vom 5. 5. 2001).

2002 erlaubte der Deutsche Bundestag nach einer grundlegenden Debatte über Gentechnik mit dem Stammzellenimport-Gesetz den Import von embryonalen menschlichen Stammzellen, die vor dem 1. Januar 2002 produziert wurden. »Man kann dem Fortschritt nicht mit einem Rückzug auf Naturvorstellungen begegnen, wir müssen die Moderne verarbeiten«, meinte die SPD-Abgeordnete Margot von Renesse (zit. in Michel 2002).

Bereits 2001 dachte die DFG weiter. Wenn der Stammzellenimport nicht gut funktionieren würde, müssten auch in Deutschland Stammzellen produziert, also Embryonen verbraucht werden. Es gab auch andere gute Argumente für eine weitere Liberalisierung: Technisches Know-how ins Land holen, Teilnahme an internationalen Forschungsprojekten, deutsche Wissenschaftler/innen würden den internationalen Anschluss verlieren, man dürfe sich den globalen Kooperationen nicht verweigern usw.. Die weitere Entwicklung ist vorgegeben.

2003 äußerte sich die damalige Bundesforschungsministerin E. Buhlmann eindeutig zum biotechnischen Fortschritt und insbesondere zum in Deutschland ver-

<sup>33</sup> Mit Stammzellen werden Körperzellen bezeichnet, die für die Verwendung im Organismus noch nicht spezialisiert sind. Embryonale Stammzellen sind in der Lage, sich in alle Körperzellen auszudifferenzieren.

botenen therapeutischen Klonen, also zum Verbrauch von Embryonen: »Wenn wir einzelne Körperzellen in ethisch vertretbarer Weise gezielt verändern und ersetzen können, sollten wir uns dem nicht verweigern (zit. in Berliner Zeitung v. 10.1.2003). Mit anderen Worten: Ist die Technik so weit, dann sollten wir sie auch einsetzen.

2006 forderte dann der DFG-Präsident, Ernst-Ludwig Winnacker, eine grundlegende Reform der erst vier Jahre alten Stammzellgesetzgebung: »Wir haben eine neue Geschäftsgrundlage. Die Forschung ist weiter als 2001. Dem gilt es sich auch in Deutschland anzupassen«, meinte er (Winnacker 2006). Die DFG wird durch den Bund und die Länder finanziert und hat die zentrale Aufgabe, die Wissenschaft und Forschung in Deutschland zu fördern. Außerdem berät die DFG u. a. Parlamente und Behörden in wissenschaftlichen Fragen. Den Bio-Technikfirmen ist es über Forschungsprojekte an den Universitäten möglich, Steuergelder für die biotechnische Entwicklung einzusetzen. Deshalb liegt die Vermutung nahe, dass hinter den Aussagen ihres Präsidenten wie zum Stammzellenimport-Gesetz wirtschaftliche Interessen stehen, zumal Winnacker als Aufsichtsrat in Firmen tätig ist, die im Bereich Biotechnik produzieren.

Zum wiederholten Mal zeigt sich das bekannte Bild. Die biotechnische Entwicklung geht unabhängig von Gesetzen und vorherrschenden Moralvorstellungen weiter. Ausschlaggebend sind wirtschaftliche Interessen. Ist die nächste Stufe der Praxisreife erreicht, werden die Rahmenbedingungen von der Politik stets so verändert, dass die jeweilige technische Entwicklung, in diesem Fall die Forschung mit Stammzellen, ungehindert fortgesetzt und deren Ergebnisse ohne gesetzliche und administrative Hindernisse wirtschaftlich verwertet werden können.

Am Beispiel Stammzellen wird das enge Geflecht zwischen einer weitgehend unabhängigen Wissenschaft, einer Wirtschaft, deren Funktionieren durch Gesetze und Verordnungen geregelt ist, und einer Politik, die demokratisch kontrolliert wird und demokratische Kontrolle ausübt – so zumindest in der Theorie – deutlich. Doch die Praxis sieht anders aus als die Theorie, vor allem die biotechnische Praxis. Am Anfang steht – in der Kürze vereinfacht dargestellt – die Biotechnik-Industrie, die entsprechend der biotechnischen Möglichkeiten zukünftige Märkte sondiert. Dann wird biotechnische Forschung bezahlt, betrieben und mit Hilfe von Steuergeldern und bezahltem Personal an den Universitäten durchgesetzt. Die Forschungsergebnisse fließen an die Biotechnik-Industrie und werden in die Produktion, in Verfahren und Methoden umgesetzt.

Widerspricht die Anwendung solcher Forschungsergebnisse den gesetzlichen Regelungen, wird auf die Politik eingewirkt, um Gesetze zu ändern. Die Regierungen argumentieren dann mit »medizinischem Fortschritt«, mit der Erfolg versprechenden Bekämpfung von Krankheiten und anderem, um Gesetze entsprechend den Vorgaben aus der Wirtschaft zu ändern. Meinungsmehrheiten in der Bevölkerung spielen dabei ebenso wenig eine Rolle, wie die demokratische Kontrolle der Wissenschaft und Alternativen zu biotechnischen Verfahren und Methoden.

2003 entschied sich das Europa-Parlament für eine umfassende Förderung der Forschung mit und an menschlichen Embryonen und embryonalen Stammzellen aus EU-Mitteln. Damit war ein weiterer Schritt getan. Staaten, in denen diese Forschung nicht erlaubt ist, wie in Deutschland, fördern nun eben diese Forschung mit Steuergeldern. So werden das deutsche Embryonenschutz- und das Stammzellen-Gesetz über die EU ausgehöhlt – was sich in Zukunft für die Bundesregierungen als vorteilhaft erweisen wird. Sie können jederzeit auf EU-Entscheidungen verweisen, wenn wieder ein Stück mehr Bio- und Gentechnik erlaubt werden soll.

## 6. Ist eine andere Wirtschaft möglich?

Wirtschaftspolitisches Herangehen an den sozialökologischen Umbau erfordert u. a. folgende Eckpunkte:

- Die Wirtschaftspolitik bewegt sich heute in dem Rahmen, gute Marktbedingungen für die Wirtschaft zu schaffen. Eine sozialökologisch ausgerichtete Wirtschaftspolitik würde nur solange funktionieren, wie sie sich ebenfalls in diesem Rahmen bewegt. Ihre Aufgabe wäre dann, soziale und ökologische Standards des Wirtschaftens zu schaffen. Den gentechnisch veränderten Menschen und den Menschen-Klon könnte sie allerdings nicht verhindern. Dazu müsste die Entwicklungsrichtung der Bio- und Nanotechnologie verändert werden.
- Der sozialökologische Umbau ist ohne Zweifel ein Transformationsprozess. Doch ein anderer Transformationsprozess findet zur Zeit statt, der in der Öffentlichkeit wenig beachtet wird: Der Transformationsprozess des Menschen selbst, die grundlegende körperliche Veränderung einschließlich der Veränderung des Bauplans des Menschen.
- Wie sollen die gesellschaftlichen Machtverhältnisse geändert werden, wenn durch und über die Privatisierung des Staates große private Wirtschaftsunternehmen immer mehr ehemals staatliche Macht ausüben?
- Das Modell *homo oeconomicus* – im ökonomischen Mainstream ein zentrales Modell, ein rational handelndes, individuell Nutzen maximierendes und von stabilen Präferenzordnungen geleitetes Subjekt, das über alle erforderlichen Infos verfügt (vgl. dazu auch den Beitrag von Günter Krause im vorliegenden Band) – wird seit einigen Jahren mit dem sich entwickelnden Modell *homo technicus* erweitert. Mit dem *homo technicus* wird das Menschenbild allmählich grundlegend verändert. Der *homo technicus* kann noch rationaler handeln, ist optimal Nutzen maximierend, technisch hervorragend stabilisiert und verfügt mittels neuester technischer Ausstattung innerhalb seines Körpers jederzeit über alle erforderlichen Informationen. Insofern ist der *homo technicus*, der durch bio- und digitale Technik technisierte Mensch, die logische Erweite-

rung des *homo oeconomicus*. Deshalb werden große Biotechnik-Unternehmen sich nicht durch einen sozialökologischen Umbau daran hindern lassen, die Bio- und Nanotechnik auch mit dem Ziel des *homo technicus* zu entwickeln. Zu gigantisch erscheinen die Erfolgsaussichten auf dem Weltmarkt.

- Und wenn die seit Beginn der Industriellen Revolution vorherrschende Entwicklungsrichtung nicht geändert wird, wird noch in diesem Jahrhundert die Frage nach dem *homo sapiens* gestellt werden. Die technischen Eingriffe in den Menschen werden so dominant sein, dass der fließende Übergang zu einem *homo technicus*, dem Cyborg, der in wesentlichen Teilen seines Funktionierens von technischen Verfahren und Methoden abhängt, erreicht sein wird.

Eine entscheidende Rolle bei der Durchsetzung konkreter Technologien am Markt spielen die Patente. Die Strategie der transnationalen Unternehmen hatte deshalb von Anfang an darauf gezielt, die Patente auf gentechnisch produzierte Medikamente und auf die entsprechenden Gene auszuweiten. So ist spätestens seit den 1990er Jahren die Situation eindeutig: Ein Patent für ein Gen wird nur zusammen mit einer möglichen Nutzenanwendung vergeben. Alle weiteren daraus resultierenden Anwendungen, von der Arzneimittel- bis zur Pflanzen- und Tierproduktion, sind dann ebenfalls durch dieses Patent geschützt. Die Gebühren müssen an das Unternehmen bezahlt werden, welches das Patent für das Gen besitzt, das mit der Anwendung verknüpft ist.

Mithilfe der Patente erlangt seit den 1990er Jahren ein ganzer Industriezweig die Kontrolle über das menschliche Erbgut. In Aussicht stehen immense Gewinne mit den Menschen-Genen. »Gene können die Währung der Zukunft sein«, orakelte 1993 der Forschungsleiter beim britischen Konzern SmithKline Beecham (Der Spiegel, Nr. 44, 1993).

Bis heute hat die gentechnische Entwicklung riesige Entwicklungssprünge vollzogen. Die Erforschung des Erbgutes von Pflanzen, Tieren und Menschen wird zum weltweiten profitträchtigen Geschäft. Life-Science wird die neue Branche auch genannt, das Leben als Teil der Biotechnologie. Auch in diesem Bereich ist die Entwicklung deutlich vorgezeichnet. Mit komplexen gentechnischen Veränderungen des Menschen-Genoms werden die betroffenen Lebewesen de facto in den Besitz des Wirtschaftsunternehmens übergehen, deren Verfahren angewandt wurde. Mit den Patenten auf Teile des menschlichen Erbguts wird die menschliche Entwicklung eine grundsätzlich neue Phase erreichen.

Die Politik hat diese Entwicklung nicht behindert. Im Gegenteil – das wirtschaftspolitische Handeln erfolgt in der gleichen Richtung weiter, die schon seit vielen Jahrzehnten eingeschlagen ist. Die politischen Entscheidungen werden mehr und mehr nach den Interessen der Wirtschaft und deren Zielvorgaben ausgerichtet. Die großen Biotechnik-Firmen werden weltweit die Meinungsführerschaft in der Diskussion über das »Für und Wider« den gentechnisch veränderten Menschen übernehmen. Je enger die Welt im Rahmen der Globalisierung wirtschaftlich zusammenrückt, desto stärker orientiert die staatliche Politik die wirtschaftli-

chen Rahmenbedingungen an den Vorgaben der großen Wirtschaftsunternehmen. Wenn der Cyborg wirtschaftlich interessant wird, weil er wirtschaftlich rentabel geworden ist, werden die politischen Zielsetzungen so verändert werden, dass der Cyborg auch gesellschaftlich durchgesetzt werden kann. Das Gleiche wird für den geklonten Menschen gelten.

Ethische Vorgaben, Moralvorstellungen und Normen sind zu keiner Zeit ein ernsthaftes Hindernis, wenn es darum geht, wirtschaftliche Interessen durchzusetzen. Ethische Vorgaben werden verändert und ethische Grenzen verschoben. Ethische Belange werden in Zukunft noch stärker als bisher nur noch dann eine entscheidende Rolle spielen, wenn sie für wirtschaftliche Interessen eingesetzt werden. Schon heute werden Ethik-Kommissionen dazu genutzt, für die biotechnische Entwicklung die notwendige Akzeptanz in der Bevölkerung zu schaffen. Ethisch-moralische Orientierungen werden der wirtschaftlichen Vernunft untergeordnet.

## **7. Die wirtschaftliche Verwertung**

Mit der Vermarktung des menschlichen Körpers steht die Menschheit heute am Anfang einer Entwicklung. Im Rahmen der Ausstellung »7 Hügel. Bilder und Zeichen des 21. Jahrhunderts« im Jahre 2000 in Berlin war eine treffende Aussage zu vernehmen. »Der Körper wird aus seiner passiven Feststellung entlassen; er wird als potentiell gen- und ingenieurtechnisch transformierbar begriffen und in einer imaginären Grenzüberschreitung zwischen Fakt und Fiktion zunehmend umgestaltet« (Grau 2000, 47 ff.). Der Körper ist nicht mehr eine beschränkte Natur, sondern Teil der heute entstehenden bioindustriellen Natur: »Ein Mensch zu sein, wird dann vielleicht einmal heißen, dass das menschliche Genom nicht Beschränkung, sondern Ausgangspunkt ist« (ebenda).

Die Weichen sind eindeutig gestellt, die Entwicklung ist schon weit fortgeschritten. Im Rahmen eines sozialökologischen Umbaus wird eine entscheidende Frage sein, ob diese Entwicklung anzuhalten oder gar rückgängig zu machen ist. Die bioindustrielle Verwertung der Natur einschließlich des Menschen wird von der wirtschaftlichen Vernunft bestimmt. So leben wir heute in einer biologischen Übergangsperiode. Noch sind wir es gewohnt, dass jede Person am Anfang ihres Lebens eine natürliche Entwicklungsstufe durchläuft und ihre genetischen Grundlagen nach den elterlichen Vorgaben mehr oder weniger nach dem Zufallsprinzip entstehen.

Doch dieser Entwicklungsweg eines Menschen wird bald nicht mehr der einzige sein. Bereits mit der künstlichen Befruchtung wurde das Tor für die technischen Eingriffe in die menschliche Entwicklung geöffnet. Die bio-technischen Forschungserfolge werden schrittweise – selbstverständlich zum Wohle unserer Gesundheit – auch beim Menschen angewandt werden. Zunächst bei der Auswahl des genetisch »gesunden« Embryos, um ihn im Uterus weiterentwickeln zu lassen, dann

bei gentechnischen Eingriffen, um Krankheiten zu verhindern, und schließlich bei der gentechnischen Optimierung, um den Menschen besser an die Umwelt anzupassen. Zeitlich zwischen diesen gentechnischen Entwicklungsschritten wird der erste von der Fachwelt anerkannte geklonte Mensch das Licht der Welt erblicken.

Solange die wirtschaftliche Tätigkeit im Rahmen der zuständigen Gesetze gewinnträchtig durchgeführt werden kann, sind die Gesetze allgemein akzeptiert und gesellschaftlich notwendig. Doch entwickelt sich die eine oder andere Produktion über die gesetzlichen Rahmenbedingungen weiter, wird die Notwendigkeit derselben Gesetze sofort in Frage gestellt. Das Embryonenschutz-Gesetz wird solange gut sein, wie die technische Entwicklung noch nicht über dieses Gesetz hinaus reicht. Werden gesetzliche Verbote durch eine neue Technikentwicklung überschritten, wird die Verbotsgrenze verschoben, damit die Wirtschaft durch die politischen Rahmenbedingungen – in diesem Fall die Gesetzeslage – nicht behindert wird.

Auch die Bundesregierungen ordnen die Gesetze der wirtschaftlichen Entwicklung unter. So rief 2002 Bundesforschungsministerin E. Buhlmann (SPD) zu einer breiten gesellschaftlichen Diskussion über die ethischen und rechtlichen Grenzen der Gen- und Biotechnologie auf. Was nichts anderes bedeutet, als diese Grenzen so zu verschieben, wie es die Biotechnik-Industrie fordert. Entsprechend mahnte die Bundesforschungsministerin: »Die rechtlichen Rahmenbedingungen müssen der rasch voranschreitenden wissenschaftlichen Entwicklung angepasst werden« (Nachricht vom 11.3.2002: <http://de.news.yahoo.com/020311/3/2ofmw.html>). Darüber, dass biotechnische Forschung durch die Biotechnik-Industrie bestimmt wird, sprach die Ministerin nicht.

## **8. Herausforderungen für einen sozialökologischen Umbau**

### **8.1. Demokratisierung von Entscheidungsprozessen**

Entscheidungsprozesse müssen unbedingt demokratisiert werden, um eine nachhaltige, eine sozialökologische Entwicklung in Gang zu bringen und durchzusetzen. Doch welche Entscheidungsprozesse durchlaufen eine entsprechende Entwicklung, damit sie überhaupt demokratisiert werden können?

Durch die Privatisierung staatlicher Aufgaben werden Entwicklungen und die entsprechenden Entscheidungen in immer mehr gesellschaftlichen Bereichen aus dem demokratischen Prozess herausgenommen und in die Chef-Etagen großer Wirtschaftsunternehmen verlagert. Die Finanzierung der Forschung und Entwicklung im Bereich Biotechnologie erfolgt zunehmend durch die Biotechnik-Industrie. Ein demokratisch legitimierter Einfluss auf Entscheidungen über Forschungsinhalte ist nicht in Sicht. Also müssen Lösungen gesucht werden, wie Einfluss auf Entscheidungen in den Chef-Etagen großer Wirtschaftsunternehmen genommen werden kann.

Bei der biotechnischen Entwicklung kommt ein weiterer Faktor hinzu. Die demokratische Kontrolle über genetische Ressourcen wird zunehmend wirkungsloser, weil immer mehr Tiere und Pflanzen gentechnisch verändert werden, sich die Gentechnik in atemberaubendem Tempo entwickelt und die neuen Gentech-Tiere und -Pflanzen in Zukunft selbst einen stark wachsenden genetischen Ressourcen-Pool darstellen. Ein Gentech-Pool in Konkurrenz zu einem natürlichen Gen-Pool.

## **8.2. Auswahl der Technik**

Technik ja, aber welche Technik wird eingesetzt? Welche Technik nehmen wir für die medizinische Versorgung, welche für die landwirtschaftliche Produktion? Und wozu setzen wir die digitale Technik ein? Zur Überwachung der Bevölkerung, zur Schaffung einer immensen virtuellen Welt oder als Hilfe im täglichen Leben? Weshalb werden die Alternativen nicht bevorzugt? Und vor allem: Welches Risiko tragen die Menschen durch den Einsatz von Technik?

Vorrangig eingesetzt wird Technik, die sich wirtschaftlich gut verwerten lässt. Weniger gewinnbringende Technik wird vernachlässigt. Gewinnträchtige Technologien verdanken ihre Anwendung stets sogenannten Sachzwängen. Technische Fakten wurden geschaffen und scheinbar folgerichtig muss die Politik die Rahmenbedingungen für die Schaffung neuer technischer Fakten setzen. Gentechnisch veränderte Organismen wurden im Freiland ausgesetzt, ohne die langfristigen Folgewirkungen auch nur annähernd abschätzen zu können. Trotzdem wurde die Politik dazu gedrängt, solche Freisetzungen zu genehmigen. Schließlich waren die Organismen schon produziert und nun mussten sie »unbedingt« wirtschaftlich verwertet werden.

## **8.3. Das Leitbild Fortschritt**

Welchen Fortschritt wollen wir? Gesellschaftliche und technische Entwicklungsalternativen liegen für alle Bereiche schon lange vor. Ökologische Landwirtschaft statt gentechnisch produzierter Nahrungsmittel und die Nutzung erneuerbarer Energieträger statt Atomstrom sind Teil von Konzepten, in deren Mittelpunkt eine sozial und ökologisch orientierte, eine nachhaltige Lebens- und Produktionsweise steht. Doch so wie die Leitbilder heute definiert und interpretiert werden, ist eine nachhaltige Entwicklung nur schwer durchsetzbar, ohne dass das Ringen um Leitbilder aufgenommen wird.

Vor allem wird Fortschritt heute mit der Technisierung des Menschen verknüpft. In der Öffentlichkeit wird mit medizinischem Fortschritt geworben, mit Kunststoff- und Keramiktteilen für unseren Körper und mit Chips, die Körperfunktionen unterstützen und verbessern, also mit dem Einbau von Technik in den menschlichen Körper. Hinzu kommen bio- und in Zukunft insbesondere gentechnische Methoden und Verfahren, um Krankheiten zu bekämpfen und den Körper zu optimieren.

Traditionelle Leitbilder wie »Freiheit«, »Wohlstand« und »Fortschritt« werden in der Gesellschaft immer wieder neu angepasst und definiert. Spätestens seit den 1980er Jahren werden diese Leitbilder auf wirtschaftliche Interessen abgestimmt. Das Beispiel des Leitbilds »Fortschritt« zeigt diese Zusammenhänge zu Beginn deutlich. Kaum eine wesentliche politische Entscheidung bei der nicht der Fortschritt als Begründung herbeigezogen wird. Der Schwerpunkt liegt stets auf dem technischen Fortschritt. Für Entscheidungen mit großer wirtschaftlicher Tragweite wird der ganz allgemeine Fortschritt bemüht. Wer Entscheidungen zur Technikentwicklung kritisiert, behindert angeblich den Fortschritt oder ist wertkonservativ, starr, verkrustet und hat Scheuklappen auf, wie wir immer wieder europaweit aus der Politik hören.

Die Technik verspricht einfache und machbare Lösungen und das kommt gut an. Sozialer Fortschritt und die Berücksichtigung ökologischer Zusammenhänge sind komplex und erfordern vom Einzelnen im schlimmsten Fall Verhaltensänderungen. Das Leitbild »Fortschritt« wird im Wesentlichen darauf reduziert, bestimmte Produkte am Markt durchzusetzen, aber auch die Akzeptanz für wirtschaftsrelevante Entscheidungen der Politik zu erhöhen. Es wird nicht mehr klar zwischen technischem und allgemeinem Fortschritt unterschieden.

Bilder werden gezeichnet, wie dieses oder jenes Produkt das Leben der Menschen verändert. Scheinbilder, die bestimmte Technologien und Techniken als die jeweils beste Lösung anpreisen. So werden Leitbilder wie Fortschritt, Wohlstand, materieller Konsum und Freiheit mit den einzelnen Produkten besetzt.

An erster Stelle sollte die Frage nach der gesellschaftlichen Entwicklung stehen, danach die Frage, mit welchen Mitteln – auch mit welchen Technologien und Techniken – diese Entwicklung vorangetrieben werden kann. Doch der Glaube an die Technik hat diese Logik umgekehrt. Zuerst kommt die technische Entwicklung, dann hat sich die Gesellschaft nach dem technischen Fortschritt auszurichten.

#### **8.4. Gesundheit für alle!?**

Der Philosoph Bernhard H. F. Taurek geht davon aus, dass sich das »postbiologische Zeitalter« nähert (2000). Der »Umgang mit dem Lebendigen« wird nicht durch »unsere biologischen Kenntnisse der Lebensvorgänge« bestimmt werden, sondern »wir werden Leben bauen, wir werden es ordnen, es steuern können«, meint Taurek weiter (ebenda). Entscheidend sei jetzt nur noch das Maß, nach welchem wir neues Leben selbst bauen und steuern. Und dabei sollte auch der Mensch mit einbezogen werden, er sollte auch »Objekt von Umbauprozessen sein«. »Versuch und Irrtum«, das Prinzip, nach dem die technische Entwicklung traditionell funktioniert, soll also auch beim Menschen angewandt werden.

Gesundheitsgefährdende Aspekte spielen dabei keine wesentliche Rolle. Ebenso wenig wie bei biotechnischen Anwendungen bei Nutztieren. Die Milch

von BSE-behandelten Rindern wird für den Menschen als unbedenklich erklärt, doch über mögliche mittel- und langfristige Schädwirkungen können keine Aussagen getroffen werden. Die Milchkonsumenten werden in einer für die Wirtschaft kostenlosen Langzeitstudie als Versuchskaninchen benutzt. Bei gesundheitlichen Beeinträchtigungen tragen die Verbraucher die Kosten, während wahrscheinlich dieselben Firmen, die an den Milchmedikamenten verdienen, dann auch noch die Medikamente gegen die Schäden durch ihre Gen-Produkte verkaufen werden. Damit besteht die Hoffnung, mit einer solchen Produktion dreimal zu verdienen: Zuerst an den Produkten selbst, dann an der üblicherweise teuren, nun aber kostenlosen Langzeitstudie zur Verbesserung der Produkte und schließlich auch an den gesundheitlichen Folgen der Produkte.

Die Aussagen anderer Wissenschaftler lassen ebenfalls aufhorchen. Hans Günter Gassen von der TU Darmstadt und Mitbegründer des Unternehmens B.R.A.I.N. äußerte sich wie folgt: »Eine mögliche Gefährdung bei der Verwendung von Säugerzellen zur Herstellung von Pharmazeutika kann nach dem heutigen Stand der Wissenschaft weder für das Labor- bzw. Betriebspersonal noch für den Verbraucher ausgeschlossen werden« (1991, 53). Doch Konsequenzen will Gassen daraus nicht ziehen, ganz im Gegenteil: »Der Einsatz molekulargenetischer Methoden, eben auch der Gentechnik, ist in der Medizin für Forschung und Praxis unabdingbar« (1998, 143). Den wahren Grund für diese Überzeugung schiebt Gassen sofort nach. »Gentechnisch produzierte Medikamente besitzen einen Marktanteil von ca. 30 Prozent am Gesamtvolumen, und dieser Anteil wird in den nächsten zehn Jahren konstant bleiben« (ebenda, 139). Die wirtschaftliche Verwertung steht weit vor dem Ziel, die Gefährdung unserer Gesundheit gering zu halten.

Ein anderer Gesundheitsaspekt kommt noch hinzu, denn durch die neuen biotechnischen Möglichkeiten wird auch die Grenze zwischen Gesundheit und Krankheit neu gezogen. Ist eine bestimmte genetische Disposition für eine Krankheit schon die Krankheit oder nur die im Körper angelegte Krankheit? Je mehr über die Funktion menschlicher Gene und Gruppen von Genen bekannt wird, desto mehr erfahren wir über die in den Erbanlagen bestehenden Möglichkeiten für Krankheiten und desto mehr Menschen wollen über ihren genetischen Zustand Bescheid wissen. Mit den Erkenntnissen aus den Gen-Checks werden subjektiv gesunde Menschen zu gesunden Kranken.

Nahezu die gesamte Bevölkerung wird ein lohnendes Geschäft für die Biotechnik- und die Pharma-Unternehmen. Der hoch einzuschätzende Wert, gesund zu sein, verändert seine Bedeutung. Entscheidend wird, den Ausbruch der potenziellen Krankheit zu verhindern. Dazu wird dann von den entsprechenden transnationalen Unternehmen vorgegeben werden, lebenslang die dafür entwickelten Medikamente einnehmen zu müssen.

So bedeutet der Gesundheitssektor eine der größten Herausforderungen an einen sozialökologischen Umbau. Beherrscht von den Pharma-Konzernen, in Zukunft mehr und mehr auch von anderen transnationalen Unternehmen, die im Be-

reich Bio- und insbesondere Gentechnik tätig sind, muss dieser Sektor in Zukunft »Gesundheit für alle« garantieren.

Konzepte als Alternative zur Gen-Medizin sind schon lange vorhanden. Unter anderem kann die Ende 2000 in Bangladesch auf der »Weltgesundheitsversammlung« verabschiedete »Gesundheits-Charta der Menschen« die Grundlage für eine sozialökologisch bestimmte Medizin sein.<sup>34</sup> Darin wird festgestellt, dass Gesundheit eine soziale, ökonomische und politische Aufgabe sei und vor allem ein Menschenrecht.

Ungleichheit, Armut, Ausbeutung, Gewalt und Ungerechtigkeit seien die Hauptursachen von Krankheit und Tod bei den Menschen, die in Armut oder am Rande der Gesellschaft leben.

Um diesen Ursachen entgegenzuwirken, wird in der Gesundheits-Charta gefordert, »politische wie ökonomische Prioritäten drastisch zu verschieben«. Der »Zugang zu Nahrung, Bildung, sauberem Trinkwasser, sanitären Einrichtungen, Obdach, Arbeit, Gesundheitseinrichtungen, Land und seinen Bodenschätzen« würde einem großen Teil der Weltbevölkerung mehr denn je verwehrt werden. Die Durchsetzung der Gesundheits-Charta würde auch dazu beitragen, in anderen Bereichen der Biotechnologie Alternativen anzubieten.

## Literatur

- Blum, W. (2001): Das globale Gehirn. In: DIE ZEIT, Nr. 40, v. 27.9.
- Gassen, H. G. (1998): Gentechnik in der Medizin – ein Überblick zum Ist-Stand. In: Die Hessische Landesregierung: Hessen im Dialog. Zukunft der Gentechnik: Welcher Nutzen? Welche Risiken? Frankfurt a.M..
- Gassen, H.-G. et al. (1991): Gutachten zur biologischen Sicherheit bei der Nutzung der Gentechnik. Darmstadt.
- Grau, O. (2000): »Lebendige Bilder« schaffen. Virtuelle Realität, Artificial Life und Transgenic Art. In: Baumunk, B.-M./Joerges, J. (Hg.), 7 Hügel. Bilder und Zeichen des 21. Jahrhunderts. Bd. 2, Berlin, 47-53.
- Hughes, J. (1996): Embracing change with all four arms: a post-humanist defence of genetic engineering. In: Eubios Journal of Asian and International Bioethics, June 1996 6 (4), 94-101. (Übersetzt von Rötzer, F. (2003), Den Wandel mit aller Entschlossenheit ergreifen. <http://www.telepolis.de/r4/artikel/2/2027/1.html>.)
- Krausser, H. (2000): Warum nicht? In: DIE ZEIT, Nr. 1, v. 28.12..
- Marotzki, W. (2001): Lob des unbestimmten Lebens. Vortrag auf der Tagung »Strategien für die Netzwerk-Gesellschaft« v. 18.-20.4.2001 im DGB-Bildungszentrum Hattingen.
- Michel, J. (2002): Würde, Wissenschaft und Zellhaufen. In: Berliner Zeitung v. 31.1.
- NanoNormung (2007): Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung. Schriftenreihe der Aktionslinie Hessen-Nanotech, Bd. 8, Wiesbaden.
- Rabonow, P. (2000): Ethnographie des Gegenwärtigen. Gespräch mit dem Anthropologen Paul Rabinow. In: Freitag v. 23.6.
- Schott, P. (2007): Szenario 2095. Die neue heile Welt. Der lange Marsch der Bio- und Nanotechnologie. Stuttgart.
- Schott, P. (1998): Die Chance Umweltpolitik – Fakten, Zusammenhänge, Schritte in die Zukunft. Bonn.
- Schuh, H. (2000): Erbgut-Check für Embryonen? Die Zukunftstechnik PID könnte viel Leid lindern. In: DIE ZEIT, Nr. 10, v. 2.3.
- Taurek, B. H. F. (2000): Am Ende angekommen. In: DIE ZEIT, Nr.1, v. 28.12.

34 People's Health Movement 2000: <http://phmovement.org/pha2000/index.html>.

# Angebote der Wirtschaftstheorie

Judith Dellheim/Günter Krause

## Kapiteleinführung

Günter Krause, Stanislav Shmelev, Rafael Ziegler, Ulrike Knobloch, Pia Paust-Lassen und Miriam Kennet setzen sich aus sehr verschiedenen Perspektiven mit den Wechselbeziehungen zwischen Menschenbildern, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen bzw. wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Akteuren, mit Reproduktivität und gesellschaftlicher Reproduktion auseinander. Damit wird vor allem an die produktiven Problemreflexionen und Überlegungen angeknüpft, die gerade auch in den Beiträgen von Joachim H. Spangenberg und Peter Schott entwickelt wurden.

Sollen die Bedingungen dafür, dass Leben auf diesem Planeten möglich ist, erhalten und verbessert werden, dass gesellschaftliche Reproduktion zunehmend die Lebensbedingungen aller Individuen hebt, muss speziell der Sinn des Wirtschaftens in einem breiten Diskurs gesellschaftspolitisch geklärt, d. h. *neu* bestimmt werden. Individuen sind immer Frauen und Männer, Mädchen und Jungen, die in Geschlechterverhältnissen leben und Geschlechterverhältnisse leben. Die »Lebensbedingungen« der Individuen betreffen immer ihre Unversehrtheit, ihre individuelle Freiheit und mögliche Einflussnahme auf gesellschaftliche Entwicklungen, ihre Sozialbeziehungen und soziale Absicherung, ihre natürliche Umwelt. Daher müssen vor allem drei Fragen diskutiert werden: Wie sehen die sozial schwächsten Frauen und Männer, Mädchen und Jungen ihre Lebensverhältnisse, wie gestalten diese sich konkret und wie können die Betroffenen ihre Lebensbedingungen gestalten? Wie sehen jene die Gesellschaft, gesellschaftliche Reproduktion, die sozial Schwächsten und Schwachen, die »in der Wirtschaft« als Unternehmer/in mit konkreten Interessen agieren? Was kann linke Politik hier und heute leisten, um auf das Handeln von Unternehmer/innen so einzuwirken, dass die mit diesem Handeln verbundenen hochgradig zerstörerischen Wirkungen schwinden und verschwinden?

Darum muss sehr konkret analysiert werden, warum wer wie wirtschaftet und was das für die individuellen und gesellschaftlichen Lebensbedingungen bedeutet. Im Zentrum steht die Frage, wie auf »die Wirtschaft« politisch so eingewirkt werden soll, dass auf globaler Ebene zugleich der Bedarf und Verbrauch an nicht erneuerbaren Ressourcen drastisch sinken, die Produktion von Schadstoffemissionen, Abfall und anderen Umweltverschmutzungen radikal reduziert wird und der

Übergang zur vorrangigen Nutzung erneuerbarer Energien bei Erhalt und Rückgewinnung an Biodiversität gelingt. Damit geraten insbesondere in den kapitalistischen Metropolen Innovationspolitik, Unternehmer/innen-Bildung, Verhältnisse von Forschung und Unternehmer/innentätigkeit in das besondere Blickfeld linker Politik. Schließlich entscheiden die individuellen Analysen und Antworten von Unternehmer/innen zum Sinn und den Wirkungen ihres Tuns wesentlich darüber, ob und wie der Antagonismus zwischen Produktion und ganzheitlicher gesellschaftlicher Reproduktion schrittweise überwunden werden kann. Bleiben die Unternehmer/innen im Allgemeinen *homo oeconomicus*, dann zerstört dieser Antagonismus weiterhin und zunehmend menschliches Leben und natürliche Lebensbedingungen. Dieser Antagonismus, *homo oeconomicus*, Konkurrenzverhältnisse, die Ausrichtung individuellen Handelns am Erhalt von monetären Einkommen, die Reduzierung von (inkonsequenter) offizieller Umweltpolitik auf (inkonsequente) Klimapolitik und auf die Nachsorge von überlasteten natürlichen Senken gehören zusammen. Individuelle Einsichten und Entscheidungen, nicht einfach *homo oeconomicus* sein, der Zwang, sozial und ökologisch zerstörerisches individuelles Handeln überwinden zu wollen, sind Herausforderung und Chance für linke Politik.

Werden die eigenen wirtschaftlichen Interessen mit der Akzeptanz der Menschenwürde eines und einer jeden und mit dem Streben verbunden, die Lebensbedingungen aller und zuerst die der sozial Schwachen und Schwächsten zu bedenken und verbessern zu wollen, wird der Blick auf Ausgegrenztes gerichtet: Konkrete soziale Interessen, Weibliches, Reproduktivität, Ökologisches. Das sie Verbindende sind gesellschaftliche Naturverhältnisse.

Linke Wirtschaftswissenschaftler/innen sollten zumindest vier Aufgaben leisten, um emanzipative Kämpfe gegen Ausgrenzung und für vernünftige gesellschaftliche Naturverhältnisse zu unterstützen:

- aus den individuellen Sichten und Erfahrungen Aussagen über ökonomische und gesellschaftliche Zusammenhänge sowie über Wechselverhältnisse zwischen Sozialem, Ökologischem und Ökonomischem ableiten;

- aus den verschiedenen wirtschafts- und anderen wissenschaftlichen Arbeiten herausfinden, was derartige individuelle Sichten und Erfahrungen hervorbringt und beeinflussen kann und was hilft, ökonomische und gesellschaftliche Zusammenhänge, Wechselverhältnisse zwischen Sozialem, Ökologischem und Ökonomischem zu erkennen und zu verstehen;

- aus den unterschiedlichen politischen Konzepten, Strategien, Analysen staatlichen Handelns und politischen Forderungen herausarbeiten, was sowohl ökonomische und gesellschaftliche Zusammenhänge, Wechselverhältnisse zwischen Sozialem, Ökologischem und Ökonomischem näher erklärt als auch wie diese beeinflusst und verändert werden können;

- sich an der kollektiven Diskussion zu politischen Schlussfolgerungen aus Wissen, individuellen und kollektiven Erfahrungen, Sichten und Vorschlägen aktiv beteiligen.

## **Der *homo oeconomicus* – Denkfigur und Menschenbild des ökonomischen Mainstream unter Druck**

### **Einleitung**

Die Herausforderungen eines sozialökologischen Umbaus berühren ohne Frage zwei entscheidende Ebenen. Gefragt ist nicht nur ein insgesamt überzeugender, problemadäquater und wirkungsvoller Politikansatz. Vonnöten sind ebenso sehr Verhaltensänderungen der Wirtschaftssubjekte wie eines jeden Einzelnen im Alltag.

Das Verhalten der Wirtschaftssubjekte wie der Individuen im eigenen Alltag entlang einer politischen Leitidee auszurichten, die etwa auf das »Überleben der Menschheit« oder »Nachhaltigkeit in der Wirtschafts- und Lebensweise« setzt, ist nicht nur in den verschiedenen Klassen und sozialen Schichten unserer Gesellschaft unterschiedlich verankert. Es wird heute vor allem durch ideologisch enorm aufgeladene, im Alltagsbewusstsein relativ fest verankerte Verhaltensmuster des ökonomischen Mainstream beeinflusst. Dabei kommt gerade dem Menschenbild vom *homo oeconomicus* zentrale Bedeutung zu (vgl. auch den Beitrag von Leo Šešerko im vorliegenden Band).

Der Begriff *homo oeconomicus* zählt gemeinhin bei Durchschnittsmenschen kaum zum Standardvokabular bzw. zur alltäglichen Vorstellungswelt. Dabei sind sie mit seinen inhaltlichen Implikationen in dieser oder jener Form ständig konfrontiert bzw. verhalten sich als wirtschaftende Individuen – bewußt oder unbewußt – teils danach. Und insofern macht es auch Sinn, diesem *homo oeconomicus* entsprechende Aufmerksamkeit zu widmen.

Zunächst fallen einige interessante Tatsachen ins Auge. *Erstens*: Gibt man in diesen Tagen das Stichwort *homo oeconomicus* in die Suchmaschinen von Google-Deutschland ein, so folgt dazu ein Angebot von mehr als Tausend Einträgen. *Zweitens*: Jüngst titelte unlängst Ulrich Thielemann (2007) einen Beitrag mit: »Der Homo oeconomicus. Eine Spezies stirbt aus« und Gunter Duecks jüngst publizierte Schrift firmiert unter »Abschied vom Homo Oeconomicus« (2008). *Drittens*: In der bei Springer (New York) publizierten Reihe »The European Heritage in Economics and the Social Sciences« erschien im Vorjahr Gebhard Kirchgässners Schrift »Homo oeconomicus« (1991), fraglos ein Standardwerk zu dieser Thematik, erstmals in englischer Sprache (2007). *Viertens*: Im Untertitel seines unlängst veröffentlichten, der Gerechtigkeitsfrage gewidmeten Buches formuliert Norbert Blüm deutlich, dass es vor allem um »Eine Kritik des Homo oeconomicus« geht (2006). *Fünftens*: Im Kontext von Entwicklungen in den Wirtschaftswissenschaften war davon die Rede, dass hier »zurzeit eine Revolution« stattfindet

– und dabei wurde gerade auf neueste Untersuchungen und Erkenntnisse zum *homo oeconomicus* verwiesen (Gull 2002).

Soviel ist damit erst einmal klar: Dass der Fokus auf den *homo oeconomicus* gerichtet wird, liegt keineswegs außerhalb der Zeit.

## 1. Die politische Dimension

Emanzipatorische Politik der Linken in Fragen von Wirtschaft und Wirtschaftsalternativen kann nur dann wirksam sein, wenn sie mindestens zwei Anforderungen gerecht wird:

Sie muss *zum einen* die langfristige Erhaltung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Wirtschaftssystems, die Besserung der ökonomischen und sozialen Wohlfahrt der Menschen sowie die Bewahrung einer gesunden Umwelt bzw. eines von Nachhaltigkeit geprägten Mensch-Natur-Verhältnisses im Visier haben.

Und *zum anderen* muss sie in Rechnung stellen, dass die Denk- und Verhaltensweisen vieler Menschen in Sachen Wirtschaft und Umwelt außerordentlich stark von tradierten Leitbildern, Paradigmen und Politikansätzen des ökonomischen Mainstream geprägt werden. Und diese kreisen vor allem um ein schlichtes »Mehr an Wachstum und Konsum«, um »bessere« Marktlösungen und monetäre Anreize, um ein »Mehr an Wettbewerb« und »Stärkung des Standortes Deutschland« sowie um »ökologische Modernisierung« und »grüne Marktwirtschaft«.

Keine Frage: Politik vollzieht sich gerade heute auch über Begriffe, Erzählungen und Bilder – und manche besitzen gar eine strategische Dimension. Sie öffnen oder blockieren jeweils Pfade der Problemwahrnehmung und damit natürlich auch mögliche Problemlösungen. Der Begriff bzw. die Denkfigur des *homo oeconomicus*, das mit ihm verbundene Menschenbild gehören zweifellos dazu.

Dieser Begriff und dieses Menschenbild, das darin eingelagerte Modell menschlichen Verhaltens haben den Status eines in weiten Teilen der Gesellschaft verbreiteten, teils auch fest verinnerlichten Leitbildes angenommen. Der Bonner Ökonom Armin Falk bemerkt in diesem Kontext: »Politik und öffentliches Bewußtsein werden zunehmend durch ökonomische Theorien und Handlungsvorschläge mitbestimmt. Kaum ein anderes erkenntnis- und handlungsleitendes Modell hat daher einen vergleichbaren Einfluß wie das Konzept des Homo Oeconomicus« (2001, 3).

Das Modell vom *homo oeconomicus* findet sich zudem gerade auch im theoretischen Erklärungsbereich von Wirtschaft und Umwelt sowie in der praktizierten Umweltpolitik wieder. Der *homo oeconomicus* hat insofern – aus theoriehistorischer Perspektive betrachtet – eine doch »erstaunliche Karriere gemacht« (Dieckmann 1996, 89).

Beachtung verdient zudem, dass das Verhaltensmodell des *homo oeconomicus* auch als Erklärungsmuster für menschliches Verhalten in diversen Bereichen

außerhalb der Wirtschaft angewandt wird. Den unübersehbaren Trend, alles nur aus der Optik der Ökonomie zu betrachten und zu bewerten, kommentiert der Bonner Nobelpreisträger Reinhard Selten mit den Worten: »Das ist, was man ökonomischen Imperialismus nennt« (2006). Er verkörpert nicht nur die Übertragung des analytischen Apparates der Ökonomie auf Phänomene, die ursprünglich Domänen anderer Wissenschaftsdisziplinen sind. Vielmehr ist damit zugleich eine radikale Ökonomisierung aller Lebensbereiche verbunden – auch hier gelten demnach die Normen des *homo oeconomicus* als das Verhalten prägend.

Und das heißt für eine zeitgenössische alternative Ökonomie, die den sozialökologischen Umbau im Blick hat: In den aktuellen Diskursen um die Ausrichtung von Wirtschaft und Wirtschaftspolitik obliegt ihr die gewichtige Aufgabe einer systematischen Delegitimierung von ökonomischen Denk- und Handlungsmustern des ökonomischen Mainstream, seiner zentralen Leitbilder.

## **2. Die Verortung des *homo oeconomicus***

Menschen und ihr Verhalten sind bekanntlich das Untersuchungsobjekt verschiedener Wissenschaftsdisziplinen. Dabei wird aus der jeweils spezifischen Perspektive der einzelnen Disziplin menschliches Handeln betrachtet, analysiert und theoretisch abgebildet. Insofern haben die jeweiligen Disziplinen dann auch recht divergente Denkfiguren bzw. Bilder vom Menschen entwickelt und verwenden diese dann in den relevanten Debatten der scientific community.

Als Produkt einer speziell disziplinären Sicht auf den Menschen beinhalten diese Figuren und Bilder zentrale Aussagen und Annahmen über Wesen und Bedürfnisse, über Präferenzen und Handlungsrestriktionen, über Motive und Triebkräfte sowie über Einstellungen und Verhaltensmuster.

Nur beispielhaft als Stichworte: Die Soziologie kennt den *homo sociologicus*, die Rechtswissenschaften arbeiten mit dem *homo juridicus*, in den Politikwissenschaften findet sich der *homo politicus* und die Technikwissenschaften bieten den *homo technicus* auf.

In den Wirtschaftswissenschaften wie zum Teil auch in der sozialwissenschaftlichen Theoriebildung – hier vor allem im Rahmen der Rational Choice Theory – stellt der *homo oeconomicus* das grundlegende Konstrukt dar.

Schließlich sind seit einiger Zeit auch innerhalb der Umwelt- und Nachhaltigkeitsökonomie, an den Schnittstellen von Wirtschafts- und Umweltwissenschaften neue Denkfiguren bzw. Menschenbilder zu finden bzw. in Anwendung. Verwiesen sei hier zum Beispiel auf den *homo oecologicus* (Meinberg 1995), der *homo ÖKOnomicus* (Dieckmann 1996) oder der *homo sustinens* (Siebenhüner 2000).

### 3. Analytische und normative Aspekte

Aus der Wissenschaftstheorie ist gemeinhin bekannt, dass wissenschaftliche Aussagen auf bestimmten Vorannahmen basieren, die selbst nicht Objekt der Analyse sein können. Deshalb müssen Wissenschaftler/innen bestimmte Annahmen über ihr Untersuchungsobjekt formulieren. Erst auf dieser Grundlage lassen sich schlüssige Forschungsfragen ableiten.

Insofern sind auch die verschiedenen Menschenbilder zunächst aus rein analytischen Zwecken entworfen worden. Sie zeichnen sich in der Regel durch starke Vereinfachungen aus – eben weil eine komplexe bzw. ganzheitliche Sicht auf den Menschen nicht im Zentrum der einzelnen Disziplin steht. Zudem ist die Modellierung menschlichen Verhaltens um so praktikabler, je einfacher die Annahmen selbst sind und je weniger davon überhaupt unterstellt werden.

Was bedeutet dies nun? *Erstens* ist die Konstruktion von Menschenbildern, die Entwicklung von Verhaltensmodellen zu analytischen Zwecken ein völlig normales Arbeitsprinzip innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft. Es ist ein allseits anerkanntes methodisches Vorgehen, das entsprechend dem jeweiligen Forschungsinteresse natürlich auch bestimmte Erkenntnisse und Einsichten über den untersuchten Gegenstand zutage fördert.

*Zweitens* sind die auf diesem Wege geschaffenen Konstrukte jedoch per se mit einem nicht zu übersehenden ernsthaften Problem behaftet: Sie weisen eine erhebliche *Reduktion* gerade der *Vielfalt* menschlichen Denkens und Handelns auf.

*Drittens* gibt es das Problem der *Beschränkung der Handlungsoptionen* des realen Menschen, seiner Wahlfreiheit bzw. Freiheitsgrade. Diese erklärt sich vor allem daraus, dass die Verhaltensmodelle vom Menschen eine beträchtliche normative Dimension aufweisen. Die angebotenen Menschenbilder steuern doch auf recht subtile Weise die Sicht auf die eigene Person und die Mitmenschen. Sie beeinflussen damit auch die Handlungsoptionen sowie die real ausgewählten Handlungsschritte.

Gerade die normative Dimension dieser Menschenbilder bleibt häufig außen vor – obwohl gerade der *homo oeconomicus*, sein Aufstieg zu einem weit verbreiteten Leitbild und -prinzip der Wirtschaft und Gesellschaft des Kapitalismus ein höchst anschauliches und beeindruckendes Beispiel für dieses normative Moment liefert. Insofern ist gerade für eine emanzipative politische Ökonomie eine schlüssige Problematisierung seines analytischen Potentials wie auch seiner normativen Wirkungen unabdingbar.

### 4. Der Fall des *homo oeconomicus*

Es ist – wie bereits oben festgestellt – überhaupt keine Frage: Im heutigen ökonomischen Mainstream bildet der *homo oeconomicus* nach wie vor – ungeachtet der in jüngerer Zeit recht massiv gewordenen Problematisierung seiner Annahmen

und Aussagen (vgl. dazu Abschnitt 5) das zentrale idealtypische Modell zur Erklärung menschlichen Verhaltens in der Wirtschaft (u. a. Dietz 2005, Manstetten 2000, Kirchgässner 2007).

Was ist seine Kernaussage? Danach ist der Mensch grundsätzlich ein *rational handelnder*, seinen *individuellen Nutzen maximierender* und über eine *stabile Präferenzordnung* verfügender Akteur. Zudem besitzt er alle für seine Entscheidungen erforderlichen Informationen und lässt sich zudem bei diesen auch nicht von anderen Einflüssen, beispielsweise anderen Menschen, ernsthaft beeinträchtigen.

Natürlich sind mit der Figur des *homo oeconomicus* eine Reihe ernsthafter Debatten verbunden (vgl. z. B. Bürgermeier 1994, 56 ff.). Jüngst gab es dazu auch eine Reihe von interessanten Wortmeldungen (z. B. Priddat 2007, Zweig 2007, Parche-Kawik 2003, Falk 2001). Vor allem aber ist aus der Sicht kritischer Geistes- und Sozialwissenschaften, aus der Perspektive emanzipativer Politik eine deutliche Problematisierung und kritische Hinterfragung gefordert.

Solche Fragen sollten in diesem Zusammenhang beispielsweise sein:

- Wie steht es um den realen Gehalt der getroffenen Annahmen?
  - Welche Konsequenzen sind in dem verwandten methodologischen Ansatz enthalten?
  - Wie sind die Wirkungen der Verwendung dieses Menschenbildes zu beurteilen?
- Hierzu im Folgenden einige Anmerkungen:

*Erstens:* Das Modell des *homo oeconomicus* steht für eine Eliminierung sowohl sozialer Größen bzw. Faktoren und ihres Einflusses – vor allem der überaus bedeutsamen Macht- und Eigentumsverhältnisse – auf das Handeln von Menschen wie auch für die Missachtung ethisch-moralischer Normen, ihrer besonderen Beziehung zum menschlichen Verhalten. Sie gelten in der Regel als wenig relevant für die Darstellung und Ableitung menschlichen Agierens. Ganz sicher ist dies ein erhebliches Defizit.

Die Wirtschaft und ihre Subjekte erscheinen insofern nur als eine Art mechanisch funktionierendes Gebilde und das Wirtschaften selbst als eine Allzeit-Veranstaltung jenseits von sozialer und historischer Verankerung und Prägung. Kurz: Menschliches Verhalten ist wahrlich viel zu komplex, als dass es sich schlicht auf nur eine *einzig*e Verhaltenshypothese zurückführen lässt. Zudem hat sich – insbesondere in den letzten Jahren – gezeigt, dass die Hypothese wirtschaftlicher Rationalität keinesfalls im Einklang steht mit Erkenntnissen und Erfahrungen aus der Soziologie und Psychologie, den Neurowissenschaften (gerade auch der Neuroökonomik) und der Experimentellen Wirtschaftsforschung im Hinblick auf menschliches Verhalten.

*Zweitens:* Das durch den *homo oeconomicus*-Ansatz repräsentierte menschliche Individuum agiert sowohl außerhalb jedweder sozialer wie kultureller Bindungen bzw. Institutionen wie auch außerhalb der ökologischen Natur. Erschien beispielsweise in der klassischen Ökonomie im Gebrauchswert zumindest noch die Stofflichkeit der Güter bzw. Waren, so ist doch im oben genannten Ansatz jetzt

jede stoffliche Bindung verloren gegangen. Kurz: Es geht nur noch um Nutzen, um die Produktion von Nutzen mittels der »Produktionsfaktoren« Erwerbsarbeit, Boden und Kapital.

Die Konsequenz dieser Sichtweise ist, dass die physische Dimension von Produktion und Konsumtion von Gütern verschwindet. Somit wandelt sich – aus der Perspektive der Theoriegeschichte – eine in der klassisch-neoklassischen Wirtschaftstheorie bereits angelegte Vernachlässigung der Natur zu einer systematischen Blindheit ihr gegenüber.

*Drittens:* Die Denkfigur des *homo oeconomicus* ist ohne Zweifel eindeutig männlicher Natur. Dafür spricht nicht allein das in seinem Kontext häufig verwandte Bild vom »Robinson auf der Insel« bzw. der diversen angebotenen »Robinsonaden«. Vielmehr bedeutet gerade die endgültige Abtrennung der sozialen Lebenswelt von den versorgungsökonomischen Prozessen, dass die »ökonomische Theorie auch `geschlechtsblind`« geworden ist (Hofmeister/Biesecker 2003, 50). Kurz: Das präsentierte Verhaltensmodell erfasst im gleichen Maße und ohne jeden Unterschied Männer wie Frauen. Damit bleiben gerade die geschlechterspezifischen Momente des Wirtschaftens und der Wirtschaft von vornherein ausgeblendet (vgl. hierzu auch den Beitrag von Ulrike Knobloch in diesem Buch).

*Viertens:* Da die Standardannahmen des *homo oeconomicus*-Konzepts eine ganz bestimmte Form von Rationalität unterstellen, führt dies auch zu entsprechenden Konsequenzen bei der Übertragung dieses Modells auf das Umweltverhalten – was angesichts der immensen Dimensionen der Umweltprobleme in diesem Jahrhundert von grundsätzlicher Bedeutung für die Menschheit ist.

Das Umweltverhalten wirtschaftender Individuen kann danach im ökonomischen Mainstream nur als ein *bestimmter Typus* von rationalem Verhalten erfasst und untersucht werden. Das heißt, dass die ökonomische Rationalität im Prinzip einen instrumentellen Charakter aufweist, M. a. W.: Bei gegebenen Zielen und Rahmenbedingungen wird der optimale Einsatz von Mitteln kalkuliert. Die Ziele selbst, ihre inhaltliche Begründung sind nicht unmittelbar Gegenstand dieser Rationalität. Insofern besitzt der ökonomische Rationalitätsbegriff mehr oder minder auch einen »formellen Charakter« (Becker 2007, 3). Zudem gibt es in diesem Kontext ein weiteres Problem. Es besteht darin, dass die Standardannahmen im Grunde einen subjekttheoretischen Wertbegriff produzieren, denn der Wert der Waren hängt vor allem von den subjektiven Bewertungen des Individuums ab. Kurz: Es gibt keine objektiven Grundlagen des Wertes jenseits individueller Präferenzen.

*Fünftens:* Im Modell des *homo oeconomicus* kommt die Natur explizit nicht vor. Es existiert keine Hervorhebung der Natur gegenüber anderen ökonomischen Größen bzw. Gütern (vgl. auch Cortekar et al. 2006, Schefold 2001). Sie findet in den ökonomischen Ableitungen nur dann ernsthafte Berücksichtigung, wenn ihr die Eigenschaften bzw. die Grundmerkmale eines Gutes zuerkannt bzw. übertragen werden können.

Was bedeutet dies jedoch? Wird die Natur nun als ein Gut wie jedes andere verstanden, dann müssen ihr gemäß der tradierten Logik des ökonomischen Mainstream natürlich auch die Eigenschaften von *relativer* Knappheit und *Substituierbarkeit* zugerechnet werden. Doch gerade hierin besteht die eigentliche *crux* – eben weil eine solche Betrachtung für viele Bereiche der Natur überhaupt nicht zutreffend ist bzw. sein kann und auch nicht in jedem Fall durch die Erkenntnisse der Naturwissenschaften gedeckt wird. Vielmehr ist es doch so, dass insbesondere in der Gegenwart nicht wenige Bereiche der Natur bzw. nicht wenige natürliche Ressourcen durch Endlichkeit bzw. den Zustand *absoluter* Knappheit charakterisiert werden. M. a. W.: Sie sind nicht oder nicht beliebig substituierbare Mittel zur Befriedigung von grundlegenden Bedürfnissen des Menschen. Und sie lassen sich auch nicht schlicht reproduzieren. Gerade dieses zentrale Moment der absoluten Knappheit von Bereichen der Natur bzw. von natürlichen Ressourcen wird über das Modell des *homo oeconomicus* kaum annähernd problemadäquat erfasst. Insofern ist es für eine wirklich angemessene Behandlung einer existentiellen Menschheitsfrage theoretisch nicht brauchbar.

*Sechstens:* Gemessen an – fraglos normativ ausgerichteten – Kriterien wie zum Beispiel der wirtschaftlichen und sozialen Gerechtigkeit, der Generationen- und Geschlechtergerechtigkeit, der langfristigen Erhaltung der ökonomischen Existenzgrundlagen des Menschen, der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen oder dem nachhaltigen Wirtschaften, kann das *homo oeconomicus*-Modell wahrlich nicht als ein überzeugender Orientierungsrahmen für wirtschaftliches Handeln fungieren.

Gerade auch unter dem so gewichtigen Aspekt nachhaltigen Wirtschaftens erweist sich der *homo oeconomicus* im normativen Sinne als problematisch. Und warum? Zum einen steht speziell sein individualistisch ausgerichtetes Maximierungsverhalten in Sachen Nutzen bzw. Gewinn jedweder Übernahme wirtschaftlicher und sozialer Verantwortung für andere Menschen und besonders für künftige Generationen entgegen. Auch eine Bereitschaft zur Kooperation mit Anderen bei der Bewältigung von wirtschaftlichen oder ökologischen Problemlagen wird durch das Set von Annahmen in keiner Weise gedeckt bzw. unterstützt.

Und zum anderen kollidiert die außerordentliche Orientierung auf den *kurzfristigen* ökonomischen Nutzen und Wohlstand mit den bereits recht deutlich gewordenen Erfordernissen der Aufgabe tradierter Konsumtionsmuster und der Entwicklung neuer, mehr von Aspekten der Suffizienz geprägten Konsumtionsweisen.

*Siebtens:* Ausgehend von der realistischen Annahme, dass Menschenbilder generell eine normative Wirkung entfalten, gilt es diesbezüglich zum *homo oeconomicus* festzustellen, dass das hier angebotene Menschenbild wohl recht problematisch ist. So zeigte sich – um nur ein Beispiel anzuführen – anhand von empirischen Erhebungen, dass seine recht häufige Verwendung in der wirtschaftswissenschaftlichen Lehre und Forschung bereits nicht unerheblichen Einfluss auf das Verhalten der hier Tätigen ausübt.

Eine recht repräsentative Untersuchung von Marwell/Ames (1982, 295 ff.) unter Studierenden in den USA belegt, dass vor allem jene aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften in spieltheoretischen Situationen vergleichsweise doch weniger »kooperativ« agierten als jene anderer Fachdisziplinen. Und sie versuchten auch wesentlich häufiger als sogenannte free rider einen individuellen Nutzen aus dem kooperativen Verhalten anderer Akteure zu ziehen.

Und in einer Studie von Frank/Gilovich/Regan (1993, 159 ff.) wird dokumentiert, dass die Studierenden entsprechende Denkweisen und Haltungen in der Mehrzahl der Fälle erst im Verlaufe ihres Studiums erworben haben, sie also nicht schon vor ihrem Studium besaßen.

Das heißt, dass

a) Ökonomen/innen auf Grund ihrer Ausbildung wohl schon eine höhere Anfälligkeit für egoistische Orientierungen und Einstellungen zeigen. Und angesichts der Tatsache, dass sie häufig in Führungspositionen wirtschaftlicher Institutionen aufsteigen, kann wohl realistisch davon ausgegangen werden, dass sie diese gemäß dem bereits internalisierten Menschenbild formen wollen und auch werden. Kurz: die Verbreitung eines solchen Verhaltens in der Gesellschaft ist auch mit der massiven Verwendung des *homo oeconomicus*-Modells in der wirtschaftswissenschaftlichen Lehre und Forschung verbunden.

b) ein stark individualistisch ausgerichtetes Maximierungsverhalten von wirtschaftlichen Subjekten zu einer ernststen Gefährdung der institutionellen Rahmenbedingungen der Wirtschaft führen kann. Und dies deshalb, weil Institutionen im ganz erheblichen Maße auf Kommunikation, Vertrauen und Kooperation gegründet sind (vgl. z. B. Kubon-Gilke 1997).

*Achtens:* Wohl kann innerhalb der Wirtschaftstheorie über die *homo oeconomicus*-Figur eine spezifische Modellierung menschlichen Verhaltens vorgenommen werden. Sie vermittelt dann Einfachheit, Operationalisierbarkeit, Plausibilität sowie intellektuelle Konsistenz. Doch diese Art von Wirtschaftsanalyse operiert mit Annahmen bzw. Hypothesen, die nie ernsthaft empirisch getestet bzw. seriös verifiziert wurden. Vielmehr steigt die Zahl der wissenschaftlichen Belege dafür, dass die Rationalitätshypothese in einem offensichtlichen Widerspruch zu den jüngsten Erfahrungen und Erkenntnissen von Soziologie, Psychologie, Neurowissenschaften sowie Experimenteller Wirtschaftsforschung in Bezug auf das menschliche Verhalten steht.

Der US-amerikanische Ökonom Lester Thurow hatte in diesem Zusammenhang bereits vor einiger Zeit recht treffend bemerkt: »Ein Modell, das angibt, wie der *homo oeconomicus* handeln sollte, garantiert noch lange keine wirklichkeitsgetreue Beschreibung der tatsächlichen Handlungen eines konkreten *homo sapiens*. Ein solches Konzept kann nichts in der Welt messen, und doch kann ein kluger Ökonom damit jede Aktivität so beschreiben und einordnen, als ob sie dem Modell entspräche und das Ergebnis eines Maximierungsprozesses auf dem freien Markt wäre« (1984, 40).

## 5. Der *homo oeconomicus* unter Druck und Versuche seiner Modernisierung

Ein sehr bemerkenswertes Phänomen jüngster Entwicklung in den Wirtschaftswissenschaften ist, dass in Teilen der Disziplin und selbst im Mainstream das *homo oeconomicus*-Konstrukt erheblich unter Druck geraten ist.

An dem von ihm vertretenen Menschenbild, an den unterstellten Annahmen und abgeleiteten Aussagen ist recht deutlich Kritik laut geworden, so beispielsweise von Vertretern der postautistischen Ökonomie (vgl. Dürmeier et al. 2006) Dieses lange gepflegte Konstrukt wird nun zunehmend als »wirklichkeitsfremd« bezeichnet. Der »Abschied vom Homo oeconomicus« wird teils konstatiert, teils gefordert. Insbesondere die Auffassung vom streng rationalen Menschen, »der nur sein Eigenwohl maximiert«, führe »in vielen Bereichen in die Irre« (Kunz 2008). So weist in diesem Kontext etwa Armin Falk darauf hin, dass Verhaltensexperimente belegt haben, dass – entgegen der zentralen Annahme des Konstrukts – »die Mehrheit der Menschen sich nicht immer eigennützig verhält. Stattdessen zeigen die meisten Teilnehmenden im Experiment soziale Präferenzen. Fairness und Reziprozität (Gegenseitigkeit) sind wichtig und bestimmen das Verhalten« (2004, 16). Und Axel Ockenfels, ein Schüler von Reinhard Selten, bemerkt: »Die Hypothese, dass der Mensch vor allem egoistisch und rational sei, ist eine Hypothese der Ökonomen, die lange Zeit nie getestet worden ist. Aber der Mensch war vermutlich nie so rational und so eigensüchtig, wie ihn der Ökonom ihn gern hätte in seinen Modellen. Insofern hat sich der Mensch nicht geändert, sondern die Wirtschaftswissenschaft hat sich geändert, in dem sie diesen neuen Ideen und neuen empirischen Befunden Rechnung trägt und den `Homo Oeconomicus` langsam verabschiedet« (2004). Angesichts dieser Entwicklung sprechen eine Reihe von Ökonomen/innen bereits davon, dass der »Bruch mit dem homo oeconomicus-Menschenbild ein zentrales Anliegen der sich an den Universitäten im Aufschwung befindlichen experimentellen Ökonomie« sei (Research Network 2008, 3).

Die unübersehbare Wirklichkeitsferne und substantiellen Defizite der Denkfigur des *homo oeconomicus* sowie Kritik an seinen Grundannahmen und -aussagen gerade aus der Zunft der Ökonomen/innen haben in jüngerer Zeit doch zu einer Reihe bemerkenswerter Versuche der Modernisierung geführt. Immerhin fördern diese Prozesse die einigermaßen aufschlussreiche Aussage zutage, dass ein ernsthafter »Streit um den Moralisierungsbedarf marktwirtschaftlichen Handelns« entbrannt ist und die Frage steht: »Den homo oeconomicus bändigen?« (Parche-Karwik 2003). Es wird auch bereits eine Entwicklung »Vom Homo oeconomicus zum sozialen Wesen« ausgemacht (Falk 2004, 16).

Auf drei Beispiele soll an dieser Stelle in aller Knappheit aufmerksam gemacht werden:

*Erstens* gibt es innerhalb der institutionalisierten akademischen Ökonomie – wie oben schon erwähnt – ernsthafte Stimmen, die – basierend auf empirischen

Forschungen sowie Erkenntnissen aus Laborversuchen der sich in den letzten Jahren stark entwickelnden experimentellen Wirtschaftsforschung – dafür plädieren, die traditionelle Denkfigur des *homo oeconomicus* wesentlich realitätsnäher anzulegen und dabei Aspekte wie etwa »Fairness« oder »gegenseitige Kooperation« entschieden stärker zur Kenntnis zu nehmen bzw. zu berücksichtigen. So erklärt etwa Ockenfels, dass die Wirtschaftstheorie »jetzt sehr spät auf etwas reagiert, was schon seit Hunderten von Jahren Tatsache ist: dass Menschen nicht nur Egoisten sind, sondern sich eben auch nach dem Prinzip `Wie Du mir, so ich Dir` verhalten und auf Fairness und Status in einer Referenzgruppe achten« (2005). Armin Falk betont: »Fairness ist ein effektiver Durchsetzungsmechanismus für Arbeitsleistung und Motivation« (2004, 17). Und auch Güth/Kliemt/Napel reflektieren über die Potenziale des »Wie du mir, so ich dir«-Prinzips (2003).

Ockenfels plädiert gemeinsam mit dem US-Amerikaner Gary Bolton (2000, 166 ff.) für einen erweiterten Ansatz, der sich in der ERC-Theorie – ERC steht für Equity, Reciprocity und Competition – manifestiert. Darin wird der Versuch unternommen, Effizienz und Fairness miteinander zu verknüpfen bzw. die Trennung von Effizienz- und Verteilungsfragen aufzuheben. Ähnlich ist beispielsweise auch die Argumentation von Ernst Fehr angelegt, der in viel beachteten Veröffentlichungen (vgl. Fehr et al. 2001, 2002a, 2002b, 2005) auf eine Economics of Fair Play abstellt. Danach würde der neue *homo oeconomicus* auch Eigenschaften wie Fairness, Vertrauen, Solidarität und teils Altruismus aufweisen.

Zweitens gibt es Bemühungen, über die Entwicklung des RREEMM-Modells – die Initialen stehen für Resourceful-Restricted-Evaluating-Expecting-Maximizing-Man – eine realistischere Figur des *homo oeconomicus* anzubieten. In diesem Ansatz, der sich vor allem auf Ausarbeitungen von William H. Meckling (1976), Siegwart Lindenberg (1996), Lindenberg/Bruno S. Frey (1993) und Hartmut Esser (1999) gründet, wird das »klassische« Menschenbild um reale, jedwede menschliche Handlungsoptionen einschränkende Bedingungen – eben durch die *conditio humana* – komplettiert. Zu den Restriktionen gehören natürliche wie auch soziale Beschränkungen bzw. »Umweltbedingungen«. Der in diesen Kontexten agierende individuelle Modellakteur (*man*) erfährt demnach Handlungseinschränkungen (*restricted*), vermag diese clever zu nutzen (*resourceful*), muss seine subjektiven Schätzungen/Erwartungen vornehmen bzw. bilden (*expecting*), um seine Handlungsoptionen im Hinblick auf seine Ziele zu bewerten (*evaluating*) und sich dann derart zu entscheiden, dass der erwartete Nutzen maximal ist (*maximizing*).

Der RREEMM lebt im Grunde nach den Denk- und Verhaltensweisen eines erweiterten Rational Choice-Modells. Der Ansatz selbst beinhaltet von seinem Wesen her eine um größere Nähe zur ökonomischen und sozialen Wirklichkeit bemühte Kombination von *homo oeconomicus* und *homo sociologicus*.

Drittens werden in enger Verbindung mit Studien und Aussagen der Verhaltensökonomik eine Reihe von Anstrengungen unternommen, insbesondere über

den Ausbau der Annahmen zur Ableitung der Nutzensfunktion, das Modell des *homo oeconomicus* zu erweitern – der *homo reciprocans* soll dann schließlich das Ergebnis sein (vgl. z. B. Falk 2001, Falk et al. 2006, Bowles/Gintis 2002). Der *homo reciprocans* sei – so das Ergebnis von Verhaltensexperimenten – insbesondere dadurch charakterisiert, dass er in anstehenden Entscheidungssituationen das Verhalten und die Handlungsoptionen von anderen Individuen strategisch mit ins Kalkül nimmt, soziale Präferenzen besitzt, auf Gegenseitigkeit baut – und insofern in seinem Verhalten schon komplexer ist, als bisher angenommen wurde (vgl. auch Berninghaus/Korth/Napel 2007).

Wie sind diese Modernisierungsversuche zu sehen?

- Es sind eindeutige Reflexionen auf die im breiteren Maße wahrgenommenen Grenzen und Defizite der tradierten Denkfigur des *homo oeconomicus*, des mit ihr verbundenen Menschenbildes.

- Es handelt sich um ernst zu nehmende Bemühungen zur Überwindung des Autismus des ökonomischen Mainstream angesichts eines spürbarer gewordenen Problemdrucks. Dem offensichtlichen, nun auch stärker *praktisch* relevant werdenden Widerspruch zwischen Theoriekonzept auf der einen und seiner Praxistauglichkeit auf der anderen Seite, soll im Kontext ökonomischer wie sozialer Steuerungsnotwendigkeiten begegnet werden.

- Es sind Anstrengungen zu einer »Aufhebung« des *homo oeconomicus*. Das heißt, dass das Verhaltensmodell und Menschenbild mit einer »reicheren« Ausstattung versehen werden, jedoch nicht grundlegend in Frage gestellt oder aufgegeben werden soll. Diese »Aufhebung« erweist sich daher im Kern als ein Versuch zur Rettung des *homo oeconomicus*, wengleich in einer wesentlich eleganteren und auch effizienteren Ausstattung.

- Die Erkenntnis, dass bei der Analyse eines wirtschaftlichen Problems bzw. des Verhaltens von Wirtschaftssubjekten stets mehrere, durchaus recht verschiedene Aspekte zu berücksichtigen, also nicht reduktionistisch auf nur *eine einzige* Annahme zurückzuführen sind<sup>35</sup>, lässt sich im übrigen bereits in anderen wissenschaftlichen Forschungsprogrammen finden – etwa dem der Sozioökonomik, des Institutionalismus oder der marxistisch inspirierten politischen Ökonomie.

- Kurzum: Die gegebenen Konstellationen erlauben nicht, von einer wissenschaftlichen Sensation oder gar einer »Revolution« in den Wirtschaftswissenschaften zu sprechen. Vielmehr zeichnet sich ein bestimmter Erkenntnisfortschritt in Sachen Brauchbarkeit und Realitätsnähe von zentralen Konstrukten des ökonomischen Mainstream ab.

35 Als »Konsequenz« aus dem neuen Blick auf den *homo oeconomicus* formuliert beispielsweise Fehr: »Wichtige Fortschritte im Verständnis der Funktionsweise von Märkten, Organisationen und Institutionen werden von der Erkenntnis kommen, dass die Menschen heterogen sind« (zit. in Gull 2002, 8).

## Literatur

- Becker, Ch. (2007): Die Mensch-Umwelt-Beziehung in den Wirtschaftswissenschaften. In: Umweltverhalten in Geschichte und Gegenwart, hrsg. v. T. Knopf, Tübingen.
- Berninghaus, S. K./Korth, C./Napel, S. (2007): Reciprocity – an indirect evolutionary analysis. In: *Journal of Evolutionary Economics* 17, October, 579-603.
- Biesecker, A./Hofmeister, S. (2003): (Re)Produktivität: Der »blinde Fleck« im Diskurs zu Nachhaltiger Entwicklung. In: Hofmeister, S. et al. (Hg.), *Zwischentöne gestalten. Dialoge zur Verbindung von Geschlechterverhältnissen und Nachhaltigkeit*. Bielefeld, 38-56.
- Blüm, N. (2006): Gerechtigkeit. Eine Kritik des Homo oeconomicus. Freiburg.
- Bürgermeier, B. (1994): Sozioökonomie. Für eine ethische Erweiterung der wirtschaftspolitischen Diskussion. Marburg.
- Cortekar, J. et al. (2006): Die Umwelt in der Geschichte des ökonomischen Denkens. Tübingen.
- Dieckmann, A. (1996): Homo ÖKOnomicus. Anwendungen und Probleme der Theorie rationalen Handelns im Umweltbereich. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*. Sonderheft 36, 48. Jg., 89-118.
- Dietz, A. (2005): Der homo oeconomicus. Gütersloh.
- Dueck, G. (2008): Abschied vom Homo Oeconomicus. Warum wir eine neue ökonomische Vernunft brauchen. Frankfurt a. M..
- Dürmeier, Th. et al. (2006): Die Scheuklappen der Wirtschaftswissenschaft. Postautistische Ökonomik für eine pluralistische Wirtschaftslehre. Marburg.
- Esser, H. (1999): Soziologie – Allgemeine Grundlagen. Frankfurt-New York.
- Falk, A. (2001): Homo Oeconomicus Versus Homo Reciprocans: Ansätze für ein Neues Wirtschaftspolitisches Leitbild? Working Papers Series, Institute for Empirical Research in Economics, University of Zurich, No. 79.
- Falk, A. (2004): »Vom Homo oeconomicus zum sozialen Wesen« (Interview). In: *Der Arbeitsmarkt* 6, 16-18.
- Falk, A. et al. (2006): Homo Reciprocans: Survey Evidence on Prevalence, Behavior and Success. IZA Discussion Papers, No. 2205.
- Fehr, E. et al. (eds.) (2005): *Moral Sentiment and Material Interest*. Cambridge (MA).
- Fehr, E. et al. (2002a): Altruistic Punishment in Humans. In: *Nature*, 10 January, 137-140.
- Fehr, E. et al. (2002b): The Economics of Fair Play. In: *Scientific American*, January, 83-87.
- Fehr, E. et al. (2001): In Search of Homo Oeconomicus: Behavioral Experiments in 15 Small Scale Societies. In: *American Economic Review* 91, 73-78.
- Frank, R. H./Gilovich, Th./Regan, D. T. (1993): Does studying economics inhibit cooperation? In: *Journal of Economic Perspectives*. Vol. 7, No. 2, 59-171.
- Gull, Th. (2002): Der Homo oeconomicus – neu definiert. In: *unipublic, Recht und Wirtschaft*, 10. Januar, Universität Zürich. <http://www.unipublic.unizh.ch/magazin/wirtschaft/2002/0413>.
- Güth, W./Kliemt, H./Napel, S. (2003): Wie du mir, so ich dir! – Evolutionäre Modellierungen. In: Held, M./Kubon-Gilke, G./Sturn, R. (eds.), *Jahrbuch Normative und Institutionelle Grundfragen der Ökonomik*. Bd. 2: Experimentelle Ökonomik. Marburg, 113-139.
- Kirchgässner, G. (1991): Homo oeconomicus – Das ökonomische Modell individuellen Verhaltens und seine Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Tübingen.
- Kirchgässner, G. (2007): Homo oeconomicus. The Economic Model of Individual Behavior and its Applications in Economics and Other Social Sciences. New York.
- Kubon-Gilke, G. (1997): Verhaltensbindung und die Evolution ökonomischer Institutionen. Marburg.
- Kunz, A. (2008): Sind die Menschen anständig? In: *Süddeutsche Zeitung* v. 15.2., 30.
- Lindenberg, S. (1996): Die Relevanz theoriereicher Brückenannahmen. In: *Kölner Zeitschrift Für Soziologie und Sozialpsychologie*, 48. Jg., 126-140.
- Lindenberg, S./Frey, B. S. (1993): Alternatives, Frames, and Relative Prices: A Broader View of Rational Choice Theory. In: *Acta Sociologica*, 36. Jg., 191-205.
- Manstetten, R. (2000): Das Menschenbild der Ökonomie. Der homo oeconomicus und die Anthropologie von Adam Smith. Freiburg-München.
- Marwell, G./Ames, R. E. (1982): Economists free rides. Does anyone else? In: *Journal of Public Economics*. Vol. 15, 295-310.
- Meckling, W. H. (1976): Values and the Choice of the Model of the Individual in the Social Sciences. In: *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 112. Jg., 545-559.
- Meinberg, E. (1995): Homo oecologicus. Das neue Menschenbild im Zeichen der ökologischen Krise. Darmstadt.
- Ockenfels, A. (2005): »Abschied vom Homo Oeconomicus«. Gespräch mit DW-WORLD am 02.03., in: <http://www.dw-world.de>
- Ockenfels, A./Bolton, G. (2000): ERC: A Theory of Equity, Reciprocity and Competition. In: *American Economic Review*. Vol. 90, March, 166-193.
- Parche-Kawik, K. (2003): Den homo oeconomicus bändigen? Zum Streit um den Moralierungsbedarf marktwirt-

- schaftlichen Handelns. Frankfurt/M..
- Priddat, B. P. (2007) (Hg.): Neuroökonomie. Neue Theorien zu Konsum, Marketing und emotionalem Verhalten in der Ökonomie. Marburg.
- Research Network Macroeconomics and Macroeconomic Policies/Macroeconomic Policy Institute (2008).
- Schefold, B. (2001): Ökonomische Bewertung der Natur aus dogmengeschichtlicher Perspektive – eine Skizze. In: Jahrbuch Ökologische Ökonomik, Bd. 2, hrsg. v. F. Beckenbach et al., Marburg, 17-61.
- Selten, R. (2006): »Ökonomischer Imperialismus«. In: Süddeutsche Zeitung v. 21.8., 19.
- Siebenhüner, B. (2000): Homo sustinens als Menschenbild für eine nachhaltige Ökonomie. In: <http://www.sowi-onlinejournal.de/nachhaltigkeit/siebehueener.htm>
- Thielemann, U. (2007): Der Homo oeconomicus . Eine Spezies stirbt aus. In: Die Gazette. Nummer 14, Sommer.
- Thurow, L. (1984): Gefährliche Strömungen. Wirtschaftspolitik in der Krise. Frankfurt-New York.
- Zweig, J. (2007): Gier. Neuroökonomie. Wie wir ticken, wenn es ums Geld geht. München.

## **Ökologische Ökonomik für nachhaltige Entwicklung. Ein Pfad zur sozialökologischen Transformation**

### **Einführung**

Drei Schlüsselemente scheinen entscheidend für eine sozialökologische Transformation zu sein, über die unsere Gesellschaft zu einer nachhaltigen Entwicklung gelangt, den wachsenden Bedarf an Energie und Ressourcen sowie die zunehmenden Mengen an Emissionen und Abfall überwindet und den Wandel zu erneuerbaren Energien und dem Erhalt der Biodiversität vollzieht.

*Erstens* handelt es sich hierbei um ein Konzept der industriellen Ökologie (Graedel/Allenby 2003), das die Bedeutung der intersektoralen Material- und Energieflüsse betont, die für die Produktion von Gütern und Dienstleistungen notwendig sind. Diese Flüsse werden detailliert über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts, einer Dienstleistung oder für komplexe regionale oder nationalstaatliche Systeme beschrieben.

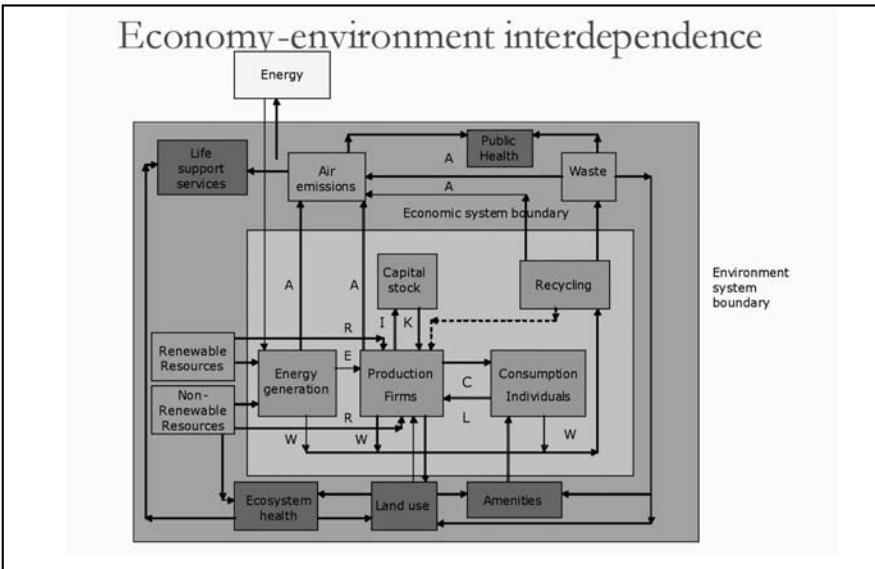
*Zweitens* handelt es sich um ein System von Instrumenten zur Entscheidungsfindung (Söderbaum 2000). Dieses System basiert auf Methoden, bei denen verschiedene Kriterien Anwendung finden. Auf verschiedenen Ebenen angewendet, werden diese Multikriterien- Instrumente die Muster der Entscheidungsfindung verschieben, wodurch gerechtere, umweltfreundlichere und ökonomisch vernünftigere Entscheidungen erreicht werden. Drittens handelt es sich schließlich um ein System makroökonomischer Ziele oder Methoden zur Beurteilung von Nachhaltigkeit, die in der makroökonomischen Welt dominieren. Lange Zeit fungierte hierbei das Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Schlüsselvariable und stand weltweit im Zentrum makroökonomischer Politik. Doch dank der Bemühungen ökologisch orientierter Wirtschaftswissenschaftler, insbesondere von Herman Daly (2000), ist eine neue Vision geboren – die Vision von einer nachhaltigen Entwicklung als qualitativer, kreativer Wandel im Gegensatz zu rein quantitativem Wachstum. Das zum Konzept nachhaltiger Entwicklung gehörige Konzept der Inkommensurabilität von Werten hat zur Entwicklung neuer Ansätze geführt, mit denen nachhaltige Entwicklung beurteilt und bewertet werden kann (Shmelev/Labajos-Rodrigues 2007).

# Industrielle Ökologie

Konzepte der industriellen Ökologie sind an verschiedenen Stellen gleichzeitig und unabhängig voneinander entwickelt worden. Ausgezeichnete historische Überblicke dieser Entwicklung finden sich in Schriften von Fischer-Kowalski (1998) und Fischer-Kowalski/Huttler (1998). Erstmals wurde ein Konzept industrieller Ökologie von Watanabe vorgelegt, das in einem Kontext mit einem Projekt zur Untersuchung der Ressourcen-Abhängigkeit der japanischen Wirtschaft (Duchin 2003) entstand. Unabhängig davon entwickelte wenig später Robert Ayres (1978; 1996) die Grundsätze dieser aufstrebenden Disziplin.

Offensichtlich waren diese Überlegungen von Wassily Leontiefs Pionierarbeit zur erweiterten Input-Output-Analyse beeinflusst (Leontief 1970). Leontief konstruierte ein konzeptuelles Verbindungsglied zwischen der Wirtschaftsstruktur, interdependenten Wirtschaftssektoren und den Folgen der Wirtschaftsaktivität für die Umwelt, insbesondere von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Dieser Rahmen wurde später erweitert und schloss auch Materialfluss (Duchin 2004), andere Schadstoffe (Duchin 1994; 1998) und verschiedene Arten von Abfallprodukten (Nakamura 1999) ein. Jüngste Anwendungen der erweiterten Input-Output-Analyse beinhalten heute die Analyse der umweltbezogenen Schlüsselfaktoren von Manfred Lenzen (2001) und die ökonometrischen Input-Output-Modelle der Europäischen Union (Barker et al. 2006).

Abbildung 1: *Interdependenz von Ökonomie und Umwelt*



Energy = Energie  
 Life Support Services = Lebenserhaltende Dienstleistungen  
 Renewable Resources = Erneuerbare Ressourcen  
 Non-Renewable Resources = Nicht-erneuerbare Ressourcen  
 Ecosystem health = Gesundheitszustand des Ökosystems  
 Energy generation = Energieerzeugung  
 Air emissions = Luftemissionen  
 Capital stock = Kapitalstock  
 Production Firms = Produktionsunternehmen  
 Land use = Bodennutzung  
 Consumption Individuals = Individuelle Konsumtion  
 Recycling = Recycling  
 Public Health = Öffentliche Gesundheit  
 Waste = Abfall  
 Economic system boundary = Grenze des ökonomischen Systems  
 Environment system boundary = Grenze des Umweltsystems

Abb. 1 zeigt eine schematische Beschreibung der Material- und Energieflüsse innerhalb der Volkswirtschaft. Die äußere Box markiert die Grenzen des Umweltsystems und enthält eine Box »Energie«, die den Transfer von Solarenergie zu Ökosystemen und Menschen darstellt.

Die innere Box steht für das Wirtschaftssystem als Teil eines umfassenderen Umweltsystems, wobei das ökonomische System durch die Begrenzung des Umweltsystems beschränkt wird. Das Prinzip des eingebettet-Seins des Wirtschaftssystems in das Umweltsystem wurde zum zentralen Gegenstand einer breiten Debatte und zog die Aufmerksamkeit der Pioniere ökologischer Wirtschaftswissenschaften auf sich.

Weitere Boxen repräsentieren grundlegende Wirtschaftsaktivitäten wie Energieerzeugung, Produktion, Konsumtion, Kapitalakkumulation aber auch Recycling – ein neuer Typ ökonomischer Aktivität, der dem Zweck dient, ökonomische Systeme nachhaltiger zu machen und den natürlichen ökologischen Stoffwechselprozess nachzubilden.

Vier Boxen in der Abbildung kennzeichnen die Vorkommen der natürlichen Umwelt entnommenen, erneuerbaren und nicht-erneuerbaren Ressourcen sowie Emissionen und Abfall, die als Resultat der Funktionsweise des ökonomischen Systems an die Umwelt abgegeben werden. Zwecks Vereinfachung sind Wasserverschmutzung und einige andere Faktoren nicht berücksichtigt.

Die Boxen außerhalb des Wirtschaftssystems stehen für jene Schlüsselfaktoren, die für die Analyse der künftigen Wirtschaftsentwicklung in Betracht gezogen werden sollten: Dienstleistungen zur Lebenserhaltung, Ökosystem-Dienstleistungen, öffentliche Gesundheit, öffentliche Einrichtungen und die allgemeine Bodennutzung. Es handelt sich um eine sehr grobe Einteilung der Arten von Aus-

wirkungen, an die jeder Einzelfall angepasst werden kann. Erfolgreich angewandt wurden sie bei der Untersuchung zur Nachhaltigkeit von regionalen Abfallmanagement-Systemen (Shmelev 2003; Shmelev/Powell 2006).

Wird eine derartig breite Palette von Entwicklungsaspekten eines gegebenen regionalen oder nationalen Systems betrachtet, scheint es wünschenswert, spezielle Mehrfachkriterien-Methoden anzuwenden, um so auf allen Ebenen des Entscheidungsprozesses die Entscheidungsfindung zu unterstützen. Entsprechende Methoden werden im nächsten Kapitel behandelt.

Im Übrigen: Die Integration von ökonomischer Input-Output-Analyse und von Informationen zu den physischen Strömen innerhalb einer Ökonomie ermöglichen es uns, mit Hilfe einer Analyse der Umwelt-Schlüsselsektoren die strukturellen physischen Bindeglieder in der Ökonomie genau zu untersuchen (Lenzen 2001).

Nimmt man die inländische Extraktion als Basis zur Gewichtung der Koeffizienten, so sind die ökologischen Schlüsselsektoren: Anderer Bergbau/Steinbrüche, Baugewerbe, Koksöfen, raffiniertes Öl und Kernbrennstoffe, Öl- und Gasförderung, Landwirtschaft, Stromproduktion und -distribution und einige andere. Für diese Sektoren gilt, dass zusätzliche Wirtschaftsaktivität zu überproportionalen Auswirkungen der Ressourcen-Extraktion am unteren und oberen Ende der Versorgungskette führt. So liegen etwa im Falle des Öl- und Gassektors der bereinigte Vorkopplungskoeffizient für die inländische Extraktion bei 9,53 und der Rückkopplungskoeffizient bei 5,16. Dies bedeutet, dass die vorgelagerten Struktur- bzw. Ressourcenverbrauch- und Schadstoffemissionen prägenden volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Erdöl- und Gasförderung 9,53 mal größer sind als die Auswirkungen der inländischen Öl- und Gasförderung selber. Analog dazu können die Rückkopplungs-Koeffizienten interpretiert werden.

Untersuchungen zu den CO<sub>2</sub>-gewichteten Vor- und Rückkopplungs-Koeffizienten der wichtigsten Branchen ergeben ein anderes Bild. Der Sektor mit den stärksten vor- und nachgelagerten Auswirkungen ist die Produktion und Distribution von Elektrizität. Andere für die CO<sub>2</sub>-Auswirkungen in Großbritannien relevante Schlüsselsektoren sind das Baugewerbe, Koksöfen, raffiniertes Öl und Nuklearbrennstoffe, motorisierte Fahrzeuge, Stahl und Eisen, Luftverkehr, Öl- und Gasförderung und einige andere. Angesichts der Rolle von Öl und Gas als Kraftstoff im Verkehrsbereich und in anderen Sektoren ist es nicht erstaunlich, dass der Vorkopplungs-Koeffizient der Öl- und Gasförderung wesentlich größer als der Rückkopplungs-Koeffizient ist. Das Gegenteil ist im Luftverkehr der Fall, auf Grund des hohen Treibstoffverbrauchs während der Flüge.

Eine derartige um Umweltbelange erweiterte Input-Output-Analyse ist aus zwei Gründen nützlich: Erstens erlaubt sie eine quantitative Darstellung der Stoff- und Schadstoffströme und Verbindungsglieder zwischen den Wirtschaftssektoren. Zweitens schafft sie eine Art von Hierarchie, die die Sektoren entsprechend der direkten oder indirekten Umweltfolgen ihrer wirtschaftlichen Aktivitäten ordnet.

Dadurch werden Interventionspunkte sichtbar, an denen am effizientesten zur Reduktion der jeweiligen Auswirkungen eingegriffen werden kann.

## **Untersuchung von Nachhaltigkeit auf der Makro-Ebene**

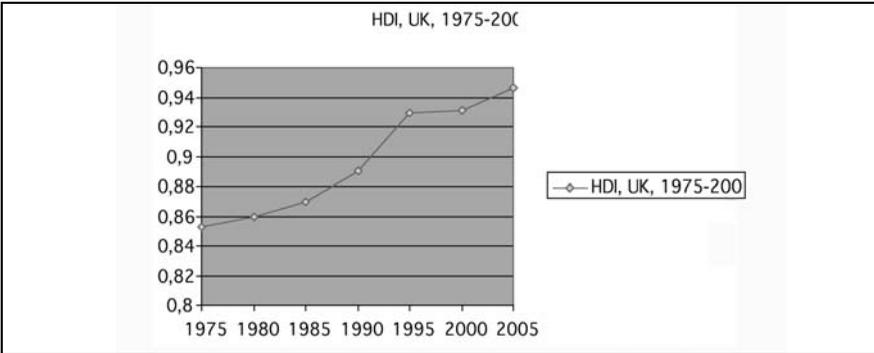
Es gibt ein breites Spektrum von Aspekten, die berücksichtigt werden müssen, wenn über Nachhaltigkeit diskutiert wird: Das UN-System der Nachhaltigkeits-Indikatoren umfasst insgesamt 96 Indikatoren mit einem Kern von 50 Indikatoren, die nach 14 Themenfeldern aufgegliedert sind: Armut, Regierungsführung, Gesundheit, Bildung und Demografie, Naturgefahren, Atmosphäre, Land, Ozeane, Meere und Küsten, Süßwasser, Biodiversität, wirtschaftliche Entwicklung, globale ökonomische Partnerschaft, Konsum- und Produktionsmuster. Benötigt wird daher eine ganz neue Gattung von Methoden, um Nachhaltigkeitsprobleme auf lokaler, regionaler oder nationaler Ebene anzugehen.

Die Methoden sind von verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen entwickelt worden, von Fachleuten aus Frankreich, den Niederlanden, Russland und einigen anderen Ländern (vgl. Shmelev/Labajos-Rodrigues 2007). Methodologische Arbeiten auf diesem Gebiet wurden durchgeführt von Roy (1985), dem Autor einer der berühmtesten Gruppe von Mehrkriterien-Methoden, den Outranking-Methoden ELECTRE; Janssen (1993), der mit DEFINITE ein Unterstützungsinstrument für die Entscheidungsfindung entwickelt hat; Munda (1995), dem Erfinder einer auf unscharfer Logik (»fuzzy logic«) basierenden Methode, genannt NAIADE; und Hovanov (1996), der eine randomisierte, präferenzbasierte, Mehrkriterien-Analysemethode, genannt ASPID, entwickelt hat.

Es existiert eine große Anzahl von Arbeiten, die sich mit Multikriterien-Methoden zur Entscheidungsfindung beschäftigen. Eine Reihe von Multikriterien- Programmierungsmethoden ist entwickelt worden, um mit gut strukturierten und quantitativ beschriebenen Problemen fertig zu werden. Für regionale Probleme wie zum Beispiel für das Abfallmanagement (Shmelev/Powell 2006) oder für erneuerbare Energien existieren zahlreiche Anwendungen zur Mehrkriterien-Evaluation. Die neuartige Anwendung derartiger Methoden zur Beurteilung von Makro-Nachhaltigkeit wurde von Shmelev/Labajos-Rodrigues (2007) propagiert.

In der Vergangenheit sind verschiedene Methoden zur Charakterisierung von Nachhaltigkeit auf der Makro-Ebene angewandt worden. Sie gründen auf einem zentralen Prinzip, der Integration verschiedener Indikatoren des Entwicklungsprozesses, die jeweils unterschiedlich gewichtet sind. Ein Beispiel ist der HDI (Human Development Index/Index der menschlichen Entwicklung) des UN-Entwicklungsprogramms UNDP. Der HDI bildet die gewichtete Summe aus Pro-Kopf-BIP, Bildungsniveau und Lebenserwartung ab. Abb. 2 zeigt die Entwicklung des HDI in Großbritannien.

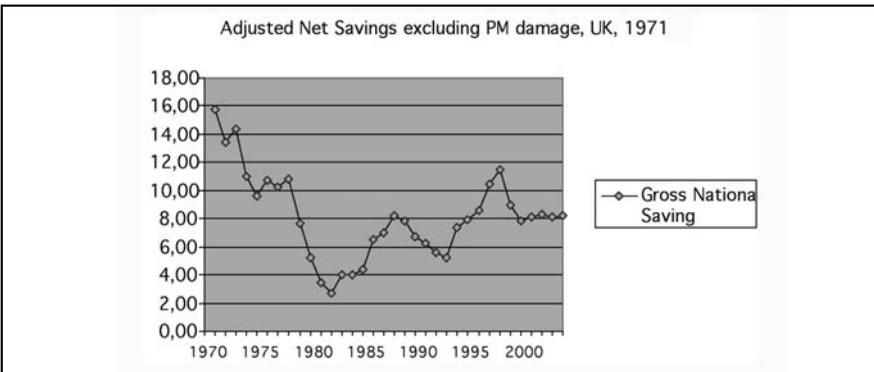
Abbildung 2: *HDI in Großbritannien 1975-2005*



Zwischen 1975 und 2005 ist der HDI stetig angestiegen. Die größte Steigerungsdynamik zeigt sich in den Perioden 1985-1990 und besonders 1990-1995. Während der ganzen Zeit lag Großbritannien unter den Top 20 Ländern des internationalen UNDP-Ranking.

Ein anderes integriertes Maß für Nachhaltigkeit ist der Indikator der bereinigten Netto-Ersparnis. Dieser häufig als »Indikator der schwachen Nachhaltigkeit« benannte Wert gibt an, inwiefern eine Nation der Hartwick-Solow-Regel entspricht. Schwache Nachhaltigkeit unterstellt, dass jede Form von Kapital als Produktionsinput vollständig durch natürliches Kapital ersetzbar ist. Monetäre Schätzungen des Wertes der verschiedenen Indikator-Komponenten dienen in diesem Falle als Gewichtungen. Abb. 3 zeigt den Verlauf dieses Indikators für Großbritannien von 1971 bis 2004.

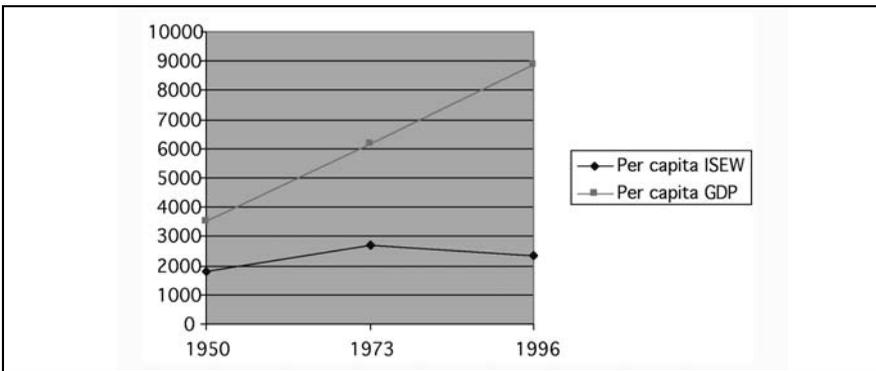
Abbildung 3: *Bereinigte Netto-Ersparnis von Großbritannien 1971-2004*



Der Wert ist drastischen Schwankungen unterworfen, blieb aber im Verlauf der 33 Jahre im positiven Bereich.

Der von Daly entwickelte ISEW (Index of Sustainable Economic Welfare/Index der nachhaltigen ökonomischen Wohlfahrt) ergänzt das BIP um eine Reihe von Faktoren wie dem Wert von Hausarbeit, der Umweltbelastung durch CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Einkommensverteilung (Mayo et al. 1997). Der auffallende Trendwechsel des ISEW Mitte der 1970er Jahre war einer der Gründe dafür, warum der Nachhaltigkeit verstärkte Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Den Trendwechsel zeigt Abb. 4.

Abbildung 4: *Index of Sustainable Economic Welfare pro Kopf und BIP pro Kopf in Großbritannien, 1950-1996 (Schwarze Linie: ISEW pro Kopf/Rosa Linie: BIP pro Kopf)*



Ein weiteres populäres Maß für Nachhaltigkeit ist der »ökologische Fußabdruck«, der zwar ein gutes Kommunikationsinstrument darstellt, dem es jedoch an wissenschaftlicher Exaktheit und Klarheit mangelt. Jüngste Forschungen (Giljum et al. 2007) zeigen die gravierendsten Probleme dieses Indikators am Beispiel der Berechnungen der nationalen Fußabdrücke durch die deutsche Umweltschutzbehörde.

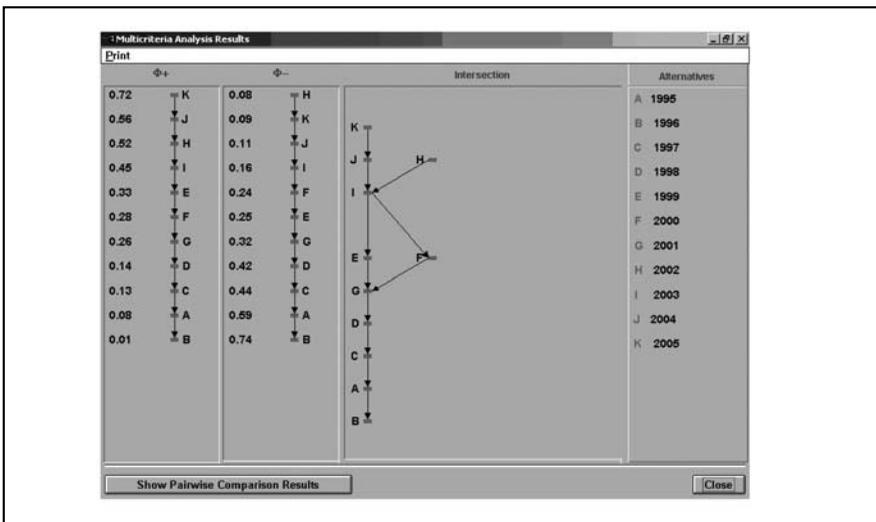
Die Studie zeigt, dass die ersten sieben Variablen, die durchgängig an der Spitze der Liste jener Faktoren stehen, die zur Abweichung des ökologischen Fußabdrucks Deutschlands beitragen, für 12,7 Prozent der Gesamtabweichungen beim ökologischen Fußabdruck verantwortlich sind. Diese Variablen sind: Die gesamten globalen Trockengebiete; die gesamte Erdoberfläche; die globale Ackerfläche; die Siedlungsfläche; der sektorale CO<sub>2</sub>-Ansatz; der Äquivalenzfaktor Waldfläche; die weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen. Dies bedeutet, dass ein großer Anteil der Abweichung bei den Werten des ökologischen Fußabdrucks durch Variablen bestimmt wird, die in gar keinem Verhältnis zum betreffenden Land stehen, abgesehen von den CO<sub>2</sub>-Daten, die aus internationalen Statistiken stammen. Dies setzt ein großes Fragezeichen hin-

ter die Validität und wissenschaftliche Bedeutung der Forschungsergebnisse bezüglich des Konzepts des ökologischen Fußabdrucks.

All die oben gezeigten Grafiken bilden verschiedene Aspekte des Nachhaltigkeitsproblems ab, doch mag es einen Bedarf nach einem integrierten Ansatz geben, der dabei hilft, die konfligierenden Ergebnisse der verschiedenen Indikatoren zu interpretieren. Ein solches Instrument wurde entwickelt (Shmelev/Labajos-Rodrigues 2007). Im Folgenden werden einige Beispielergebnisse gezeigt, die eine Express-Analyse der Nachhaltigkeit in Großbritannien liefern. Abhängig von den verwendeten Nachhaltigkeitsanalyse-Methoden, den inhärenten Annahmen, den mathematischen Verfahren und der Präsentationsform der Ergebnisse können verschiedene Lehren aus der Anwendung von Mehrkriterien-Methoden gezogen werden. Konzentrieren wollen wir uns hier auf die Anwendung von NAIAD (Novel Approach to Imprecise Assessment and Decision Environment/Neuartiger Ansatz für unpräzise Beurteilungs- und Entscheidungsumgebungen).

NAIAD ist eine Outranking-Methode, die mit unscharfen Präferenzrelationen und Paarvergleichen arbeitet. Den linguistischen Bewertungen »genau gleich«, »ungefähr gleich«, »besser als« und »viel besser als« werden quantitative Schätzwerte zugeordnet und die Handlungsalternativen für die Realisierung eines nachhaltigen Entwicklungsprozesses paarweise verglichen. Dadurch entsteht zwischen diesen Alternativen ein Netz aus Dominanz-Verhältnissen.

Abbildung 5: Ergebnisse der Multikriterien-Nachhaltigkeitsanalyse für Großbritannien 1995-2005 (Unter Verwendung von NAIAD. Kriterien: Pro-Kopf-BIP, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Lebenserwartung)



Die Beispiel-Matrix in Abb. 5 zeigt ein solches Netz, wobei die Alternativen A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K die Jahre 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 und 2005 darstellen. Betrachtet werden drei Nachhaltigkeitskriterien: Pro-Kopf-BIP, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Lebenserwartung. Es zeigt sich, dass das Jahr 2005 (K) alle anderen Jahre außer 2002 dominiert, die Jahre 2004 und 2002 wie auch die Jahre 1999 und 2000 sind nicht vergleichbar. Gleichzeitig ergibt sich eine klare Rangfolge: 2001 erweist sich nachhaltiger als 1998, 1998 nachhaltiger als 1997, 1997 nachhaltiger als 1996 und 1996 nachhaltiger als 1995.

Werden unterschiedliche Grade von Kompensationsmöglichkeiten zwischen den Kriterien angewandt (Munda 1995), so erlaubt die NAIADE-Methode die Analyse von Nachhaltigkeit aus schwächerer (mehr Kompensation) oder strengerer (weniger Kompensation) Perspektive. Aus unserer Sicht eröffnet die Analyse multidimensionaler Entwicklungsmuster mit Hilfe einer solchen Methode – insbesondere unter Verwendung von Netzen zu Dominanz-Relationen anstelle von eindimensionalen Trends – neue Analysefelder und liefert eine genauere Darstellung der Wirklichkeit.

## **Entscheidungsfindung**

Über viele Jahre wurden monetäre Methoden wie die Kosten-Nutzen-Analyse dazu verwendet, auf regionaler, lokaler oder auf Unternehmensebene Entscheidungen über den Einsatz von Ressourcen, Investitionen oder vorausschauende Strategien zu fällen. In jüngster Zeit haben Foster (1997) und (Martinez-Alier et al. 1998) die Irrtümer der Kosten-Nutzen-Rechnung aufgezeigt. Ebenso wie die Rolle, die Inkommensurabilität von Werten bei Problemen der Entscheidungsfindung spielt und wie dies in Verfahren integriert werden kann, die in der Realität tatsächlich verwendet werden.

Nachhaltigkeitsprobleme beinhalten relativ niedrige Grade an Ersetzbarkeit zwischen den zu berücksichtigenden Kriterien. Dies gilt insbesondere angesichts der Schwere der Probleme, denen wir gegenüberstehen: Verlust der Biodiversität, Klimawandel, Verschlechterung der öffentlichen Gesundheit und Armut. Wir müssen die Mehrdimensionalität der aktuell zu treffenden Entscheidungen ebenso verstehen lernen wie die multiplen Konsequenzen dieser Entscheidungen. Wir müssen an innovativen Strategien arbeiten, die die multiplen Kriterien im größtmöglichen Ausmaß berücksichtigen. Auf lokaler, regionaler oder auf Unternehmensebene angewandete neue Multikriterien-Methoden würden es möglich machen, den Wandel in Richtung nachhaltigerer Entwicklungsmuster voranzutreiben. Einige Beispiele, wie die Bewegung zur sozialen Verantwortlichkeit von Unternehmen, liefern hier Gründe zum Optimismus. Wir können es uns schlicht nicht leisten, die sozialen und ökologischen Dimensionen der ökonomischen Transformation zu vernachlässigen.

Die EU-Politik auf dem Gebiet der nachhaltigen Entwicklung spielt ebenso wie die Aktivitäten der UN oder vieler NGOs eine extrem wichtige Rolle als globaler Vermittler des Prozesses der sozialökologischen Transformation in Richtung Nachhaltigkeit. Noch sind wir von der Lösung des Problems weit entfernt, und wir hoffen, dass die Realisierung des Konzepts der industriellen Ökologie, die Beurteilung von Nachhaltigkeit auf der Makro-Ebene und die Anwendung von neuen Instrumenten zur Entscheidungsfindung diesen Prozess befördern. Eine Reihe von Fallstudien zur Makro-Nachhaltigkeit in anderen Ländern befindet sich in der Entwicklung.

## Literatur

- Ayres, R. U. (1978): Resources, Environment and Economics: Applications of the Materials/Energy Balance Principle. New York.
- Ayres, R. U. (1996): Industrial Ecology: Toward Closing the Materials Cycle (with L. W. Ayres). Cheltenham.
- Barker, T. et al. (2006): Combining energy technology dynamics and macroeconometrics: the E3MG model for climate stabilization scenarios. In: The Energy Journal. Special Issue on bottom-up and top-down modeling, 113-133.
- Daly, H. (1997): Beyond Growth. Economics of Sustainable Development. Boston.
- Daly, H. (2000): Ecological Economics and the Ecology of Economics: Essays in Criticism. Cheltenham.
- Duchin, F. (1994): The Future of the Environment: Ecological Economics and Technological Change. Oxford.
- Duchin, F. (1998): Structural Economics: Measuring Change in Technology, Lifestyles, and the Environment. Washington D.C.
- Duchin, F./Hertwich, E. (2003): Industrial Ecology. In the Online Encyclopedia of Ecological Economics, ISEE.
- Duchin, F. (2004): Input-Output Economics and Material Flows. Working Paper in Economics, Rensselaer Polytechnic Institute.
- Fischer-Kowalski, M. (1998): Society's Metabolism. The Intellectual History of Material Flow Analysis. Part I: 1860-1970. In: Journal of Industrial Ecology 2(1), 61-78.
- Fischer-Kowalski, M./Huttl, W. (1998): Society's Metabolism. The Intellectual History of Material Flow Analysis. Part II: 1970-1998. In: Journal of Industrial Ecology 2(4), 107-137.
- Foster, J. (1997): Valuing Nature? Ethics, economics and the environment. London-New York.
- Giljum, S. et al. (2007): Scientific assessment and evaluation of the indicator Ecological Footprint. Sustainable Europe Research Institute, Austria. Report for Federal Environment Agency (UBA). Deutsche Bundesregierung.
- Graedel, T. E./Allenby, B. R. (2003): Industrial Ecology. Second Edition. Prentice Hall
- Hovanov, N. V. (1996): Analiz i sintez pokazatelej pri informazionnom defizite. St. Petersburg.
- Janssen, R. (1993): Multiobjective Decision Support for Environmental Management. Boston-Dordrecht-London.
- Lenzen, M. (2001): A Generalized Input-Output Multiplier Calculus for Austria. In: Economic Systems Research. Vol. 13, Issue 1, March, 65-92.
- Leontief, W. (1970): Environmental Repercussions and the Economic Structure: An Input-Output Approach. In: The Review of Economics and Statistics. Vol. 52, No. 3 (August), 262-271.
- Martinez-Alier, J./Munda, G./O'Neill, J. (1998): Weak comparability of values as a foundation for ecological economics. In: Ecological Economics 26, 277-286.
- Mayo, E./MacGillivray, A./McLaren, D. (1997): The Index of Sustainable Economic Welfare for the United Kingdom. In: Sustainability Indicators. Report on the Project on the Indicators of Sustainable Development. Ed. by Moldan, B./Bilhartz, S., Wiley.
- Munda, G. (1995): Multicriteria Evaluation in a Fuzzy Environment. New York.
- Munda, G. (2005): Multiple Criteria Decision Analysis and Sustainable Development. In: Multiple-criteria decision analysis. State of the art surveys. Ed. by Figueira, J./Greco, S./Ehrgott, M., New York, 953-986.
- Nakamura, Y. (1999): An Interindustry Approach to Analyzing Economic and Environmental Effects of the Recycling of Waste. In: Ecological Economics 28, 33-145.
- Paruccini, M. (1994): Applying multiple criteria aid for decision to environmental Management. Boston-Dordrecht-London.
- Roy, B. (1985): Méthodologie multicritère d'aide à la décision. Paris.

- Shmelev, S. (2003): Ekologo-ekonomicheskoe modelirovanije regionalnyh system upravlenija otchodami. PhD Thesis.
- Shmelev, S./Powell, J. (2006): Ecological-Economic Modelling for Strategic Regional Waste Management Systems. In: Ecological Economics 35, 115-130.
- Shmelev, S./Labajos-Rodrigues, B. (2007): Environmental Accounting. Sustainable Development Indicators. May 23-25, Prague. Proceedings of the 3rd International Conference EA. SDI, 391-409.
- Söderbaum, P. (2000): Ecological Economics. A Political Economics Approach to Environment and Development. London.
- UNDP (2007): Beyond scarcity: Power, poverty and the global water crisis. Human Development Report 2006.
- Watanabe, C. (1972): Industrial-Ecology: Introduction of Ecology into Industrial Policy. Tokyo.

## **Hamlet ohne den Prinzen von Dänemark? Joseph A. Schumpeter und das Programm eines sozialökologischen Umbaus**

### **1. Einleitung**

Die Diskussion des sozialökologischen *Umbaus* bezieht sich notwendigerweise auf Vorstellungen des sozialökologischen »Aufbaus«. Die Krisensymptome dieses »Aufbaus« – von der heutigen Diskussion des Klimawandels und der globalen Armutsproblematik bis zu den auf die Anfänge des Begriffs der »Nachhaltigkeit« im achtzehnten Jahrhundert zurückgehende Diskussion des »Waldsterbens« und der »Holzarmut« – legen nahe, dass hier ein Wechselverhältnis mit dem wirtschaftlichen »Aufbau« besteht, und die Diskussion des sozialökologischen Umbaus daher von wirtschaftlichen Analysen »profitieren« könnte. Dazu soll in diesem Beitrag Überlegungen des Ökonomen J. A. Schumpeter vorgestellt werden.

Welche Wechselverhältnisse zwischen ökologischem, sozialem und wirtschaftlichem Zustand und der Veränderung sieht dieser Klassiker der Wirtschaftstheorie? Schumpeters Überlegungen stehen der heutigen Krisendiskussion zunächst fremd gegenüber: Nach ihr bestehen keine wesentlichen Wechselverhältnisse zwischen sozialökologischem und wirtschaftlichem »Aufbau«. Die wirtschaftliche Entwicklung kann endogen, d. h. auf wirtschaftlichen Phänomenen beruhend, erklärt werden. Diese mit Hinsicht besonders auf die ökologische Krise heute nicht unmittelbar einleuchtende Perspektive, hat nicht nur den Vorteil, Allgemeinplätze neu zu überdenken, sondern beruht insbesondere auch auf eigenständigen Überlegungen Schumpeters zur ökonomischen Entwicklung und zu deren Akteuren.

Mit Hilfe von Schumpeters Klassiker »Capitalism, Socialism and Democracy« sowie unter Berücksichtigung von Schumpeters vorhergehenden Arbeiten zur ökonomischen Entwicklung möchte ich zunächst Schumpeters Theorie der Entwicklung skizzieren (Abschnitt 2) und diese Theorie in Bezug zur ökologischen Ökonomik setzen (Abschnitt 3). Die Berücksichtigung von Schumpeters Theorie der Entwicklung ergibt für das Programm eines sozialökologischen Umbaus einen bestimmten *Akteurs*fokus: Den Unternehmer. Die Schumpetersche »Lesson« für den gegenwärtigen Kontext führt zu folgender Frage: Wie kann dieser Akteur, nämlich der Unternehmer, zu den *Zielen* des sozialökologischen Umbaus beitragen? Die Abschnitte 4 und 5 diskutieren diese Frage mit Hinsicht auf eine neue Erscheinungsform des Schumpeterschen Akteurs, des *Social Entrepreneurs*.

Damit führt der Weg vom Umbau über den Aufbau zu einem Typ Mensch. Diese Bewegung ist für Schumpeter nicht zufällig, sondern lässt sich für ihn wie wir sehen werden aus der ökonomischen Entwicklung heraus erklären. Der damit erreichten Station kann man – denke ich – eine gewisse Resonanz bezüglich des »wer« in der globalisierten Weltgesellschaft kaum absprechen, denn der Wandel wird doch gern personalisiert. Selbst Soziologen sprechen von einer mächtigen Tendenz zur Individualisierung in der Weltgesellschaft. Genau deshalb gilt es, diese »Station« auch theoretisch zu verstehen.

## 2. Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung

Dieser Abschnitt soll einige hier wichtige Punkte von Schumpeters »Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung« skizzieren (vgl. für eine ausführliche Darstellung Shionoya 1997). Schumpeter erläutert sein Verständnis von »Entwicklung« in den Wissenschaften besonders klar in einer für Emil Lederer verfassten Festgabe, die 1932 zeitgleich mit der Erarbeitung der englischen, überarbeiteten Fassung seiner »Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung« entstand (vgl. Esslinger/Hedtke 2002).

In der Schrift lehnt Schumpeter verschiedene Definitionen von Entwicklung ab: Entwicklung als Ent- bzw. Aus-Wicklung eines Identischen, Entwicklung als positiv, wertender Fortschrittsglaube, oder schließlich Entwicklung als eine Form des »Evolutionismus« (Schumpeter 1932, 3-4). Dagegen setzt Schumpeter ein zunächst anhand der Malerei erläutertes Verständnis von Entwicklung. Wir können uns, so Schumpeter, die Malerei des Florentiner Ducento als in sich geschlossene und wieder erkennbare Form vor Augen führen, und ebenso die Florentiner Malerei des Quattrocento. Während es jedoch nicht schwer fällt ein Bild der jeweiligen Zeit zu identifizieren, ist es unmöglich, so Schumpeter, die Malerei des Quattrocento irgendwie aus dem vorhergehenden Milieu zu bestimmen. »Aber es ist ein Gemeinplatz, dass ich dabei die Entdeckung mache, dass keine Liste angebbarer Milieumomente dazu ausreicht, das vorgefallene Anderswerden eindeutig zu bestimmen, vielmehr das künstlerische Schaffen – so würden in diesem Fall wohl die meisten von uns sagen – und auch noch andere Elemente des Vorgangs auf Veränderung der Milieuelemente auch anders hätten reagieren können als sie reagiert haben« (ebenda, 4). Diese Indeterminiertheit von Entwicklung beruht laut Schumpeter auf dem Auftreten einer »neuen Auffassungsweise, der neuen Technik, des Neuen schlichtweg, das den bisher betrachteten Stoff verändert und ihm einen substituiert, der auf Datenänderung anders reagiert, das in einem anderen Sinn vielleicht immer noch als eine Anpassung, nicht aber als passive und determinierte Anpassung bezeichnet werden kann« (ebenda, 6).

»Entwicklung« bedeutet für Schumpeter die Koexistenz von grundsätzlich determinierten Zuständen und Vorgängen, mit grundsätzlich Indeterminierten. Sie

lässt sich überall dort studieren, wo es einen »Personenkreis« gibt, der diesen Einbruch des Indeterminierten auslöst bzw. umsetzt. Dies lässt sich besonders gut in der Wirtschaft sehen, und damit zu Schumpeters berühmter Theorie der *wirtschaftlichen* Entwicklung.

Die Geschichte des Kapitalismus ist, so Schumpeter, als ein Prozess der »schöpferischen Zerstörung« (»creative destruction«) zu verstehen: »The fundamental impulse that sets and keeps the capitalist engine in motion comes from the new consumers goods', the new methods of production and transportation, the new markets, the new forms of industrial organization that capitalist enterprise creates« (Schumpeter 1942, 83). Dieser Prozess ist »schöpferisch« weil er »neue Kombinationen durchsetzt« (Schumpeter 1934, 100): »1. Herstellung eines neuen, d. h. dem Konsumentenkreis noch nicht vertrauten Gutes oder einer neuen Qualität eines Gutes, 2. Einführung einer neuen, d. h. dem betreffenden Industriezweig noch nicht praktisch bekannten Produktionsmethode, die keineswegs auf einer wissenschaftlich neuen Entdeckung zu beruhen braucht und auch in einer neuartigen Weise bestehen kann, mit einer Ware kommerziell zu verfahren. 3. Erschließung eines neuen Absatzmarktes, d. h. eines Marktes, auf dem der betreffende Industriezweig des betreffenden Landes bisher noch nicht eingeführt war, mag dieser Markt schon vorher existiert haben oder nicht. 4. Eroberung einer neuen Bezugsquelle von Rohstoffen oder Halbfabrikaten, wiederum: gleichgültig, ob diese Bezugsquelle schon vorher existierte – und bloß nicht beachtet wurde oder für unzulänglich galt – oder ob sie erst geschaffen werden muß. 5. Durchführung einer Neuorganisation wie Schaffung einer Monopolstellung (z. B. durch Vertrustung) oder Durchbrechen eines Monopols« (ebenda, 101). Der Prozess ist »zerstörerisch«, weil das Durchsetzen der »neuen Kombination« sich durch das »Niederkonkurrieren« der alten durchsetzt. Eine theoretische Konstruktion, die diesen Prozess übersieht »is like Hamlet without the Danish Prince« (Schumpeter 1942, 86).

Das Beispiel *Hamlets* ist hier nun insofern nicht zufällig als – wie schon angedeutet – Schumpeter einen »Personen-kreis« für Entwicklung als notwendig sieht, d. h. für die wirtschaftliche Entwicklung den *Unternehmer*. Diesen charakterisiert Schumpeter als 1) »besonders traditions- und beziehungslos, der wahre Hebel der Durchbrechung aller Bindungen, und dem System der überindividuellen Werte sowohl der Schicht, aus der er kommt, als auch der Schicht, in die er steigt, ganz besonders fremd; ganz besonders auch Bahnbrecher des modernen Menschen und kapitalistischer, auf das Individuum gestellter Lebensform, nüchterner Denkweise, utilitaristischer Philosophie – das Gehirn, das zuerst in der Lage war und Anlaß hatte, Beefsteak und Ideal auf gemeinsame Nenner zu bringen.« (Schumpeter 1934, 134); 2) als einen »Macher« – »Gettings things done« (Schumpeter 1942, 132): »Hat er doch auszuarbeiten, was die anderen fertig vorfinden« (Schumpeter 1934, 135); 3) als Visionär in eigener Sache: »Da ist zunächst der Traum und der Wille, ein privates Reich zu gründen, meist, wenngleich nicht not-

wendig, auch eine Dynastie. Ein Reich das Raum gewährt und Machtgefühl, das es im Grund in der modernen Welt nicht geben kann, das aber die nächste Annäherung an Herrenstellung ist, die diese Welt kennt und deren Faszination gerade für solche Leute besonders wirksam ist« (Schumpeter 1934, 138); 4) einer der kämpfen will und Erfolg haben will (ebenda), 5) schließlich einer mit »Freude am Gestalten«. Soweit zu dieser Charakterisierung – auf die besonders in Punkt 3 und 4 augenscheinlich extra-kapitalistische Aspekte dieses Männertyps – denn Schumpeter spricht vom Unternehmer immer als Mann – gehe ich zum Ende dieses Abschnitts kurz ein.<sup>36</sup>

Der Unternehmer braucht für die Schaffung des »Neuen« und das »Niederkonkurrieren« des »Alten« Ressourcen: »Zur Durchsetzung der neuen Kombinationen bedarf es der Verfügung über Produktionsmittel« (ebenda, 103). Damit kommen wir zu dem, was Schumpeter einmal die »differentia specifica« der kapitalistischen Methode genannt hat: Den Kapitalisten, die den Unternehmern erlauben, »Kredit in Geld oder Geldersatzmitteln aufzunehmen und dafür die nötigen Produktionsmittel zu kaufen« bzw. diese der bestehenden Produktion zu »entreißen« (ebenda, 104 ff.). Laut Schumpeter findet sich hier die wesentliche Interaktion der kapitalistischen Wirtschaftsform: »Das kapitalistische Kreditsystem ist tatsächlich aus und an der Finanzierung neuer Kombinationen erwachsen« (ebenda, 106). Diese Finanzierung wird möglich durch die *Geldschaffung* von Banken, die daher nicht so sehr Zwischenhändler einer Ware »Kaufkraft« sind, sondern so Schumpeter, diese Ware »produzieren« (ebenda, 110).

Da Unternehmer und Kapitalisten Teil der kapitalistischen Wirtschaftsform sind und dennoch in ihrer Interaktion einen Prozess anstoßen, der die Entwicklung vorantreibt, sieht sich Schumpeter in der Lage, ökonomische Entwicklung *endogen* zu erklären. Auf die theoretischen Konsequenzen bezüglich der daher »nicht-wesentlichen«, externen Bedingungen von Entwicklung gehe ich im nächsten Abschnitt in Bezug auf die natürlichen Voraussetzungen wirtschaftlicher Entwicklung ein.

Abschließend noch zwei Bemerkungen zu den auch von Schumpeter akzeptierten Grenzen dieser »endogenen« Erklärung wirtschaftlicher Entwicklung:

1. Politik: Die kapitalistische Wirtschaftsform entwickelt sich in Symbiose mit einer politischen Struktur, die zumindest für lange Zeit feudalen Mustern folgte bzw. dessen aus kapitalistischer Sicht »extra-rationale« oder »atavistische« Formen übernahm: »There is a more fundamental reason for those faillures such as are instanced by the French and German experiences with bourgeois attempts at

36 Dieser Fokus auf den *Typ des Unternehmers*, der auch häufig in der unten diskutierten Literatur zur Social Entrepreneurship zu finden ist, wird insbesondere Soziologen »verdächtig« sein – muß doch dieser »Typ« auch am »richtigen Ort« sein, um diese Eigenschaften überhaupt »ausleben« zu können. Dies ist sicherlich ein wichtiger Hinweis (insbesondere für die Social Entrepreneurship-Literatur). Allerdings ist anzumerken, das Schumpeter sehr wohl und recht viel zur Struktur dieses »Ortes« zu sagen hat im Zusammenhang seiner Diskussion der »Zivilisation des Kapitalismus« und ihrer Bedingungen.

ruling – a reason which again will best be visualized by contrasting the figure of the industrialist or merchant with that of the mediatory lord. The latter's ›profession‹ not only qualified him admirably for the defense of his own class interest – he was not only able to fight for it physically – but it also cast a halo around him and made him a ruler of men ... – with the utmost ease and grace the lords and knights metamorphosed themselves into courtiers, administrators, diplomats, politicians and into military officers ... equipped to face the problems, both domestic and international, that have normally to be faced by a country of any importance« (Schumpeter 1942, 136-138). Mit dem Verschwinden dieser »vorkapitalistischen« Struktur bzw. deren Übernahme durch eine kapitalistisch ausgebildete Klasse sieht daher Schumpeter auch einen Grund für seine bekannte These bezüglich der selbstgemachten Untergangstendenzen des Unternehmertums.<sup>37</sup>

2. Wie die Motivation des mittelalterlichen »Herrn« liegt auch die Motivationsquelle des Unternehmers letztlich außerhalb des kapitalistischen Systems – laut Schumpeter in einem Sinn für Eigentum und Verantwortung für dieses, der sich aus Motiven der Familien- und Dynastiebildung speist, die als Ziele individuellen Nutzen übersteigen und damit für Schumpeter innerhalb des kapitalistischen Systems ebenfalls »untergangsbedroht« sind.

### **3. Die Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung und die ökologische Ökonomik**

Schumpeters theoretischer Ansatz macht ihn zu einem für die ökologische Ökonomik interessanten und gleichzeitig hochproblematischen Ökonomen. Seine Analyse der wirtschaftlichen Entwicklung als eines dynamischen Prozesses erlaubt ihm schon sehr früh, die Grenzen der neoklassischen Ökonomik aufzuzeigen. Um die Wirtschaft als einen Prozess in der Zeit zu verstehen, muss der »zeitlose« Gleichgewichtsansatz der Neoklassik aufgegeben werden.

Wie im letzten Abschnitt klar wurde, folgt diese Ablehnung aber nicht aus Überlegungen zu irreversiblen, biophysikalischen Prozessen und den damit verbundenen biophysikalischen Grenzen – den »limits to growth« – denen auch das wirtschaftliche *Leben* unterworfen ist (vgl. Georgescu-Roegen 1971; Constanza 1991). Stattdessen steht bei Schumpeter die Schaffenskraft von Unternehmern, als unvorhersehbare und unerschöpfliche »Ressource« im Mittelpunkt. Dies hat, wenn diese anachronistische Fragestellung erlaubt ist, theoretische Konsequenzen für Schumpeters Position in der Nachhaltigkeitsdebatte. Ein zentraler Streitpunkt in dieser Debatte beruht auf der Frage, ob die biophysikalischen Bedingungen

<sup>37</sup> Im Anschluss an die unten skizzierten, aus der Schumpeterschen Perspektive erwachsenden Fragen wäre auch an diesem Thema zu arbeiten, d. h. der Bedrohung einer Form selbstbestimmten Handelns (konkret in der Sicht Schumpeters: Bedrohung des Unternehmertums durch Corporations).

wirtschaftlicher Produktion zu Menschen gemachtem Kapital und Arbeitskraft komplementär oder substituierbar vorgestellt werden müssen<sup>38</sup>. Sind sie komplementär – vereinfachend ausgedrückt: Erfordert wirtschaftliche Produktion letztlich für mehr hergestelltes Kapital immer auch mehr natürliches Kapital so wie ein zusätzlicher linker Schuh immer auch einen weiteren rechten Schuh erforderlich macht – hat dies die Konsequenz, dass beschränktes Naturkapital letztlich eine Grenze für die Produktion und damit für das wirtschaftliche Wachstum bedeutet (vgl. Daly 1996).

Die »starke« Theorie der nachhaltigen Entwicklung beruht zentral auf dieser Annahme der Komplementarität von Naturkapital. Dagegen behauptet eine »schwache« Theorie der nachhaltigen Entwicklung, dass eine solche Komplementarität nicht bestehe: Natürliche Ressourcen lassen sich durch andere natürliche Ressourcen ersetzen, natürliche Ressourcen lassen sich durch hergestelltes Kapital ersetzen, und der technische Fortschritt erlaubt die notwendig werdende, immer effizientere Nutzung des beschränkten Kapitals (Für eine ausführliche Diskussion vgl. Neumayer 2003).

Nun geht Schumpeter auf die Frage ein, ob die ökonomische Entwicklung vielleicht nur scheinbar über die Interaktion von Unternehmer und Kapitalisten »endogen« erklärbar sei, aber in Wahrheit auf einem »exogenen«, glücklichen Zustand beruhe. Sollte zum Beispiel die Erschließung von »neuem« Land ein wesentlicher Faktor für die wirtschaftliche Entwicklung sein? »The wide expanse of land that, economically speaking, entered the Americo-European sphere ...; the huge mass of foodstuffs and raw materials, agricultural and other, that poured fourth from it, all the cities and industries that everywhere grew up on the basis proffered by them – was this not a quite exceptional factor in the development of output, in fact a unique one?« (Schumpeter 1942, 109). Er streitet die Bedeutung dieses Faktors für die tatsächliche wirtschaftliche Entwicklung nicht ab, sieht den Faktor aber als eine »objective chance«, d. h. als eine Chance, die unabhängig vom sozialen Arrangement existiert und erst durch wirtschaftliche Unternehmung verwirklicht wird.

Betrachtet man Schumpeters Ansatz aus der Sicht der Nachhaltigkeitsdebatte, so ergibt sich der Eindruck, dass Schumpeter »implizit« von einer unbegrenzten Zahl »objektiver Chancen« ausgeht, die von Unternehmern »ergriffen« werden und damit die wirtschaftliche Entwicklung immer weiter treiben. Damit wäre Schumpeter als Theoretiker einer »schwachen« Theorie der nachhaltigen Entwicklung zu verorten – mit einer eigenen Erklärung für diese Position. Insbesondere ist auch der »technische Fortschritt« für ihn nur eine weitere »objektive Chance«, die von Unternehmern ergriffen werden muss, und dieser Zugriff – nicht der technische Fortschritt selbst – ist das für die wirtschaftliche Entwicklung wesentliche (vgl. ebenda, 110).

38 Ich übernehme diese Problemformulierung von Herman Daly (vgl. z. B. Costanza/Daly 1992).

Diese Interpretation erfordert aber eine wichtige Qualifizierung: Die wirtschaftliche Entwicklung ist, so Schumpeters These, »endogen«, d. h. aber nicht, dass wirtschaftliches Wachstum, wenn dies hier in der Form der Erschließung und der »Niedernutzung« natürlicher Ressourcen gemessen wird, nicht beschränkt sein könne. Denn dass natürliche Ressourcen, als »objektive Chance«, auch »objektiv beschränkt« sein können, schließt diese Position sicher nicht aus.

Schumpeters Ansatz ist für die ökologische Ökonomie eine bedenkenswerte Herausforderung – es ist kaum bekannt, aber wenig verwunderlich, dass Schumpeter ein Mentor von Nicholas Georgescu-Roegen, dem Gründer der ökologischen Ökonomie, war (Mayumi 2001, 2). So interessant diese Theoriefragen sind, so erscheint mir für das Programm eines sozialökologischen Umbaus der spezifische Akteursfokus von Schumpeters Theorie besonders wichtig. Auf diesen möchte ich im nächsten Abschnitt eingehen.

#### **4. Unternehmer und sozialökologischer Umbau**

Die genuin Schumpeterianische Perspektive auf »sozialökologischen Umbau« ist im Kern der Schumpeterschen Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung zu suchen, d. h. bei den Unternehmern und ihren Geldgebern sowie im Weiteren bei den Bedingungen, die dieses Zusammenspiel behindern und fördern.

Allerdings ist zunächst festzuhalten, dass die von den Veranstaltern der Tagung vorgeschlagene Arbeitsdefinition von sozialökologischem Umbau gegenüber dem Schumpeterschen Entwicklungsdenken eine begriffliche Veränderung bedeutet: Im Gegensatz zu Schumpeters Entwicklungstheorie setzt der Umbau nämlich *Ziele*: Soziale Lebensbedingungen sollen verbessert werden, die natürlichen Lebensbedingungen und die ökologische Mitwelt bewahrt werden, die Menschen selbstbestimmt, in Würde und solidarischem Miteinander leben. Eine solche Zielvorgabe führt zu der Frage nach den Mitteln, die zur Erreichung dieser Ziele versucht werden können bzw. müssen.

Schumpeters Entwicklungstheorie führt uns zu den Unternehmern als Akteuren – im Guten wie im Schlechten – für die Ziele des sozialökologischen Umbaus. Einerseits kann das als Hinweis auf effektive Mittel für die Erreichung dieser Ziele angesehen werden. Ein Beispiel wäre eine Gesetzgebung, die einen Anstoß für die Stoßrichtung unternehmerischen Schaffens zu geben versucht (vgl. etwa das Erneuerbare-Energien-Gesetz)<sup>39</sup>.

Andererseits führt uns diese Perspektive zu einem neuen Akteur, dem *Social Entrepreneur*. Auch wenn Social Entrepreneurship-Organisationen erst in den 1980er Jahren des letzten Jahrhunderts gegründet wurden, so melden sie schon

<sup>39</sup> Und auch Gesetzgebung, die Unternehmertum zu »bewahren« sucht. Bekanntlich sah Schumpeter innerhalb des Kapitalismus eine Tendenz zum Verschwinden eben von diesem. Die Corporation löst das Unternehmertum ab – und mit ihm auch das für Entwicklung letztlich notwendige Element.

20 Jahre später ein zahlreiches und globales Leben: Ashoka arbeitet mit 1,472 Entrepreneurs in 48 Ländern; Echoing Green mit 371 fellows in 30 Ländern; LEAD mit 1 402 Fellows in 70 Ländern; Avina 324 Partner in 20 Ländern und die Schwab Stiftung 78 Mitglieder in 30 Ländern (Grenier 2006, 128). Vielleicht der bekannteste *Social Entrepreneur* – der Begriff wurde bisher nicht eingedeutscht – ist Mohammed Yunus, dessen Grameen Bank in Bangladesh einkommensarmen Menschen Mikrokredite anbietet. Damit konnten bis Mai 2006 über sechs Millionen Menschen einen Kredit aufnehmen, davon 97 Prozent Frauen, bei einer Rückzahlungsrate von 99 Prozent.<sup>40</sup>

Lassen sich die *Social Entrepreneurs* als eine neue Erscheinungsform des Unternehmertyps im Sinne Schumpeters verstehen? Der Vergleich der jeweiligen Charakterisierungen gibt einen ersten Hinweis. Dem Soziologen Richard Swedborg folgend, können wir den Schumpeterschen Unternehmer wie folgt beschreiben: Er ist ein »Mann der Tat«, dynamisch, der das Neue verfolgt und dabei lieb gewonnenen Gewohnheiten (und deren »Gleichgewicht«) zerstört, aktiv und energisch, eine Führungspersönlichkeit, die neue Kombinationen umsetzt, keinen inneren Widerstand gegen Wandel hat und äußeren Widerstand bekämpft, der intuitiv die Wahl zwischen den vielen möglichen Kombinationen trifft, der von Macht und Schaffensfreude motiviert ist, der in der Regel über keine eigenen Ressourcen verfügt, sondern sich diese von einer Bank leiht (Swedborg 2005)<sup>41</sup>.

Die Lektüre der von David Bornstein zusammengestellten Fallstudien zu *Social Entrepreneurs* legt folgende Charakterisierung der Social Entrepreneurs als »Tatmenschen« nahe: Von einer neuen Idee besessen, hohe Problemlösungskapazität, hartnäckig und beredsam, glaubwürdig und schöpferisch (2004)<sup>42</sup>. Es fällt nicht schwer, Elemente des Schumpeterschen Unternehmertypus zu entdecken. Auch den *Social Entrepreneurs* geht es um das Neue, den (kleinen) Systemwechsel: Ein neues Kreditssystem, eine Notrufnummer für Kinder, lokale Energieversorgung. Sie sind Pioniere einer Politik des kleinen Systemwechsels, deren Projekte dann durchaus zu Änderungen in der nationalen und internationalen Gesetzgebung usw. führen können. In allen Fällen ist die Idee vielleicht lokal erwachsen, soll aber letztlich nicht darauf beschränkt bleiben (»scaling up«).

Allerdings ist der Typus nicht mehr maskulin besetzt, und damit geht eine Änderung des Führungsstils einher: Nicht das »Niederkonkurrieren« des Feindes und die machtvolle, die Ressourcen beherrschende Führerpersönlichkeit steht im Mittelpunkt sondern die beredsame, einfühlsame Persönlichkeit. Dazu gehört auch,

40 <http://muhammadyunus.org/content/view/31/49/lang,de/> [27. Juli 2007]

41 In diesem Abschnitt zeige ich den Zwischenschritt an, der bei Swedborg höchstens implizit bleibt – dass die Social Entrepreneurs als eine Variation des Schumpeterschen Unternehmertyps verstanden werden können, inklusive der Veränderung gegenüber dem »klassischen« Typ. Letztlich wichtig an diesen Überlegungen scheint mir allerdings nicht die »Charakterisierung« allein, sondern die Einbettung dieses Typs in eine Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung.

42 Bornstein arbeitet seine Fallstudien nicht im Kontext von Schumpeters Theorie aus, sondern im Dialog mit einer Social Entrepreneurship Organisation, Ashoka.

dass es, zumindest bisher, kein klares Kreditsystem für *Social Entrepreneurs* gibt, daher auch die große Bedeutung der oben erwähnten Social Entrepreneurship-Organisationen.

Wie Schumpeter zeigt, hat aber genau dieses Zusammenspiel von Kapitalist und Unternehmer für die ökonomische Entwicklung eine grundlegende Bedeutung. Aus Schumpeters Perspektive folgt daher 1. eine gewisse Skepsis bezüglich der tatsächlichen Macht der Social Entrepreneurs solange ein solches Zusammenspiel nicht besteht, und 2. praktisch die Frage, inwiefern ein solches Zusammenspiel gefördert bzw. geschaffen werden kann (Yunnus 2006, 42 ff.). Kurz gesagt: Es ist eine offene Frage, inwiefern die Social Entrepreneurs wichtige Akteure für einen sozialökologischen Umbau sein könnten.<sup>43</sup> Die Schumpetersche Perspektive zeigt die Möglichkeit an. Die Forschung hat diese Möglichkeit aber noch nicht ausreichend untersucht (vgl. Seelos/Mair 2006). Im nächsten Abschnitt möchte ich diese *Frage* mit zwei kritischen Überlegungen – zur Ideologie des Unternehmertums und zum Wesen des Sozialen – zumindest genauer fassen.

## 5. Mangel und »das Soziale«

Ein Blick auf die Weltkarte und die Verteilung von Ashoka Fellows ergibt für 2006: 70 Ashoka Fellows in den Vereinigten Staaten, 234 in Brasilien, 225 in Indien, 7 in Deutschland, 4 in Frankreich und keine in den skandinavischen Ländern, in den Niederlanden, Belgien, in Japan und auch nicht in China.

Diese Zahlen können mit der Unterscheidung eines »Rheinmodells« und eines »anglo-amerikanischen Modells« in Verbindung gesetzt werden (vgl. Sennett 1998, 66). Nach ihr kann man in den Rhein-Ländern Frankreich, Deutschland und den Niederlanden einen starken Sozialstaat (etwa bei Renten, Bildung und Gesundheit) finden und den Versuch einer Machtaufteilung zwischen Management und Gewerkschaften. Hingegen ist in Ländern wie den USA und Großbritannien die staatliche Bürokratie der Wirtschaft untergeordnet, Vertrauen in den Staat fehlt und ebenso ein ausgebautes, sozialstaatliches System. Das ist sicherlich eine stark vereinfachende Unterscheidung. Dennoch – setzt man sie in Bezug auf die oben erwähnten Mitgliedszahlen, drängt sich der Eindruck der Social Entrepreneurship als einer *Mangelercheinung* auf. Legt die Verteilung doch die Vermutung nahe, dass die Skandinavier schlicht keine Social Entrepreneurs »brauchen«, die Vereinigten Staaten dagegen sehr wohl – und Länder, in denen es noch weniger sozialstaatliche Sicherheitsnetze gibt, erst recht.

Aus dieser Perspektive erscheint der Social Entrepreneur als eine latent das anglo-amerikanische Modell legitimierende Figur: Aus dem Mangel sozialstaatli-

43 Das »wichtig« ist wichtig. Denn das Social Entrepreneurs im Kleinen zum sozialökologischen Umbau beitragen, halte ich für kaum bezweifelbar, die Frage zielt auf den Impact, auf gesellschaftliche Trends und Ziele.

chen Gefüges macht sie eine unternehmerische Tugend – und verdrängt damit die Überlegung, dass nicht nur »private« Initiative, sondern eben der Sozialstaat einige »soziale« Probleme »am Besten« lösen kann. Die Renten- und Gesundheitssysteme waren auch Innovationen. Dieser problematische Eindruck verstärkt sich insofern die *Präsentation* der Social Entrepreneurs meist die Bedeutung und Nähe zu Business und Management betont, und oft sogar ein »eigenes« Einkommen in den Kern des Phänomens einschließen möchte.

Diese Überlegung legt nahe, dass die Untersuchung der Rolle der *Social Entrepreneurs* für den sozialökologischen Umbau, wenn sie diese Rolle nicht ideologisch überziehen möchte, nicht ohne Überlegungen zum Platz dieses Akteurs innerhalb eines staatlichen Gefüges (und auch international) auskommen kann. Diese Beziehung zum jeweiligen Kontext ist eine weitere wichtige Forschungsaufgabe.

Aus der Überlegung folgt allerdings nicht, dass die *Social Entrepreneurs* als eine legitimierende Puppenversion von Profit orientiertem Unternehmertum verstanden werden können. *Erstens* ist festzuhalten, dass diese Akteure oft *im Konflikt* mit dem etablierten Business stehen. Der brasilianische Ingenieur Fabio Rossi mußte für das Ziel einer günstigen Elektrizitätsversorgung von Reisbauern in Brasilien erst gegen ein lokales Energie-Monopol ankämpfen. Ein Einstellungskriterium der Grameen Bank ist: »No previous banking experience« (Bornstein 2004, 207). Bornsteins Fallstudien zu *Social Entrepreneurs* zeigen keine klare Tendenz zu einem simplen Transfer vom Business know-how zu Social Entrepreneurship. Das gilt auch für das »selbstverdiente« Einkommen. Warum sollte eine soziale Initiative, die durch eigene Produkte und Service Geld verdient, notwendigerweise »am Besten« dastehen? Bekanntlich gehen Wirtschaftsunternehmen regelmäßig zu Grunde und sind daher nicht besonders nachhaltig. Und es ist zumindest eine offene Frage, ob von einer Stiftung oder irgendwie anders zugesichertes Geld in vielen Fällen nicht genauso abhängig oder sogar abhängiger macht.

*Zweitens* ist der Einwand, »wir« brauchen so etwas nicht selbst zu überdenken, doch wohl oft schlicht ein Ausdruck von Phlegmatie und Chauvinismus. Zwei Beispiele von *Social Entrepreneurs* in Deutschland können dies illustrieren. Judy Korn versucht mit einem Trainings- und Betreuungsprogramm im Gefängnis sitzende und rassistisch motivierte Gewaltverbrecher zu erreichen. Ein anderer Fellow, Dr. Johannes Henstenberg, hat einen co2online Ratgeber entwickelt, mit dem Bürger/innen über Geldsparen zum Energiesparen motiviert werden sollen. Laut eigenen Angaben konnten damit 1,8 Millionen Nutzer seit Beginn seiner Kampagne 2,5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> vermeiden. Rechtsextreme Gewalt und Klimawandel – sicherlich kein sozialstaatlich endgültig gelöstes Problem. Vielmehr deutet sich damit die oben erwähnte Rolle von Social Entrepreneurs als Pioniere eines kleinen Systemwandels an, der dann durchaus in staatliche Politik überführt werden kann. Dies ist eine Hypothese bezüglich der politischen Rolle der *Social Entrepreneurs*.

Eine zweite kritische Überlegung zu den *Social Entrepreneurs* hinterfragt, in Hinsicht auf deren Präsentation, die einfache Gleichsetzung dieser Arbeit mit »dem Guten« oder »Sozialen«. Bedeutet erstens eine Politik des kleinen Systems nicht auch, dass jeder Umbau *in einem Umfeld* entsteht, das gerade diesen Umbau wieder bedrohen oder in seiner Bedeutung zunichte machen oder verdrehen kann?

Dieser Einwand ist einerseits ein wichtiger Hinweis auf die notwendige Forschung zum tatsächlichen Impact der *Social Entrepreneurs* (vgl. Seelos/Mair 2006), andererseits ist er auch selbst zu qualifizieren. Denn die Fallstudien zeigen ja, dass einige Umbauvorhaben tatsächlich funktionieren, und bei genauerer Hinsicht eben auch Auswirkungen auf dieses Umfeld haben, d. h. auf Gesetzgebung, Arbeitspraxis von Verwaltung und Unternehmen usw.. Schwerer wiegt daher eine zweite Version dieses Einwandes. »*Social*« ist ein umkämpfter Begriff. Wertvorstellungen diesbezüglich sind nicht einheitlich und soziale Akteure geraten daher in Konflikt. Change-maker versus changemaker. Wer ist der Schurke? Gerade wegen einer untergründigen Anti-Politik-Rhetorik darf daher nicht vergessen werden, dass Social Entrepreneurship nicht ohne Mechanismen der Konfliktlösung auskommen kann. Selbst in einer Welt der Social Entrepreneurs – William Drayton spricht vom »ultimate goal: everyone a change-maker« (Drayton 2006) – blieben Reflektion und Diskussion verschiedener Werte notwendig. Der Anschluss der Schumpeterschen Entwicklungsüberlegungen an Überlegungen im Sinne des Umbaus bietet sich daher bei genauerer Betrachtung an. Zielvorstellungen müssen explizit diskutiert werden.

## **6. Fazit: Ist Sozialökologischer Umbau ohne (Social) Entrepreneurs wie ...?**

Dieser Beitrag versucht, eine Schumpeterianische Perspektive auf das Programm eines sozialökologischen Umbaus zu entwerfen. Wie gezeigt wurde, entsteht durch Schumpeters spezifisches Verständnis von *Entwicklung* ein produktives Spannungsfeld zum Programm eines *Umbaus*.

Zur Formulierung der *Ziele* eines solchen Umbaus hat Schumpeters Ansatz, zumindest direkt, wenig zu sagen. Seine Theorie der Entwicklung orientiert sich nicht an Zielvorstellungen, sondern an der Produktion des Neuen. Damit, so Schumpeter, gelangen wir aber zu dem wesentlichen Phänomen der tatsächlichen wirtschaftlichen Entwicklung, den Unternehmern und dem von ihnen ausgelösten und von Kapitalisten ermöglichten »Prozess der kreativen Zerstörung«. Wie eingangs angedeutet, findet sich daher bei Schumpeter eine dem Zeitgeist verwandte, unternehmerische und individualistische Erklärung von Wandel. Diese führte uns oben zu einem spezifischen Akteursfokus und zu einem neuen Unternehmertypus, den *Social Entrepreneurs*.

Für das Programm eines sozial-ökologischen Umbaus führt Schumpeters Ansatz daher zu folgenden Schwerpunkten und Fragen:

1. *Innovationspolitik*: Wie können die Ziele des sozialökologischen Wandels durch Unternehmer – ob klassisch oder »social« – vorangetrieben werden? Dazu gehört zum Beispiel die Frage, wie »sozialökologische« Unternehmer Kredite erlangen können. Da die Innovationspolitik explizit mit der Diskussion von *Zielen* verbunden wird, könnte man von der Aufgabe einer demokratischen Innovationspolitik sprechen.

2. *Bildung*: Etwas (gegen etwas) unternehmen, bedeutet auch Handlungskapazität. Letztere steht im Zentrum der Bildung für die nachhaltige Entwicklung (de Haan 2005), ist aber im Programm eines sozialökologischen Umbaus bisher höchstens implizit. Wie wird (unternehmerische) Handlungskapazität gefördert und reproduziert? Wie lässt sich damit zum Ziel eines selbstbestimmten Handelns beitragen? Ist unternehmerisches Handeln eine Form selbstbestimmten Handelns in der Wirtschaft?

3. *Wissenschaft*: Etwas unternehmen, wie schon John St. Mill im Bezug auf den französischen »entrepreneur« sah (1848), ist risikoreiches Handeln. Damit führt uns aber der Schumpeters Akteursfokus zu einer möglicherweise fruchtbaren Beziehung zur Forschung. Nachhaltigkeitsforschung befindet sich »typically (in a situation where) facts are uncertain, values in dispute, stakes high and decisions urgent« (Funtowicz/Ravetz 1991, 138). Mit Schumpeter über Schumpeter hinaus, denn Schumpeter stand für die strikte Trennung von Wissenschaft und Politik, von Hamlet und dem König von Dänemark? (vgl. Schumpeter 2003).

## Literatur

- Bronstein, D. (2004): How to Change the World. Social Entrepreneurs and the Power of New Ideas. Oxford.
- Brunkhorst, H. (2007): Kapitalismus und Religion in der Weltgesellschaft. Vortrag am Centre de Marc Bloch, Berlin, 25. Oktober.
- Costanza, R. (ed.) (1991): Ecological Economics. The Science and Management of Sustainability. New York.
- Costanza, R./Daly, H. (1992): Natural Capital and Sustainable Development. In: Conservation Biology, Vol. 6, No.1, 37-46.
- Daly, H. (1996): Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development. Boston.
- de Haan, G. (2005): Die UN-Dekade für eine nachhaltige Entwicklung. In: Zeitschrift für Nachhaltigkeit, Ausgabe 1, 22-28.
- Drayton, W. (2006): Everyone A Changemaker. Social Entrepreneurship's Ultimate Goal. Reprinted from the Winter 2006 edition of Innovations – Technology – Governance – Globalization. Cambridge (MA), 1-32.
- Esslinger, H. U./Hedtke, U. (2002): Vorwort zu J. A. Schumpeter, Entwicklung (Eine Festschrift für Emil Lederer). In: www.schumpeter.info
- Funtowicz, S./Ravetz, J. R. (1991): A New Scientific Methodology for Global Environmental Issues. In: Costanza, R. (ed.), Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability. New York, 137-152.
- Georgescu-Roegen, N. (1971): The Entropy Law and the Economic Process. Cambridge (MA).
- Grenier, P. (2006): Social Entrepreneurship: Agency in a Globalizing World. In: Nicholls, A. (ed.), Social Entrepreneurship: New Models of Sustainable Social Change. Oxford, 119-143.
- Mayumi, K. (2001): The Origins of Ecological Economics. The Bioeconomics of Georgescu-Roegen. London.
- Mill, J. St. (1848): Principles of Political Economy. Book II, Chapter 15. London.
- Neumayer, E. (2003): Weak versus Strong Sustainability. Exploring the Limits of Two Opposing Paradigms. Second edition, Cheltenham, Kapitel 3.
- Schumpeter, J. A. (2003): How does one study the social science? (Translated by J. Z. Muller) In: Society, March/April, 57-63.

- Schumpeter, J. A. (1942): *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York.
- Schumpeter, J. A. (1934): *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. 4. Aufl., Berlin.
- Schumpeter, J. A. (1932/2002): *Entwicklung* (Eine Festschrift für Emil Lederer). Herausgegeben v. H. U. Esslinger.  
In: [www.schumpeter.info](http://www.schumpeter.info)
- Schumpeter, J. A. (1912): *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. 1. Aufl., Leipzig.
- Seelos, Ch./Mair, J. (2006): *Sustainable Development: How Social Entrepreneurs make it happen*. Working papers No.611, IESE Business School.
- Sennett, R. (1998): *Der flexible Mensch. Die Kultur des neuen Kapitalismus*. Berlin.
- Shionoya, Y. (1997): *Schumpeter and the idea of social science*. Cambridge.
- Swedborg, R. (2005): *Social Entrepreneurship: The View of the Young Schumpeter*. Manuscript. 17 December.
- Yunnus, M. (2006): *Social Entrepreneurs are the Solution*. In: Nicholls, A. (ed.), *Social Entrepreneurship: New Models of Sustainable Social Change*. Oxford, 39-44.

## **Ansatzpunkte für einen sozialökologischen Umbau aus einer »Sorgeökonomie«: Genderbewusste Wirtschaftsethik – Lebensweltökonomie – Vorsorgendes Wirtschaften**

Um in den Bemühungen um einen sozialökologischen Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft nicht auf halbem Weg stehen zu bleiben, ist die Kategorie Gender, also das sozial konstruierte Geschlecht konsequent in die Überlegungen einzubeziehen. Denn nur so kommen die Lebenszusammenhänge von Männern *und* Frauen systematisch in den Blick und die unbezahlte Arbeit, die auch heute noch überwiegend von Frauen – zusätzlich zu deren weiter zunehmender und sich dadurch mehr und mehr an die Männer angleichender Beteiligung an der Erwerbsarbeit – geleistet wird, wird in ihrer Bedeutung für den »Wohlstand der Nationen« und die nachhaltige Entwicklung erkannt.

Theoretische Ansätze, die innerhalb der ökonomischen Wissenschaft diese Perspektive einnehmen, lassen sich unter dem Begriff *Sorgeökonomie* zusammenfassen. Es gibt allerdings nicht nur einen Sorgeökonomischen Ansatz, sondern eine Vielzahl von Überlegungen, wie die ökonomische Theorie zu erweitern ist, um den gesamten unbezahlten Bereich mit seinen besonderen Merkmalen einbeziehen zu können. Diese Ansätze zur Sorgeökonomie (*care economy*) unterscheiden sich durch einige Besonderheiten, Erweiterungen und Prämissen stark von den traditionellen ökonomischen Ansätzen, wie insbesondere Marilyn Power (2004) und Mascha Madörin (2006) deutlich gemacht haben. Oder anders formuliert: Sorgeökonomische Theorien benötigen eine eigene methodische Herangehensweise, eine Erweiterung des Gegenstandsbereichs, so dass auch die ökonomisch relevanten Lebenszusammenhänge von Frauen systematisch in die Betrachtung einbezogen werden, und ein modifiziertes Handlungsmodell.

Im Folgenden werde ich meinen eigenen Zugang zu einer genderbewussten und Sorgeökonomischen Theorie skizzieren, der in Abgrenzung von traditionellen ökonomischen Ansätzen folgende Besonderheiten und im Vergleich mit anderen Sorgeökonomischen Ansätzen folgende Gemeinsamkeiten aufweist: Er ist nicht wertneutral, sondern setzt sich intensiv mit philosophisch-ethischen Fragen auseinander. Er erweitert den ökonomischen Gegenstandsbereich um den gesamten Bereich der Versorgungswirtschaft. Er erweitert das ökonomistische Handlungsmodell und stellt die Frage nach dem Sinn des Wirtschaftens. Damit ist auch die Struktur dieses Beitrags vorgegeben, erweitert um eine voran gestellte Skizze der grundlegenden Frage nach dem sozialen Geschlecht in der ökonomischen Theorie.

Abbildung 1: *Ansatzpunkte einer Sorgeökonomie als allgemeine Wirtschaftstheorie*

<b>Zugang zu einer sorgeökonomischen Theorie</b>	
über die <i>Methode</i>	Wie werden ökonomische Zusammenhänge untersucht? → <i>Genderbewusste Wirtschaftsethik</i>
über den <i>Gegenstandsbereich</i>	Welche ökonomischen Zusammenhänge werden untersucht? → <i>Lebensweltökonomie</i>
über das <i>Handlungsmodell</i>	Welche Prinzipien werden dem Handeln der Menschen in diesen ökonomischen Zusammenhängen zugrunde gelegt? → <i>Vorsorgendes Wirtschaften</i>

Von drei Seiten aus wird im Folgenden die ökonomische Standardtheorie erweitert bzw. neu gedacht (Abb. 1), nämlich ausgehend von der Methode der genderbewussten Wirtschaftsethik, ausgehend von dem Gegenstandsbereich der Lebensweltökonomie und ausgehend von dem Handlungsmodell des Vorsorgenden Wirtschaftens. Darauf aufbauend kann eine neue ökonomische Theorie entwickelt werden, die auch eine Grundlage für die Überlegungen zum sozialökologischen Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft bietet.

## **1. Gender und Ökonomie**

Gender als analytische Kategorie wird erst mit einiger Verspätung in die ökonomische Wissenschaft eingeführt. Die längst fällige Auseinandersetzung mit der Geschlechterfrage wurde vor allem dadurch erschwert, dass die auch heute noch den wissenschaftlichen Diskurs dominierende ökonomische Theorie am Postulat der Werturteilsfreiheit festhält, sich weitgehend auf die Analyse von Marktprozessen beschränkt und das Wirtschaftssubjekt als geschlechtsneutralen Nutzenmaximierer konzipiert (Maier 2000, 143 f.). Durch das Handlungsmodell des eigeninteressierten Nutzenmaximierers wird die Vorstellung vom Nutzen auf die über den Markt zum Ausdruck gebrachten Präferenzen reduziert (Jochimsen/Knobloch 1995). Dass diese Annahmen der ökonomischen Theorie unrealistisch sind, ist immer wieder kritisiert worden. Was notwendig ist, ist ein durchgehendes Umden-

ken dieser Prämissen und das Herausbilden einer neuen Theorie, die über diese restriktiven Annahmen hinausgeht.

1. *Überdenken der Methode*: Schon vom Wortsinn her hat Wirtschaften mit dem Schaffen von Werten zu tun und so stellt sich die Frage, *welche Werte* denn da *für wen* geschaffen werden (Ulrich 2005, 17). Reale Wirtschaftssysteme sind – wie alle anderen Teilsysteme der modernen Gesellschaft – weder wertfrei noch geschlechtsneutral konstruiert. Daher geht die ökonomische Wissenschaft – häufig unreflektiert – von normativen Voraussetzungen aus, zu denen z. B. auch die Geschlechterordnung und die damit verbundene geschlechtsspezifische Arbeitsteilung gehört.

2. *Überdenken des Gegenstandsbereichs*: Wirtschaftliches Handeln findet nicht nur über den Markt vermittelt statt, sondern auch in anderen Bereichen von Wirtschaft und Gesellschaft. Gerade im Hinblick auf die Erbringung sozialer Dienstleistungen besteht ein Angebots-Mix aus Markt und Staat, Nonprofit-Sektor und informellem oder privatem Bereich. Die Analyse von Wirtschaftsprozessen muss daher über Marktprozesse und ihre staatlichen Rahmenbedingungen hinausgehen, um die Ökonomie als Ganzes zu erfassen.

3. *Überdenken des Handlungsmodells*: Wir können die lebensweltorientierten wirtschaftlichen Zusammenhänge nicht verstehen, wenn wir den Menschen ausschließlich als Eigennutz maximierendes geschlechtsloses Wirtschaftssubjekt (*homo oeconomicus*) konstruieren, sondern nur, wenn wir von wirtschaftenden Personen in ihren spezifischen Lebenszusammenhängen ausgehen (Zur Kritik des im *homo oeconomicus*-Ansatz enthaltenen Menschenbildes vgl. auch die Beiträge von Günter Krause und Leo Šešerko in diesem Band). Die ökonomische Wissenschaft hat es mit Frauen und Männern als wirtschaftlich handelnde Personen zu tun, deren Handeln durch unterschiedliche Tätigkeitsbereiche geprägt ist.

Eine ökonomische Theorie, die sich der Geschlechterfrage stellt, muss demnach von Frauen und Männern als vernünftig wirtschaftende Wesen ausgehen, explizit auch die ökonomisch relevanten Lebenszusammenhänge und Erfahrungsbereiche von Frauen in den Blick nehmen und dabei so grundlegende Begriffe wie Wirtschaft und Ökonomie, Arbeit und Produktion hinterfragen.

## **2. Jenseits einer nur vermeintlich wertfreien und geschlechtsneutralen Methode: Genderbewusste Wirtschaftsethik**

Methodisch basieren meine Überlegungen auf der genderbewussten Wirtschaftsethik, die ich in Weiterentwicklung des St. Galler-Ansatzes zur integrativen Wirtschaftsethik (Ulrich 1997, 2005) erarbeitet habe.

Die integrative Wirtschaftsethik überwindet die Spaltung zwischen Ökonomie und Ethik, indem sie es sich zur vorrangigen Aufgabe macht, Werterhellung zu betreiben und zunächst einmal die häufig impliziten Werte des Wirtschaftens ex-

plizit zu machen (Ulrich 2005, 33 ff.). Dabei stützt sie sich auf eine zeitgemäße Ethik, die nicht mehr, aber auch nicht weniger als universale, für alle Menschen, und damit auch für Frauen, gültige Grundsätze formuliert. Eine solche Ethik reflektiert die Voraussetzungen des Handelns, von denen die Menschen ausgehen, um miteinander leben zu können und sich eben nicht nur als individuelle Nutzenmaximierer zueinander zu verhalten.

Die integrative Wirtschaftsethik macht zudem deutlich, dass die Wirtschaft keine eigenständigen Ziele verfolgt, sondern eine rein *dienende* Aufgabe hat. Der Sozialethiker Arthur Rich hat den Gedanken von der *Lebensdienlichkeit* als den elementaren Sinn des Wirtschaftens geprägt. Er folgert daraus, dass sich die Wirtschaft primär nach den Bedürfnissen der Menschen auszurichten hat, und nicht der Mensch sich nach den Bedürfnissen der Wirtschaft. Anders gesagt: Die Wirtschaft kann nur Mittel sein, nicht Zweck (Rich 1990, 22 f.). Peter Ulrich hat diesen Gedanken der Lebensdienlichkeit in die integrative Wirtschaftsethik übernommen und weiterentwickelt, indem er zeigt, dass lebensdienliches Wirtschaften jenseits der Effizienz sich zwei Fragen stellen muss: Die Frage nach dem guten Leben als Sinnfrage des Wirtschaftens und die Frage nach dem gerechten Zusammenleben als Legitimationsfrage des Wirtschaftens (Ulrich 2005, 27 ff.).

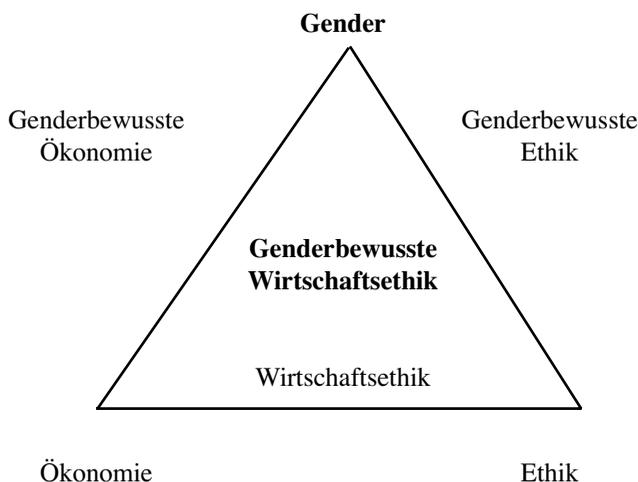
Die Frage nach dem Sinn des Wirtschaftens ist die Frage nach den grundlegenden Zielen: Worum geht es denn im Wirtschaftsleben grundsätzlich? Was ist der Sinn des Wirtschaftens? Welche Werte erwirtschaften wir? Dabei geht es um das übergeordnete Ziel des Wirtschaftens jenseits der Effizienz. Jegliches Wirtschaften ist Mittel zu einem übergeordneten Zweck und was sollte das andere sein als das Leben und darüber hinaus das gute Leben der Menschen. Die Sinnfrage des Wirtschaftens trifft also mitten ins Herz der ökonomischen Wissenschaft, die bei der Beantwortung in der Regel auf die *Präferenzen* der Wirtschaftssubjekte verweist. Allerdings sind Präferenzen, die über den Markt geäußert werden, kein geeignetes Kriterium, um darüber Auskunft zu geben, ob die Menschen mit dem Lebensnotwendigen und darüber hinaus auch mit dem zum guten Leben Notwendigen versorgt sind.

Die Legitimationsfrage des Wirtschaftens verbindet das Tun der einzelnen mit den moralischen Rechten aller: Für wen werden Werte erwirtschaftet? Ist unser Wirtschaften gegenüber allen vertretbar? Welche verbindlichen Grundsätze müssen im Wirtschaftsleben gelten? Dies sind vor allem so grundlegende Dinge, wie Menschenwürde, also der Anspruch jedes Menschen, als Träger/in geistlich-sittlicher Werte geachtet zu werden, und die Menschenrechte, also die angeborenen, unveräußerlichen Rechte und Grundfreiheiten, die dem einzelnen Menschen aufgrund seines Menschseins zustehen.

Bei beiden Fragen geht es also um etwas der Effizienz Übergeordnetes: *Wofür* und *für wen* ist das wirtschaftliche Handeln effizient? Effizienz ist »ein systematisch nachrangiges Kriterium, das erst *im Hinblick* auf die vorzuziehenden Sinnorientierungen und Legitimitätsbedingungen als lebensdienlich begründet werden kann« (Ulrich 2005, 30).

Wirtschaften ist aber nicht nur nicht wertfrei, sondern auch nicht geschlechtsneutral. Deshalb gehe ich zwar von der integrativen Wirtschaftsethik aus, erweitere diesen so wichtigen Ansatz dann aber um die Genderperspektive, d. h. ich nehme bewusst die Lebensrealitäten von Männern *und* Frauen in den Blick. Um dies systematisch tun zu können, verbindet die jetzt nicht mehr nur integrative, sondern zudem auch genderbewusste Wirtschaftsethik die drei Bereiche Gender – Ökonomie – Ethik; und um auch die Beziehungen zwischen diesen drei Bereichen darstellen zu können, habe ich sie in einem Dreieck angeordnet (Abb. 2).<sup>44</sup>

Abbildung 2: *Formale Beziehungen zwischen Gender – Ökonomie – Ethik*



Die genderbewusste Wirtschaftsethik reflektiert neben den normativen auch die realen Voraussetzungen des Wirtschaftens in einem modernen Wirtschaftssystem (Knobloch 1993). Zu den realen Voraussetzungen, die jedes moderne Wirtschaftssystem für seine Existenz benötigt, gehören aber nicht nur die bezahlt geleisteten, erwerbswirtschaftlichen Tätigkeiten, sondern eben auch die unbezahlt geleisteten, versorgungswirtschaftlichen Tätigkeiten. Wirtschaftssysteme ohne Erwerbswirtschaft sind heute als reine Subsistenzwirtschaften zwar eher selten geworden. Doch Wirtschaftssysteme ohne Versorgungswirtschaft hat es bisher noch nicht gegeben und sie sind nur schwer vorstellbar, da die Erwerbswirtschaft auf die Leistungen der Versorgungswirtschaft ganz elementar angewiesen ist. Denn wie sollte ein Wirtschaftssystem aussehen, in dem für alles und jedes bezahlt wird, in dem alle menschlichen Beziehungen Tauschbeziehungen sind? Das Nachdenken

44 Zu den Beziehungen innerhalb des Dreiecks siehe auch Knobloch (2002).

über die Voraussetzungen des ökonomischen Handelns führt dazu, die grundlegenden ökonomischen Begrifflichkeiten zu überdenken. Damit stellt sich auch die Frage nach dem Gegenstandsbereich der Ökonomie.

### **3. Bestimmen eines ökonomischen Gegenstandsbereichs: Lebensweltökonomie**

Wenn heute von Wirtschaft gesprochen wird, ist in der Regel nur die Erwerbswirtschaft, also der bezahlte und im Bruttoinlandsprodukt sichtbare Teil der Ökonomie, gemeint. Der unbezahlt geleistete Teil der Wertschöpfung bleibt dabei unsichtbar. Die immer noch weit verbreitete, nur vermeintlich wert- und geschlechtsneutrale Standardökonomie versucht sogar, ganz ohne die Bestimmung eines Gegenstandsbereichs auszukommen. Für eine solche nur über das Handlungsmodell des eigeninteressierten Nutzenmaximierers bestimmte ökonomische Wissenschaft wird alles zur Ökonomie, was durch dessen Brille betrachtet werden kann (siehe dazu Punkt 4).

#### **Überdenken und Erweitern des Ökonomiebegriffs**

Dagegen gilt es, aus genderbewusster Perspektive, die Frage »Was ist Ökonomie?« erneut zu stellen (Knobloch 2006) und einen Gegenstandsbereich zu formulieren, der das Ökonomische umreißt und dabei in zwei Richtungen wirkt: Einerseits soll nicht Beliebiges zur ökonomischen Wissenschaft gerechnet werden und andererseits sollen wesentliche Bereiche, die im Kern ökonomisch sind, nicht länger ausgeblendet bleiben. Gerade in Zeiten zunehmender Ökonomisierung im realen Leben wie im wissenschaftlichen Denken ist es notwendig, den Bereich des Ökonomischen abzustecken und gleichzeitig den Ökonomiebegriff systematisch so zu erweitern, dass nicht nur die Erwerbs-, sondern auch die Versorgungswirtschaft einbezogen wird.

Der unbezahlt geleistete Teil der Ökonomie, der hier als Versorgungswirtschaft bezeichnet wird, ist auf die Versorgung der Menschen mit dem zum (guten) Leben Notwendigen gerichtet. Dazu zählt der gesamte Bereich des Wirtschaftens im und um den Haushalt, also Hausarbeit, Kindererziehung, Pflege von Angehörigen, Nachbarschaftshilfe, Freiwilligenarbeit und vieles mehr. Auch in diesem Bereich wird ökonomisch gehandelt, insofern hier Lebenszeit jenseits von Freizeit und Erwerbsarbeit sowie materielle und finanzielle Ressourcen direkt oder indirekt zu der eigenen oder der Versorgung anderer Menschen eingesetzt werden. Diese Tätigkeiten sind für jedes Wirtschaftssystem überlebenswichtig, so dass ein großes Interesse daran besteht und für jede Gesellschaft bestehen muss, dass sie auch in Zukunft geleistet werden. Nur Gesellschaften und Wirtschaftssysteme, die den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Beitrag versorgungswirtschaftlicher

Tätigkeiten erkennen und entsprechend wertschätzen, vermögen deren langfristige und ausreichende Bereitstellung sicherzustellen (Jochimsen/Knobloch 1997).

Auf wissenschaftlicher Ebene geht es um eine moderne Verbindung von Haushalts- und Wirtschaftswissenschaften, für die Anfang des 20. Jahrhunderts Wissenschaftlerinnen wie Elisabeth Hoyt (1938), Hazel Kyrk (1933) und Margaret Reid (1934) schon Grundlagen gelegt haben, die aber durch die ökonomistische Theorie des Haushalts u. a. von Gary S. Becker (1982) weitgehend verdrängt worden sind. Eine solche moderne Verbindung von Haushalts- und Wirtschaftswissenschaften versucht die Lebensweltökonomie (Jochimsen/Knobloch 2006; Jochimsen/Kesting/Knobloch 2004). Unter diesem Begriff werden Ansätze zusammengefasst, die die erwerbsorientierte Wirtschaftsweise in ihren lebensweltlichen Kontext einbetten und damit das wirtschaftliche Geschehen nicht von seinen gesellschaftlichen, ökologischen, historischen, räumlichen und normativen Zusammenhängen trennen.

Die Lebensweltökonomie umfasst also neben der Erwerbswirtschaft auch das alltägliche Handeln zur Versorgung der Menschen mit dem zum Leben und zum guten Leben Notwendigen und arbeitet den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Beitrag dieser versorgungswirtschaftlichen Tätigkeiten heraus. Zentrale lebensweltökonomische Bereiche sind neben der Hausarbeit, Betreuung, Pflege und andere soziale Dienstleistungen, Subsistenzwirtschaft und Eigenarbeit sowie die Freiwilligenarbeit (Jochimsen/Knobloch 2006).

Auch in diesen Bereichen wird ökonomisch gehandelt, insofern hier Lebenszeit direkt oder indirekt zu der eigenen oder der Versorgung anderer Menschen eingesetzt wird. Über ihre speziellen Charakteristika üben die in diesen Bereichen bereitgestellten Leistungen in besonderem Maße eine integrierende Funktion im gesellschaftlichen Lebensalltag aus. Um weiterhin ihre produktive und integrierende Funktion im gesellschaftlichen Lebensalltag ausüben und zur Zukunftsfähigkeit von Gesellschaft und Ökonomie beitragen zu können, muss der Eigensinn lebensweltlicher Tätigkeiten und Bereiche erhalten bleiben. Die gesellschaftliche Anerkennung der geleisteten Arbeit ist dabei eine unerlässliche Bedingung und ein wichtiger Schritt auf diesem Weg.

Indem die Lebensweltökonomie versucht, den versorgungs- und erwerbswirtschaftlichen Bereich systematisch miteinander zu verbinden, überwindet sie den Dualismus von (ökonomischem) System und Lebenswelt, den Jürgen Habermas in seiner Theorie des kommunikativen Handelns geprägt hat (Habermas 1981, 171 ff.). Nancy Fraser hat diesen Dualismus in aller Deutlichkeit kritisiert, weil er »die institutionelle Trennung von Familie und offizieller Ökonomie, Haushalt und bezahltem Arbeitsplatz in den männlich beherrschten kapitalistischen Gesellschaften getreulich widerspiegelt« (Fraser 1994, 182) und von der Tatsache ablenkt, dass der Haushalt ebenso eine Stätte der Arbeit ist wie der bezahlte Arbeitsplatz und in beiden Sphären eine Unterordnung der Frau durch den Mann stattfindet. In der Lebensweltökonomie wird der Dualismus System versus Lebenswelt überdacht und die

ihm zugrunde liegende asymmetrische Bewertung sichtbar gemacht, indem die gegenseitige Abhängigkeit von Erwerbs- und Versorgungswirtschaft hervorgehoben wird. Im Zusammenspiel von Erwerbs- und Versorgungswirtschaft liegt der Schlüssel zum Verständnis einer sozial und ökologisch verträglichen und geschlechtergerechten Wirtschaftsweise sowie deren zukunftsorientierter Gestaltung.

### **Überdenken und Erweitern des Arbeitsbegriffs**

Die verbreitete Vorstellung von Arbeit bezieht sich auf die bezahlten Tätigkeiten in der Erwerbswirtschaft. Diese hier als *Erwerbsarbeit* bezeichneten Tätigkeiten sind aber nicht die einzige Form der Arbeit. Mindestens ebenso bedeutsam ist die *Versorgungsarbeit*, die nicht bezahlt im und um den Haushalt geleistet wird, und die vielfach direkt auf die Versorgung der Menschen mit dem zum Leben und zum guten Leben Notwendigen bezogen ist. Um nicht zahlreiche im Wirtschaftsleben notwendige Leistungen unberücksichtigt zu lassen, ist daher der Arbeitsbegriff zu erweitern und Arbeit als Erwerbs- und Versorgungsarbeit zu fassen. An die Stelle eines rein an der Erwerbswirtschaft orientierten Arbeitsbegriffs tritt unter Einbezug aller anderen gesellschaftlich notwendigen Arbeiten ein *erweiterter* Arbeitsbegriff, der erwerbs- und versorgungswirtschaftliche Tätigkeiten umfasst.

Arbeit wird dann von anderen Tätigkeiten nicht mehr über das Einkommen abgegrenzt, sondern mittels des so genannten Drittpersonen-Kriteriums. Ob etwas Arbeit ist oder nicht, entscheidet sich danach, ob es sich um Tätigkeiten handelt, die auch von einer dritten Person übernommen werden können (dann handelt es sich um Arbeit) oder ob man sie selbst tun muss, um in den Genuss der Tätigkeit zu kommen (dann handelt es sich nicht um Arbeit). Nach dem Drittpersonen-Kriterium sind somit alle Aktivitäten Arbeit, die an Dritte delegiert werden können, so dass z. B. Essen kochen und Betten machen Arbeit ist, denn diese Tätigkeiten können auch von anderen ausgeführt werden. Essen und Schlafen, Joggen und Lesen sind dagegen keine Arbeit, denn das muss jede und jeder selbst tun, um satt, ausgeschlafen und fit zu sein oder ein Buch gelesen zu haben. Niemand kann für einen anderen frühstücken, versäumten Schlaf nachholen oder Sport treiben. Man kann jedoch jemanden einstellen, der die Mahlzeiten kocht, die Wäsche wäscht, die Wohnung aufräumt oder die Kinder betreut.

Versorgungsarbeit ist für den Einzelnen wie für die Gesellschaft notwendige Arbeit, die an anderen Zielen orientiert ist als die Erwerbsarbeit, denn für sie steht nicht die Einkommenserzielung, sondern die Versorgung der Menschen mit dem zum (guten) Leben Notwendigen im Vordergrund. Es handelt sich um Tätigkeiten, die getan werden, obwohl oder gerade weil damit kein Einkommenserwerb verbunden ist. Sie werden aus der Einsicht heraus ausgeführt, dass sie einen selbst oder für andere notwendig sind.

Nicht zuletzt durch empirische Untersuchungen wie Zeitbudgeterhebungen, Satellitenkonten Haushaltsproduktion, Freiwilligensurveys und Gender Budget-

Analysen, ist zum einen der Umfang der unbezahlten Arbeit deutlich geworden, und zum anderen, damit verbunden, die immense Bedeutung, die diese Arbeit für jede Gesellschaft hat. So beträgt laut Zeitbudgeterhebung 2001/02 das Jahresvolumen der unbezahlten Arbeit in Deutschland 96 Mrd. Std.. Im Vergleich dazu hat die bezahlte Arbeit mit 56 Mrd. Std. ein deutlich geringeres Volumen (Statistisches Bundesamt 2004).

Die Zeitbudgeterhebung 2001/02 hat zudem ergeben, dass

– im Durchschnitt gut 25 Stunden pro Woche (inkl. Wochenende) unbezahlt und etwa 17 Stunden bezahlt sind, demnach weit mehr unbezahlt als bezahlt gearbeitet wird,

– Frauen im Durchschnitt pro Woche 12 Stunden und Männer 22,5 Stunden bezahlt arbeiten,

– Frauen pro Woche 31 Stunden und Männer 19,5 Stunden unbezahlt arbeiten,

– Frauen insgesamt, also unbezahlte und bezahlte Arbeit zusammen genommen, mit 43 Stunden eine Stunde mehr arbeiten als Männer mit 42 Stunden.

### **Verlagerungsprozesse zwischen Erwerbs- und Versorgungswirtschaft**

Indem das Ökonomie- und Arbeitsverständnis erweitert und Erwerbs- und Versorgungswirtschaft, Erwerbs- und Versorgungsarbeit systematisch zusammengedacht werden, kommen auch die laufend stattfindenden Verlagerungsprozesse aus dem einen in den anderen Bereich in den Blick. Diese Verlagerungsprozesse können grundsätzlich in zwei Richtungen stattfinden: Einerseits werden versorgungswirtschaftliche Tätigkeiten in die Erwerbswirtschaft verlagert (Vermarktlichungsprozesse) und andererseits werden in umgekehrter Richtung erwerbswirtschaftliche Tätigkeiten in die unbezahlte Versorgungswirtschaft ausgelagert (Entmarktlichungsprozesse).

*Vermarktlichungsprozesse:* Mithilfe des Drittpersonen-Kriteriums haben wir weiter oben die Tätigkeiten bestimmt, die als Arbeit bezeichnet werden und dadurch gekennzeichnet sind, dass sie grundsätzlich auch von einer anderen Person ausgeführt werden könnten. Es sind insbesondere Pflege, Kinderbetreuung, Mahlzeitenzubereitung, Waschen und Bügeln. Eine Vermarktlichung findet statt, wenn diese Güter und Dienstleistungen, die bisher von Haushaltsmitgliedern oder der Zivilgesellschaft produziert wurden, von Einzelpersonen oder erwerbswirtschaftlichen Einrichtungen gegen Bezahlung übernommen werden.

Viele der früher unbezahlt verrichteten Tätigkeiten werden heute nicht mehr von den Haushaltsmitgliedern oder der Zivilgesellschaft erbracht, sondern von Personen, die diese Tätigkeiten gegen Bezahlung im Haushalt leisten, z. B. Tagesmutter, Putzfrau, Köchin, Gärtner, Pflegerin. Zu den haushaltsexternen Personen, die diese Dienstleistungen im Haushalt – in aller Regel gegen geringe Bezahlung – übernehmen, gehören auch immer mehr Frauen (seltener Männer) aus anderen Kulturkreisen. Deren Anteil an versorgungswirtschaftlichen Tätigkeiten im Hei-

matland wird dann von – meist wiederum weiblichen – Verwandten, Nachbarn oder Freunden erbracht (globale Sorgekette).<sup>45</sup> Bei dieser Art der Verschiebung bleibt der Ort der Leistungserstellung der private Haushalt: Der Privathaushalt wird zu Erwerbsarbeitsplatz und Wachstumsbranche (Gather/Geissler/Rerrich 2002).

Eine weitere Form der Verschiebung von unbezahlter Versorgungsarbeit in die Erwerbswirtschaft besteht darin, dass versorgungswirtschaftliche Tätigkeiten aus dem Haushalt oder anderen versorgungswirtschaftlichen Bereichen in die Erwerbswirtschaft verlagert werden. Auf lokaler Ebene sind dies z. B. Essens- und Pflegedienst, Kinderhort, Wäscherei, Partyservice. Auf globaler Ebene werden versorgungswirtschaftliche Tätigkeiten zunehmend durch die Produktpalette weltweit agierender Unternehmen etwa der Pflege- und Lebensmittelbranche, deren Angebot von Halbfertigprodukten bis hin zu Pflegerobotern reicht, oder auch durch Fastfood-Ketten ergänzt oder ersetzt.

Gemeinsam ist beiden Formen des Vermarktlichungsprozesses, dass bisher unbezahlt geleistete Tätigkeiten jetzt bezahlt in der Erwerbswirtschaft geleistet werden. Dass die Versorgungswirtschaft auf diese Weise vermarktet wird, ist historisch nicht neu. Doch zum einen durch die immense wirtschaftliche Globalisierung und zum anderen durch die zunehmende Erwerbsbeteiligung von Frauen, ohne dass Männer im gleichen Umfang in der Versorgungswirtschaft tätig werden, erhält die Verlagerung von versorgungswirtschaftlichen Tätigkeiten in die Erwerbswirtschaft eine ganz neue Größenordnung.

*Entmarktlichungsprozesse:* In umgekehrter Richtung wirken die Auslagerungsprozesse erwerbswirtschaftlicher Tätigkeiten in die unbezahlte Versorgungswirtschaft. Beschleunigt werden diese Verschiebungen durch die Verbreitung der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien. Dadurch können eine Vielzahl von Tätigkeiten, die früher in der Erwerbswirtschaft erbracht wurden, jetzt von den privaten Haushalten übernommen werden, z. B. durch die Möglichkeit des Online-Bankings, durch virtuelle medizinische Voruntersuchungen, durch Reisebuchungen per Internet, durch die Möglichkeiten der digitalen Fotografie u. v. m. Den Vorteilen der Kostenersparnis und der Zeitunabhängigkeit auf der einen Seite steht dabei der zusätzliche Zeitaufwand auf der anderen Seite gegenüber.

Doch die Verlagerung von Tätigkeiten in die unbezahlte Versorgungswirtschaft stößt an Grenzen. Denn während die Berufstätigkeit von Frauen in den vergangenen Jahrzehnten immer weiter zugenommen hat, hat sich der Anteil, den Männer

45 In der Einleitung zum Buch »Weltmarkt Privathaushalt« schreiben Claudia Gather, Birgit Geissler und Maria Rerrich dazu: »Der Privathaushalt ist heute ein Weltmarkt für weibliche Arbeitskräfte: die Putzfrauen aus Polen und Kroatien, die Kinderfrauen aus Brasilien und Ecuador, die Aupairs aus der Ukraine und Ungarn. Aber auch viele v. a. ältere deutsche Frauen sind hier beschäftigt; nach langjähriger Tätigkeit in der einen Rolle als »dienstbare Geister«, als Hausfrauen, wechseln sie in die andere Rolle als »dienstbare Geister«, als Putzfrauen« (Gather/Geissler/Rerrich 2002, 8). Der Begriff der globalen Sorgekette geht auf Hochschild (2001) zurück.

an den versorgungswirtschaftlichen Tätigkeiten übernehmen, laut der Zeitbudgeterhebung 2001/02 nicht wesentlich erhöht (Statistisches Bundesamt 2004, 251 ff). Wenn die bisherige geschlechtsspezifische Arbeitsteilung bestehen bliebe, hätte die Verlagerung zusätzlicher erwerbswirtschaftlicher Tätigkeiten in die Versorgungswirtschaft daher unweigerlich zur Folge, dass entweder

- die Doppelbelastung und die damit einhergehende Zeitarbeit der sowohl in Erwerbs- als auch in Versorgungsökonomie Beschäftigten weiter zunähme oder
- zusätzliche versorgungswirtschaftliche Tätigkeiten in die Erwerbswirtschaft ausgelagert werden müssten oder
- sich die Zeit für versorgungswirtschaftliche Tätigkeiten insgesamt (weiter) verringert und dadurch eine Versorgungslücke entstehen könnte.

Indem die Lebensweltökonomie eine systematische Verbindung von erwerbswirtschaftlichen, über den Markt vermittelten Tätigkeiten und versorgungswirtschaftlichen, in und um den Haushalt koordinierten Tätigkeiten herstellt, kann sie insbesondere die Zwischenbereiche und die Verschiebungen, die zwischen den beiden Bereichen stattfinden, in den Blick bekommen. Mit der Lebensweltökonomie ist somit ein ökonomischer Gegenstandsbereich bestimmt, der die Lebenswelt zum Ausgangspunkt des ökonomischen Denkens und Handelns macht, und damit auch deutlich macht, dass die lebensweltliche Einbettung des Wirtschaftens eine Möglichkeit ist, wirtschaftliches Handeln sozial und ökologisch verträglich zu gestalten.

#### **4. Jenseits des ökonomistischen Handlungsmodells: Vorsorgendes Wirtschaften**

Nach dem heute dominierenden, aber verkürzten Ökonomieverständnis wird Ökonomie nicht mehr über einen Gegenstandsbereich, sondern nur noch über ein Handlungsmodell bestimmt. Das ökonomistische Handlungsmodell des eigeninteressierten Nutzenmaximierers wurde sogar in andere wissenschaftliche Disziplinen exportiert, z. B. als ökonomistische Theorie der Demokratie, der Geschichte, des Rechts und der Moral. Doch dieses Handlungsmodell greift schon innerhalb der Erwerbswirtschaft zu kurz, wenn es um zwischenmenschliche Entscheidungsprozesse und den verantwortlichen, und eben nicht nur effizienten Umgang mit knappen Gütern, wie zum Beispiel Zeit, Bodenschätze und Trinkwasser geht. Auf die heute mehr denn je zentrale Frage »Wie wollen wir in Zukunft miteinander auf dieser Erde leben?«, kann der eigeninteressierte Nutzenmaximierer keine befriedigende Antwort geben.

Die Frage nach dem zukünftigen Zusammenleben in der globalisierten Welt war der Ausgangspunkt einer Arbeitsgruppe, aus der das Netzwerk Vorsorgendes Wirtschaften hervorgegangen ist. Schon bei ihrem ersten Treffen gingen die Netzwerkfrauen auf die Suche nach Alternativen zu dem verkürzten ökonomischen

Handlungsmodell. Als Ausgangspunkt wählten sie den eigenen, frauenspezifischen Lebenszusammenhang. Frauen sind Mittlerinnen zwischen Erwerbs- und Versorgungswirtschaft, denn obwohl ein Großteil der Frauen heute in der Erwerbswirtschaft tätig ist, bleiben sie doch weiterhin verantwortlich für die Tätigkeiten im versorgungswirtschaftlichen Bereich (Busch-Lütjohann u. a. 1994, Biesecker u. a. 2000).

Mit Blick auf die Versorgungswirtschaft hat das Netzwerk Vorsorgendes Wirtschaften schon in seinen Anfängen drei Handlungsprinzipien herausgearbeitet, die eine zukunftsfähige Wirtschaftsweise ermöglichen und unterstützen, auch für die Erwerbswirtschaft Gültigkeit haben und für eine zukunftsfähige Wirtschaftsweise unentbehrlich sind (Busch-Lütjohann u. a. 1994, Biesecker 2000). Die drei aus der Versorgungswirtschaft hergeleiteten Handlungsprinzipien, die mit den heute in der Erwerbswirtschaft dominierenden Handlungsprinzipien konfrontiert werden, sind:

- als vorrangige *Koordinationsform* des Handelns: Kooperation statt Konkurrenz
- als vorrangige *Perspektive* des Handelns: Vorsorge statt Nachsorge
- als vorrangiges *Ziel* des Handelns: Orientierung am zum (guten) Leben Notwendigen statt an monetären Größen.

Mit den drei Handlungsprinzipien Kooperation, Vorsorge, Orientierung am Lebensnotwendigen wird eine vorsorgende Wirtschaftsweise umrissen, die auch langfristig das Überleben und das gute Leben der Menschen auf der Erde sichern soll. Dabei führt uns insbesondere die Auseinandersetzung mit dem Ziel des Handelns und der Frage nach dem zum (guten) Leben Notwendigen wieder zurück zur Auseinandersetzung mit der Methode (siehe oben).

Aufbauend auf den handlungstheoretischen Überlegungen des Vorsorgenden Wirtschaftens entfaltet Maren Jochimsen ihren sorgetheoretischen Ansatz, mit dem sie Sorgesituationen und ihre spezifischen Kennzeichen in der ökonomischen Wissenschaft angemessen erfassen möchte. Ausgangspunkt für ihre Theorie des Sorgens bildet die Bereitstellung von Sorgetätigkeiten insbesondere für Kinder, ältere, kranke und behinderte Menschen. Um die Besonderheit von Sorgesituationen deutlich hervorheben zu können, geht Jochimsen von der Situation der sorgenden und umsorgten Personen in extremen Sorgesituationen aus. Solche auch als *klassisch* zu bezeichnenden Sorgesituationen sind gekennzeichnet durch eingeschränkte bzw. nicht vorhandene Handlungsfähigkeit und damit begrenzte Autonomie sowie durch sich daraus ergebende Asymmetrien und Abhängigkeiten (Jochimsen 2003a, 2003b).

Für die Bereitstellung von Sorgetätigkeiten ist es wichtig, zwei Bestandteile dieser Tätigkeiten zu unterscheiden: Das *instrumentelle* Element, also die konkrete sorgende Tätigkeit, z. B. spezielle Handgriffe in der Pflege, und das *kommunikative* Element, also die ergänzende, aber ebenso wichtige Tätigkeit, die die instrumentelle Sorgetätigkeit begleitet, z. B. das Sprechen mit der umsorgten Person. Erst beide Elemente zusammen, die in der Fachliteratur als *integratives Pro-*

dukt bezeichnet werden (Folbre 1995), sichern die Qualität der Sorgetätigkeit (Jochimsen 2003b, 45).

Zudem ist es für die soziale Organisation von Sorgetätigkeiten wichtig, drei Komponenten zu unterscheiden, die gewährleistet sein müssen, damit qualitativ hochwertige Sorgeleistungen bereitgestellt werden können (Jochimsen 2003b, 46):

- die zur Ausführung einer Sorgeleistung nötige Motivation (*Motivationskomponente*),
- die angemessene Bereitstellung einer konkreten Sorgeleistung durch die sorgende Person für die umsorgte Person (*Arbeitskomponente*) und
- die zur Bereitstellung der Sorgetätigkeit bzw. die zur Aufrechterhaltung der Sorgebeziehung erforderlichen materiellen, finanziellen und zeitlichen Ressourcen (*Ressourcenkomponente*).

Indem die Theorie des Sorgens dem Konzept der Asymmetrie zentrale analytische Bedeutung beimisst, werden die in der Standardökonomie dominierenden symmetrischen Tauschverhältnisse zu einem Sonderfall von Asymmetrie (Jochimsen 2003b, 39). Mit der Umkehrung der Prämissen – Autonomie und Unabhängigkeit als Spezialfall, beschränkte Handlungsfähigkeit und Abhängigkeiten als Normalfall – gelingt es Maren Jochimsen, ein neues Handlungsmodell, das für eine Sorgeökonomie und damit auch für eine neue allgemeine ökonomische Theorie einen wesentlichen Ansatzpunkt liefert, zu umreißen.

## **Fazit**

Den genderbewussten sorgeökonomischen Ansätzen ist gemeinsam, dass sie die versorgungswirtschaftlichen Tätigkeiten, die auch in modernen Gesellschaften noch zum großen Teil von Frauen verrichtet werden, systematisch in die Ökonomie einbeziehen und den erwerbswirtschaftlichen Tätigkeiten gegenüberstellen. Dabei wird auch der gesellschaftliche und wirtschaftliche Beitrag dieser versorgungswirtschaftlichen Tätigkeiten herausgearbeitet und deutlich gemacht, dass die Erwerbswirtschaft auf die Versorgungswirtschaft angewiesen ist. Denn eine nur auf die Erwerbswirtschaft bezogene Ökonomie unterliegt der Tischlein-deck-dich-Vorstellung, dass sich wie im Märchen der Tisch selbst deckt, und entsprechend der Kühlschrank sich selbst füllt, das Essen sich selbst kocht, die Wäsche sich selbst wäscht, die Kinder sich selbst versorgen und so weiter (Knobloch 2002). Diesseits der Märchenwelt sind diese Tätigkeiten aber ganz real von Menschen zu leisten. Um dies angemessen in den Blick zu bekommen, sind auch der Lebensbereich, der für die Versorgung der Menschen mit dem zum (guten) Leben Notwendigen zuständig ist, in den Gegenstandsbereich der Ökonomie einzubeziehen und die Handlungsprinzipien, die in diesem Lebensbereich wirksam sind, zu analysieren. Dabei wird deutlich, dass die in der Versorgungswirtschaft wirksa-

men Handlungsprinzipien auch in der Erwerbswirtschaft ihre Gültigkeit behalten und dass die Orientierung an ihnen eine zukunftsfähige Wirtschaftsweise unterstützt.

Aufbauend auf diesen Ansatzpunkten einer Sorgeökonomie, die zu einer allgemeinen ökonomischen Theorie weiterzudenken sind, die Wirtschafts- und Gesellschaftssysteme weltweit umzubauen, erscheint mir als die eigentliche Herausforderung des 21. Jahrhunderts!

## Literatur

- Becker, G. S. (1982): Der ökonomische Ansatz zur Erklärung menschlichen Verhaltens. Tübingen.
- Biesecker, A./Mathes, M./Schön, S./Scurrell, B. (2000) (Hg.): Vorsorgendes Wirtschaften. Auf dem Weg zu einer Ökonomie des Guten Lebens. Bielefeld.
- Busch-Lüter, Ch./Jochimsen, M./Knobloch, U./Seidl, Irmi (1994) (Hg.): Vorsorgendes Wirtschaften. Frauen auf dem Weg zu einer Ökonomie der Nachhaltigkeit. Politische Ökologie, Sonderheft 6.
- Fraser, N.(1994): Was ist kritisch an der Kritischen Theorie? Habermas und die Geschlechterfrage. In: Dies.: Widerspenstige Praktiken. Macht, Diskurs, Geschlecht. Frankfurt am Main, 173-221.
- Folbre, N. (1995): Holding Hands at Midnight. The Paradox of Caring Labor. In: *Feminist Economics* 1 (1), 73-92.
- Gather, C./Geissler, B./Rerrich, M. S. (2002) (Hg.): Weltmarkt Privathaushalt. Bezahlte Haushaltsarbeit im globalen Wandel. Münster.
- Habermas, J.(1981): Theorie des kommunikativen Handelns. Zwei Bände. Frankfurt a. M..
- Himmelweit, S. (1995): The Discovery of »Unpaid Work«. The Social Consequences of the Expansion of »Work«. In: *Feminist Economics* 2, (2), 1-19.
- Hochschild, A. R. (2001): Globale Betreuungsketten und emotionaler Mehrwert. In: Hutton, W./Giddens, A. (Hg.): Die Zukunft des globalen Kapitalismus. Frankfurt a. M./ New York, 157-176.
- Hoyt, E. (1938): *Consumption in Our Society*. New York.
- Jochimsen, M. A. (2003a): *Careful Economics. Integrating Caring Activities and Economic Science*. Boston-Dordrecht-London.
- Jochimsen, M. A. (2003b): Die Gestaltungskraft des Asymmetrischen – Kennzeichen klassischer Sorgesituationen und ihre theoretische Erfassung in der Ökonomik. In: *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik* 4, Heft 1: Themenschwerpunkt: Feministische Wirtschaftsethik, 38-51.
- Jochimsen, M. A./Kesting, S./Knobloch, U. (2004) (Hg.): *Lebensweltökonomie*, Bielefeld.
- Jochimsen, M. A./Knobloch, U. (2006): *Lebensweltökonomie in Zeiten wirtschaftlicher Globalisierung*. Bielefeld.
- Jochimsen, M. A./Knobloch, U.(1997): Making the Hidden Visible: The Importance of Caring Activities and their Principles for any Economy. In: *Ecological Economics, Special Issue: Women, Ecology and Economics*. Vol. 20/2, 107-112.
- Jochimsen, M. A./Knobloch, U. (1995): Verschleiernde Bewertungen in der Ökonomie. Das gemeinsame Schicksal von Natur und menschlichen Bedürfnissen. In: Grenzdörffer, K./ Biesecker, A./Heide, H./Wolf, S. (Hg.): *Neue Bewertungen in der Ökonomie*. Pfaffenweiler, 81-96.
- Knobloch, U. (2006): Was ist Ökonomie? Genderbewusste Wirtschaftsethik – Vorsorgendes Wirtschaften – Lebensweltökonomie. In: Möller, C./Peters, U./Valley, I. (Hg.): *Dissidente Praktiken. Erfahrungen mit herrschafts- und warenkritischer Selbstorganisation*. Königstein Ts., 206-211.
- Knobloch, U. (2002): Kooperation in der feministischen Wirtschaftsethik. In: Biesecker, A./ Elsner, W./Grenzdörffer, K. (Hg.): *Kooperation und interaktives Lernen in der Ökonomie*. Frankfurt a. M., 151-171.
- Knobloch, U. (1993): Eine andere Wirtschaftsethik? Die Bedeutung der Frauenfrage für die Begründung einer grundlagenkritischen Wirtschaftsethik. Beiträge und Berichte des Instituts für Wirtschaftsethik 59, St. Gallen.
- Kyrk, H. (1933): *Economic Problems of the Family*. New York.
- Maier, F. (2000): *Wirtschaftswissenschaften*. In: von Braun, Ch./Stephan, I. (Hg.): *Gender-Studien. Eine Einführung*. Stuttgart-Weimar, 142-154.
- Madörin, M. (2006): Plädoyer für eine eigenständige Theorie der Care-Ökonomie. In: Niechoj, T./Tullney, M. (Hg.): *Geschlechterverhältnisse in der Ökonomie*. Marburg, 277-297.
- Power, M. (2004): Social Provisioning as a Starting Point for Feminist Economics. In: *Feminist Economics* 10 (3), 3-19.
- Razavi, Sh. (2007): The Political and Social Economy of Care in a Development Context. Conceptual Issues, Research Questions and Policy Options, Gender and Development Programme Paper Number 3, Genf: UNRISD.
- Reid, M. (1934): *Economics of Household Production*. New York.

- Rich, A. (1990): Wirtschaftsethik II: Marktwirtschaft, Planwirtschaft, Weltwirtschaft aus sozialemethischer Sicht. Gütersloh.
- Statistisches Bundesamt (2004): Alltag in Deutschland. Analysen zur Zeitverwendung. Beiträge zur Ergebniskonferenz der Zeitbudgeterhebung 2001/02 am 16./ 17.2.2004, Forum der Bundesstatistik, Band 43.
- Ulrich, P. (2005): Zivilisierte Marktwirtschaft. Eine wirtschaftsethische Orientierung. Freiburg-Basel-Wien.
- Ulrich, P. (1997): Integrative Wirtschaftsethik. Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie. Bern-Stuttgart-Wien.
- UNDP – United Nations Development Programme (1995): Bericht über die menschliche Entwicklung 1995, Bonn.
- Wichterich, Ch. (2003): Femme globale. Globalisierung ist nicht geschlechtsneutral. Hamburg.

## **Elemente nachhaltigen Wirtschaftens für einen sozialökologischen Umbau**

Jedes Wirtschaften, jede Art und Weise, in der Menschen wirtschaften, ist eingebettet in soziale, gesellschaftliche, natürliche, historische und zeitliche, sowie räumliche und normative Zusammenhänge. Das Verständnis der Menschen untereinander, zu ihrer Mitwelt, ihr Menschenbild und ebenso ihr Bild über die natürliche Umwelt sowie die Wertgrundlagen für ihr Wirtschaften und das damit verbundene Verhältnis der Geschlechter bestimmen alle Prinzipien des täglichen Handelns, bestimmen die Lebenswelt.

### **Ökonomie der Lebenswelt und Vorsorgendes Wirtschaften**

Der theoretische Ansatz der Lebensweltökonomie (vgl. Jochimsen/Kesting/Knobloch 2004 sowie Ulrike Knoblochs Beitrag im vorliegenden Band) will den Kontext, in den die erwerbsorientierte Marktökonomie eingebettet ist, sichtbar machen, re-kontextualisieren.

Dafür analysiert der feministisch-theoretische Ansatz die traditionelle Rolle der Frauen bei der Gestaltung der Lebenswelt, damit die Diskussion über eine nachhaltige Wirtschaftsweise um die versorgungswirtschaftlichen Bereiche und die damit verbundene soziale Dimension erweitert werden kann. Für die analytische Bearbeitung des nachhaltigen Wirtschaftens, das den Prinzipien der Vorsorge verpflichtet sein sollte, ist der versorgungswirtschaftliche Bereich ein elementarer Baustein.

Der Ansatz der integrativen Wirtschaftsethik analysiert für die Lebensweltökonomie das jedem Wirtschaftssystem zugrunde liegende Wertegerüst mittels Reflexion über die normativen Grundlagen. Das Wirtschaftssubjekt, in der herrschenden Ökonomie reduktionistisch als *homo oeconomicus* (vgl. auch Günter Krauses Beitrag in diesem Band) begriffen, wird stattdessen als Lebensweltbezogener Mensch (vgl. auch Büscher 1996; Ulrich 1996; Spehl 1996) betrachtet.

Aus lebensweltlicher Perspektive wird »ökologische Ökonomie« als »Lebenswissenschaft« bezeichnet, die sich am Lebensnotwendigen orientiert – im Sinne eines Lernens von natürlichen Lebenszusammenhängen. Alle theoretischen Ansätze, die sich unter dem Logo »lebensweltökonomisch-ökologisch« versammeln, wie die »feministische ökologische Ökonomie« oder das »Vorsorgende Wirtschaften«, betrachten den mitmenschlich-sozialen und (naturbezogenen) ökologischen Zusammenhang des Wirtschaftens.

Für dieses Verständnis wird Ökonomie nicht reduziert auf Märkte (ökonomischer Austausch ist nicht gleichbedeutend mit dem Marktmechanismus) oder auf sich selbst regulierende Systeme, sondern Ökonomie besteht aus mehreren Handlungsräumen: Versorgungsökonomie, Marktökonomie, aus sozialer oder Non-Profit-Ökonomie, aus ökologischer Natur und staatlichem Bereich und wird auch als »das Ganze der Ökonomie« bezeichnet.

Der Gegensatz von »Produktion« und »Reproduktion« wird von Adelheid Biesecker und Sabine Hofmeister als »Ausdruck von Herrschaftsverhältnissen in der bürgerlich-kapitalistischen, patriarchalen Gesellschaft« bezeichnet, der durch Aufrechterhalten dieses hierarchischen Gegensatzes gestützt und immer wieder erneuert werde (Biesecker/Hofmeister 2006).

Am Diskurs der »Ökologischen Ökonomik« (vgl. hierzu auch den Beitrag von Stanislav Shmelev in diesem Band), wie er sich seit Mitte der 80er Jahre entwickelt hat, fällt aus einer derartigen Perspektive auf, dass er durch quantitative Überlegungen verengt wird: Es wird nach »Tragfähigkeitsgrenzen«, »ökologischen Leitplanken« und »Nachhaltigkeitslücken« gesucht (z. B. Daly 1999 oder Majer et al. 1996). Dabei bleibt die »eigene Produktivität« der ökologischen Natur unerkannt und ökonomisch unbeachtet.

Auf der Ebene der Ökosystemtheorie hat sich dagegen ein verkürzter bzw. eingeschränkter Produktivitätsbegriff herausgebildet, der auf aus ökologischen Prozessen hervorgehenden Biomasse- und Energieerträgen beruht.

Die Ökologische Ökonomik hat dann in ihrer Weiterentwicklung die Ökosystemtheorie genutzt, um Ökologie und Ökonomik zu verbinden. Doch daraus ist kein neues Verständnis von Naturproduktivität entstanden. Im Gegenteil, der Nachhaltigkeitsdiskurs hat sich in diesem Rahmen zu einer Debatte um »Naturkapital« weiter entwickelt.

Biesecker/Hofmeister entwickeln darüber hinaus die Kategorie »(Re)Produktivität«, mit der es möglich wird, diese Zeitlichkeit der ökologischen Natur zu erfassen und ein neues Verständnis von gesellschaftlicher Re-Produktion zu entwickeln.

### **Kategorie »(Re)Produktivität« als das »Ganze der Produktion« – ein theoretischer Ansatz zur Analyse der »Krise des Reproduktiven«**

Die gegenwärtigen Krisenphänomene werden von Biesecker/Hofmeister als Krise des reproduktiven Sektors bezeichnet. Die »ökologische Krise«, und als deren Folge (auch) die globale Armutskrise, drückt sich z. B. in Klimaveränderungen und deren Folgen (wie Hochwasser, Dürre, Stürme, Erdbeben oder Lawinen) aus oder in Umweltbeeinträchtigungen und –vergiftungen durch langlebige, oft auch toxisch wirkende Stoffe (Schadstoffe, die in den Boden, in das Wasser oder in die Luft gelangen) sowie durch einen stetigen Verlust der Artenvielfalt. Die Krise der gesellschaftlichen Reproduktionsarbeit kann an dem Phänomen der »Überalte-

»Einsparung« der Gesellschaft, oder dem der Zerstörung von Familienstrukturen und der »Einsparung« von gesellschaftlichen Betreuungsstrukturen bis hin zu Verwahrlosung und/oder Kriminalität von Kindern und Jugendlichen abgelesen werden.

Diese Krisenkomplexe betreffen aus Sicht der herrschenden Ökonomie das Ausgegrenzte, das Abgetrennte, das so genannte Reproduktive – reproduktive Prozesse, die Leben in der Gesellschaft und in der Natur herstellen und Leben erhalten – , und die Voraussetzung allen wirtschaftlichen Handelns sind. Sie gehen aber beide nicht in die Kostenrechnung der Ökonomie ein, mit der Konsequenz, dass diese Bereiche benutzt, ausgenutzt, vernutzt, beschädigt und auch langfristig zerstört werden. Die Abspaltung der »reproduktiven Prozesse« bedeutet also die Ausgrenzung der überwiegend sozialen, weiblichen und ökologischen Leistungen aus dem Gegenstandsbereich der Ökonomie. Hier liegen die gemeinsamen Ursachen für die sozial-ökologische Krise.

Dagegen wird das »Ganze der Produktivität« gesetzt, die Kategorie »(Re)Produktivität« als »prozessuale, nicht durch Abwertungen getrennte Einheit aller produktiven Prozesse in Natur und Gesellschaft, bei gleichzeitiger Unterschiedenheit. Die Kategorie (Re)Produktivität bedeutet das Zusammendenken von »Produktion« und »Reproduktion« (Biesecker/Hofmeister 2006, 19).

Dabei kann zur Klärung der Begriffe »(Re)Produktion« und »(Re)Produktivität« als jeweils neue Kategorien für die ökonomische Analyse an Herleitungen aus der klassischen Ökonomie angeknüpft werden: »Produktivität« wird als Verhältnis von »output« zu »input« (oder von dem, was »heraus kommt«, zu dem, was »eingesetzt« wurde) definiert. Dabei wird z. B. der »output« über die eingesetzte »Menge pro Zeiteinheit« bestimmt, der »input« über die Bestandsmenge an z. B. Rohstoffen oder an Anzahl von Arbeitsstunden. Während »Produktion« den Prozess bezeichnet, der mit eben dieser »Produktivität« vor sich geht oder von Menschen durchgeführt wird.

Daran anknüpfend erscheint der Begriff »(Re)Produktion« eher geeignet, den Prozess des »Ganzen« zu benennen, als der Begriff »(Re)Produktivität«. Für die weitere theoretische Entwicklung dieses Konzeptes wäre ein klärender Diskurs erforderlich.

Die Kategorie »(Re)Produktion« – verstanden als ein im (Re)produktiven verankerter ökonomischer Raum – bildet sowohl einen Baustein zur kritisch-theoretischen Analyse als auch zum konstruktiv politischen Denken über »vernünftige« gesellschaftliche Naturverhältnisse. Sie passt sich in das Konzept »Gesellschaftliche Naturverhältnisse« ein und verbindet sich mit dem »Theoriekern sozial-ökologischer Forschung«.

Das Ziel ist, dieses Konzept zu einem Theoriekern sozial-ökologischer Nachhaltigkeitsforschung weiterzuentwickeln und zu entfalten. Dies betrifft

- dessen Weiterentwicklung zu einem *Brückenkonzept* zwischen Sozialem und Ökologischem, weil es die Verbindung von lebendigem Tätigsein in der Sphäre der ökologischen Natur wie in der sozialen Lebenswelt zum Gegenstand macht,

- dessen Weiterentwicklung zu einer *sozial-ökologischen Krisentheorie*, weil es den Zusammenhang zwischen ökologischer Krise und Krise der Reproduktionsarbeit zum Ausgangspunkt der Kritik an nicht nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensformen macht,
- die Entfaltung einer *kritischen Theorie gesellschaftlicher Naturverhältnisse*, einer Theorie, die ausreichend offen und »weich« ist, um das empirisch Vorfindbare in seinen Besonderheiten abzubilden und zugleich kritisch zu reflektieren.

## Vorsorgendes Wirtschaften

Die Theoriegruppe »Vorsorgendes Wirtschaften« verfolgt ebenfalls den Ansatz »das Ganze<sup>46</sup> des Wirtschaftens«. Hier richtet sich das Handlungsprinzip nach den Kriterien der »Vorsicht« (näher umschrieben mit Fehlerfreundlichkeit), Rückholbarkeit, Umkehrbarkeit, Bedachtsamkeit, Voraussicht im Hinblick auf langfristige Handlungsfolgen, Umsicht im Hinblick auf Nebenfolgen und Rückwendungen, Übersicht als Überschaubarkeit in räumlicher und zeitlicher Hinsicht, Rücksicht, die sich in der Begrenzung eigener Ansprüche und dem Bewusstsein von Gewachsenem äußert (Theoriegruppe Vorsorgendes Wirtschaften 2000, Zur theoretisch-wissenschaftlichen Fundierung Vorsorgenden Wirtschaftens).

Unter Kooperation verstehen die Wissenschaftlerinnen, dass nicht gegeneinander, sondern miteinander gewirtschaftet wird, wobei auch die »sprachlose natürliche Mitwelt und die zukünftigen Generationen« in dieses Kooperationskonzept eingebunden sind, was im Begriff der »verantwortlichen Kooperation« zum Ausdruck gebracht wird (ebenda, 51).

Das Handlungsprinzip der Orientierung am Lebensnotwendigen steht als Gegenentwurf zur nicht-nachhaltigen Wachstumsorientierung bzw. zur Maximierung der Verfügbarkeit über Güter.

## Verständnis von »Ökologie«

Da die herrschende Ökonomie auf die physischen Grundlagen vertraut, die sie aus den ökologischen Systemen bezieht – unter Missachtung der Grundlagen für deren jeweilige Reproduktionsfähigkeiten – muss der Begriff »Ökologie« für den Zusammenhang von nachhaltiger Entwicklung doch noch einmal näher betrachtet werden.

Die Ökologie<sup>47</sup> als Wissenschaft über den Haushalt der Natur umfasst sowohl die biologischen Wechselbeziehungen zwischen Organismen untereinander und deren Umwelt, als auch die materiellen Stoffwechselprozesse in der Natur sowie

46 Die Perspektive der »Ganzheitlichkeit« gründet sich auf die moderne Physik, vgl. Capra 1999.

47 Ökologie vom griechischen »oikos« = Haus, Haushalt im weitesten Sinne, und von »logos« = Lehre.

die Austausch- und Abhängigkeitsprozesse jeweils unter- und miteinander, wobei auch alle dynamischen Produktions- und Reproduktionsprozesse in der Natur gemeint sind.

Die ökologische Natur wird von der herrschenden Ökonomie einerseits als Quelle, aus der sie sich versorgt (natürliche Ressourcen), und andererseits als Senke benutzt, in die hinein sie sich entsorgt (Abfälle aller Art). Nun ist für fast alle ökologischen Teilsysteme offensichtlich, dass sie sowohl als Quelle und als Senke gebraucht werden und dies vielfach auch gleichzeitig.

Erst mit einer grundsätzlichen Umorientierung im Hinblick auf die Fragen »Was wollen wir?« oder »Welche Art von Natur oder sozialem (Zusammen)Leben wollen wir?« werden auch neue Entscheidungen über die Art und den Umfang von Produkten und Produktionsweisen getroffen – wie z. B. auch darüber, welche Möglichkeiten des (Re)Produzierens vorhanden sind, also was am »Ende« wieder in welcher Form und mit welchen Ergebnissen in den ökologischen Haushalt zurückgeführt werden darf oder kann – oder eben nicht.

Hofmeister stellt in diesem Kontext fest: »Im Diskurs über *nachhaltiges Wirtschaften* erhält die Industriegesellschaft jetzt die Chance, diesen Zusammenhang als einen ökonomischen Zusammenhang besser zu verstehen: Dass ökonomische Praxis einen produktiven und zugleich einen reproduktiven Prozess darstellt, diese Erkenntnis verschafft sich zunehmend auch Zugang in das industrieökonomische Bewusstsein ... Indem die Produkte der ökologischen Natur als Stoffe in das anthropogene Nutzungssystem hineingeholt, indem sie produktiv und konsumtiv umgestaltet und umgewandelt werden, werden zugleich wieder (gewollt und ungewollt) ökologische Qualitäten hergestellt. Aus diesem Wiederherstellungsprozess können produktive, aber auch, wie es ausgehend von »Umweltproblemen« sichtbar wird, kontraproduktive Resultate hervorgehen. Auf der Basis des für den Nachhaltigkeitsdiskurs konstitutiven Gebots *intergenerationeller Gerechtigkeit* wird jetzt deutlicher, dass es Aufgabe der Gesellschaft und ihrer Ökonomie sein muss, den Wiederherstellungsprozess ihrer physisch-ökonomischen Grundlagen »richtig« zu organisieren – das heißt, ihn so zu organisieren, dass die Resultate gegenwärtiger Ökonomie, die in der vorherrschenden ökonomischen Praxis zu Abfällen werden, Qualitäten von »Ressourcen« annehmen, also zu fruchtbaren Quellen künftiger Ökonomien werden können ... – die stofflichen Resultate wirtschaftlichen Handelns mit dem Ziel ihrer Eignung als künftige »Ressourcenbasis« wieder hervorzubringen. In dieser Aufgabe entfaltet sich ... die Theorie und Praxis *ökologischer Stoffwirtschaft*« (Hofmeister 1999, 77).

Da viele der ökologischen oder *Umweltprobleme* bereits zu globalen und auch in großem Ausmaß zu teilweise irreversiblen und gefährlichen Veränderungen (persistente chemische Substanzen, Klimaveränderungen) geworden sind, die weder räumlich noch zeitlich begrenzt oder gar rückholbar sind, darf nicht länger ausschließlich über die Verringerung des Umfangs von Natur- und Ressourcennutzung, also der effizienteren Gestaltung der Stoffaustauschprozesse zwischen

Gesellschaft und Natur nachgedacht werden, sondern es müssen auch die Qualitäten der Austauschprozesse und deren Folgen in den Blick genommen werden.

Das Konzept »Vorsorgendes Wirtschaften« betrachtet das »Ganze des Wirtschaftens« und orientiert sich an den Handlungsprinzipien der »Vorsorge«, im Gegensatz zur derzeit praktizierten »nur« Nachsorge oder Schadensbegrenzung oder Reparatur, am Prinzip der Kooperation, statt dem der Konkurrenz und an der Orientierung am Lebensnotwendigen, statt an der Orientierung am abstrakten Geldwert<sup>48</sup>.

Unter den bis heute fortgeschrittenen Bedingungen einer formalen Vergesellschaftung von Natur ist das, was ehemals als »erste, nicht beachtete« Natur dem Gesellschaftlichen gegenüberstand, selbst zu großen Teilen unter die Prinzipien formaler Vergesellschaftung subsumiert und zu einer zweiten gesellschaftlichen Natur, zur »Naturalform« geworden.

Ausgegrenzt aus der »Gesellschaft« werden alle »noch nicht-formalisierten« Bereiche, wie die Reproduktionssphäre der Gesellschaft in Form der weiblichen Reproduktionsarbeit. Diese Bereiche werden als »Natur« ausgegrenzt: »Diese Dimensionen von Gesellschaft und ihres Verhältnisses zur Natur sind in einem Gesellschaftsverständnis, das an formale Vergesellschaftung oder auch an rein arbeitsteiliger Warenproduktion orientiert ist, fremd, mehr noch: sie erscheinen dem Gesellschaftlichen entgegengesetzt« (Scheich 1993, 37).

## **Verständnis von »Arbeit«**

Für »die Arbeit« bedeutet das, dass sie vollständig aus dem Naturzustand gelöst ist, denn sie hat einerseits *ökonomische Wertform* und andererseits *technologische Wertform* erhalten. Ökonomische Wertform hat sie in Gestalt des Lohns und als variables Kapital. Sie »existiert« als Ware innerhalb des Tausches, in der Zirkulationssphäre und als Kostenfaktor im Kapitalumschlag. Technologische Wertform hat sie als Teil des Mensch-Maschine-Systems in Gestalt von »Kraft« erhalten. Sie wird innerhalb der Produktionssphäre als »konkrete Arbeit« an die Maschine angehängt und zur Steigerung der (Mehr-)Wertproduktion als Kraft optimiert.

Ohne Antrieb von »außen« kann das produktive System nicht »arbeiten«, deshalb muss es auf die Produktivität seiner »Umwelt« zurückgreifen, auch wenn es diese Produktivität gesellschaftlich als »Natur« und damit als unproduktiv betrachtet.

Die Nutzung der Naturproduktivität verursacht solange keine »Kosten«, solange es noch nicht notwendig ist, Anteile des erwirtschafteten Mehrwerts in Maschinen oder Technologien zu investieren, die die Erhaltung der Umweltmedien berücksichtigen oder gar diese »reparieren« zu müssen. »Maßgebend ist jedoch, dass die ökologische Natur zunehmend nicht kostenlose Produktivkraft bleibt, sondern analog zur Arbeit als produktive und zu reproduzierende Einheit in den Verwertungspro-

48 Der von Frauen (vor allem Ökonominnen) gebildete Arbeitskreis »Vorsorgendes Wirtschaften« konstituierte sich 1993.

zess einbezogen wird. Dies entspricht ihrer Subsumtion ›als Maschine‹ in die Verwertungs rationalität des Kapitals. Ob die technologische Subsumtion der ökologischen Natur auch ihre ausreichende Reproduktion gewährleistet ... ist dabei zunächst gleichgültig ... Natur wird funktional integriert und technologisch subsumiert ... Parallel zur Subsumtion ökologischer Natur kann auch für das gesamte Spektrum weiblicher Produktivität von einer (ökonomischen) Wandlung gesprochen werden ... beide sind der (männlichen) Produktivität in der Arbeitskraft bzw. in der Mensch-Maschine-Einheit als reproduktive Systeme ›angehängt‹: Weibliche Produktivität ist es in Form der ›inneren‹ Reproduktivität der Arbeitskraft, die ›Fürsorge‹ als Existenzgrundlage und die unendliche generative (gebärende, PPL) Reproduktion (der Frauen) vorausgesetzt, so wie für die ökologische Natur ihre Reproduktivität in Form stets vorhandener Ressourcen vorausgesetzt wird« (Saupe 2003, 187 ff.).

Mit der Emanzipation »von der Hausfrauenarbeit« hat die weibliche Produktivität einen neuen Status innerhalb des Mensch-Maschine-Systems erhalten:

›Das ›Kapital‹ hat die weibliche Produktivität formell subsumiert, indem es Frauen aus ihrer einseitigen Verwiesenheit auf die herkömmliche familiäre Reproduktionsarbeit ›entlassen‹ hat und Frauen nun doppelt ausbeutet. Überwiegend leisten sie sowohl entlohnte Arbeit als auch zusätzliche nicht-entlohnte Arbeit als Familienarbeit, wie die feministische Theorie schon lange kritisiert hat. Gerade in dieser Doppelbelastung erhält weibliche Produktivität ›ökonomische Wertform‹, auch wenn sie weiterhin nicht adäquat bezahlt wird. ›Technologische Wertform‹ erhält sie – ebenfalls in Parallele zur ökologischen Naturproduktivität – indem die ›Naturkraft‹ der Frauen in Form ihrer Generativität (Gebären) heute industriell angeeignet wird, wenn z. B. Körperfunktionen und auch ganze Körper in der Reproduktionstechnologie den Status einer physikalisch-biologischen ›Kraft‹ erhalten bzw. darauf reduziert werden. Dies zeigt sich ebenso in den Versuchen zur Erzeugung ›künstlichen‹ menschlichen Lebens wie in Strategien der Umweltökonomie. Insgesamt bekommt also ›das Leben‹ nun technologische Wertform. Das bedeutet jedoch nicht, dass weibliche Produktivität in ihren besonderen Qualitäten nun endgültig zerstört wird, wie es viele feministische Theoretikerinnen argwöhnen, sondern es bedeutet zunächst ›nur‹, dass sie, statt wie ehemals schlicht ausgeraubt zu werden, nun systematisch kapitalisiert wird – indem sie ökonomisch ausgebeutet und ›nachgebaut‹ wird ... Das ›Kapital‹ hat demnach die Notwendigkeit der Reproduktion weiblicher Produktivität erkannt und sorgt nun auf seine Weise (Wertform) dafür, dass ihm die potenzielle dieser Produktivität nicht verloren gehen. So fällt die dem Kapital adäquate Nutzung (Ausbeutung) der weiblichen Produktivität mit ihrer Reproduktion zusammen – wie auch im Falle der Nutzung der (männlichen) Arbeitsproduktivität, denn beide Aspekte sind immer unmittelbar aneinander gekoppelt. Zugleich entspricht dies allerdings ihrer weiterhin restriktiven Aneignung durch ›Herrschaft‹« (ebenda, 189).

Anforderungen an Produkte, Stoffe, Materialien und Technologie(n), die sich mit nachhaltiger Entwicklung vereinbaren lassen, müssen nach ökologischen und

sozialen Kriterien formuliert werden, wobei im allgemeinen gilt, dass nicht-nachhaltige Produkte und Produktionsweisen eher auszuweisen sind, als diejenigen zu definieren wären, die allen Anforderungen einer sozialökologischen Verträglichkeit genügen könnten, was eine ungleich schwierigere »Übung« ist. Die Analyse gegenwärtiger Zustände, also eine Diagnose zu formulieren und eine Therapie vorzuschlagen, ist die zunächst vordringliche Aufgabe, um darüber den Pfad zur nachhaltigeren Entwicklung genauer bestimmen zu können. Für die Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der technischen Lösungen wäre auch eine auf Nachhaltigkeitskriterien gegründete transdisziplinäre Wissenschaft zu fordern und zu fördern, wie sie schon in Ansätzen z. B. für die Geistes- und Sozialwissenschaften formuliert wird (»Sustainability Science«<sup>49</sup>).

Innovationen werden im Gegensatz zur reinen Produktentwicklung als Neuerungen in Wirtschaft und Gesellschaft definiert<sup>50</sup>, die hervorgebracht auch übernommen und erfolgreich genutzt werden. Sie umfassen nicht nur einzelne technische Neuerungen, sondern auch gesellschaftliche, wirtschaftliche und kulturelle Veränderungen, die so eng zusammenhängen und sich gegenseitig bedingen, dass treffender von »Innovationssystemen« gesprochen werden muss.

## Technologien für den sozialökologischen Umbau

Die Managementregeln der ersten Enquete-Kommission »Schutz des Menschen und der Umwelt« für einen nachhaltigen, zukunftsfähigen Umgang mit Stoffen und Produkten bilden eine Orientierung für die Anforderungen an eine mit der Ökologie verträglichere Technologie-Entwicklung:

- »Die Abbaurate erneuerbarer Ressourcen soll ihre Regenerationsrate nicht überschreiten. Dies entspricht der Forderung nach Aufrechterhaltung der ökologischen Leistungsfähigkeit, d. h. (mindestens) nach Erhaltung des von den Funktionen her definierten ökologischen Realkapitals.
- Nicht-erneuerbare Ressourcen sollen nur in dem Umfang genutzt werden, in dem ein physisch und funktionell gleichwertiger Ersatz in Form erneuerbarer Ressourcen oder höherer Produktivität der erneuerbaren sowie der nicht-erneuerbaren Ressourcen geschaffen wird.
- Stoffeinträge in die Umwelt sollen sich an der Belastbarkeit der Umweltmedien orientieren, wobei alle Funktionen zu berücksichtigen sind, nicht zuletzt auch die »stille« und empfindliche Regulationsfunktion.
- Das Zeitmaß anthropogener Einträge beziehungsweise Eingriffe in die Umwelt muss im ausgewogenen Verhältnis zum Zeitmaß der für das Reaktionsvermögen der Umwelt relevanten Prozesse stehen.

49 Vgl. Europäisches Netzwerk zur Europäischen Nachhaltigkeitsstrategie – »Thematic Network Sustainability Strategy« – 2003 bis 2006: [www.sustainability-strategy.net](http://www.sustainability-strategy.net)

50 Deutscher Bundestag 1997 nach Definition der EU-Kommission.

- Gefahren und unvermeidbare Risiken für die menschliche Gesundheit durch anthropogene Einwirkungen sind zu vermeiden« (Enquete-Kommission 1997, 46). »Für den Bereich ›Produkte, Verfahren und Technologie‹ geht die Kommission darüber hinaus von folgenden allgemeinen Orientierungen und Trends als Kriterien für die Nachhaltigkeit von Innovationen aus:
  - Zunehmender Ersatz von Einzelstoff- und -produktentwicklung durch integrierte Produktkonzeptionen und Systemlösungen;
  - ›Von der Natur lernen‹ als Vorbild für innovative Problemlösungen;
  - Einbeziehung des Kunden in die Produktplanung;
  - Ablösung des additiven durch den integrierten Umweltschutz.«
 (Enquete-Kommission 1997, zit. nach Weller 1999, 135)

Für die Durchsetzung von nachhaltigen Entwicklungen ist das Verhalten der Konsumentinnen und Konsumenten (der »Kunden« wie es die Kriterien des Bundestages ausweisen) in ihrem Alltagshandeln ein wesentlicher Baustein. Ein umweltbewusstes Handeln ist allerdings nicht nur von entsprechenden notwendigen Informationen, wie z. B. Verbraucher/innenaufklärung und -schutz (Produktinformationen, Angaben über Inhaltsstoffe, Labels, Herkunftsnachweise oder auch »Freiwillige Vereinbarungen über den Verzicht auf Kinderarbeit« oder den »Verzicht auf Gebrauch von giftigen Chemikalien«, Ökotests etc.), abhängig. Vielmehr ist für »einen nachhaltigeren Konsum und einen nachhaltigeren Umgang mit Produkten und Technik ... ein ganzes Bündel von Einflussfaktoren zu berücksichtigen, in dem Wissen nur ein Element neben anderen ist..., insbesondere Verhaltensalternativen, d. h. nachhaltigere Angebots- und Versorgungsstrukturen, Handlungsanreize nicht nur im materiellen, sondern auch im immateriellen Sinn, die Wahrnehmung von positiven Verhaltenskonsequenzen sowie entsprechende Einstellungen und Werte« (Weller 1999, 166) bilden einen Strategiemix, in dem das Wissen über »die Problematik, die Ursachen und die Lösungsmöglichkeiten« eine wichtige Rolle spielt. Darüber hinaus muss auch dem so genannten Alltagswissen mehr Beachtung geschenkt werden, mit dem ein praxisrelevantes Wissen und Können über den Umgang mit Alltagsprodukten und –technik gemeint ist. Ein beeindruckendes Beispiel hierfür ist das Alltagswissen über eine nachhaltigere Gestaltung der Ernährung. Hier werden deutliche Wissensverluste, bezogen auf den Umgang mit Lebensmitteln, festgestellt und ein Nachhaltigkeitsdefizit – »die Wissenserosion entlang der gesamten Ernährungskette« (ebenda, 167)

Wichtig für sozialökologische Transformationsprozesse sind technologische und soziale Innovationen, insbesondere in Bezug auf die Steigerung der Ressourcenproduktivität sowie auf die Minimierung der Risikopotenziale, wobei im Vordergrund diejenigen stehen, die eher schrittweise angelegt werden und zu kontinuierlichen Verbesserungen führen. Allerdings können auch grundlegende Wechsel in den Technologiepfaden eine konsistente Gestaltung von Stoff- und Produktionsströmen ermöglichen. »Die Frage, wann von Technik und Produkten substantielle Beiträge zunächst zu den ökologischen Nachhaltigkeitszielen zu er-

warten sind, lässt sich nur mit einer umfassenden Betrachtung des gesamten Life Cycles der optimierten bzw. innovativen Produkte oder Technologien beantworten. Die Bewertung des Beitrags von Innovationen im Bereich Technikentwicklung und -gestaltung muss danach sowohl die verschiedenen Produktionsschritte als auch die Nutzung und die Abfallbehandlung mit einschließen. Der Nutzung von Technik und Produkten im Alltag kommt dabei in doppelter Hinsicht eine hohe Bedeutung zu« (ebenda, 169). Die »Abhängigkeit der Bilanzierungsergebnisse von den jeweils getroffenen Annahmen über die Nutzungsmuster unterstreicht, dass der tatsächliche Umgang mit Produkten und Technologien wesentlich mit dazu beiträgt, ob und inwiefern eine technologische Innovation zum Erreichen ökologischer Nachhaltigkeitsziele beitragen kann« (ebenda, 170).

Grundsätzlich notwendig ist auch eine Betrachtung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und der jeweiligen direkten Umfeldler, die Ausrichtung an dem Nutzen und den gesellschaftlichen Anwendungskontexten.

Für diejenigen, die nun derartige Produkte und Technologien entwickeln und gestalten sollen (und wollen), heißt das, sie müssen sich damit beschäftigen, welchen Nutzungsmustern und spezifischen Anforderungen sie gerecht werden müssen. Dafür wird sowohl das Wissen über die private Nutzung allgemein und speziell über die alltägliche Nutzung der zu entwickelnden Produkte erforderlich, was ein noch weitgehend unerforschtes Gebiet ist.

Die feministische Technikkritik weist bereits seit langem darauf hin, dass die generelle »Engführung« und »Entkontextualisierung« der Technikentwicklung, die traditionell als allein sachlich-technisch determiniert gilt, überwunden werden muss.

Für die Innovation von nachhaltigen Technologien und Produkten sind also die Nutzung und die Gestaltung sowie deren jeweiliger Kontext von entscheidender Bedeutung für die Wirksamkeit von diesen Innovationen.

Wesentlich für die Konzeption einer nachhaltigen Wirtschaftsweise, die im Sinne der dargestellten Entwicklung von Innovationen (Technologien und Produkten) für einen nachhaltigeren Umgang mit »Natur« unter Berücksichtigung der (Re)Produktionszusammenhänge funktionieren soll, ist die Betrachtung von Stoffen, Energie und Zeit(en) über die oben bereits genannten Managementregeln hinaus. Die vorangegangenen theoretischen und meta-theoretischen Ausführungen haben gezeigt, welche Richtung die Pfade zur nachhaltigen Entwicklung einschlagen müssten, so dass die nun folgenden Vorschläge und Leitlinien für die Ebene der praktischen Anwendung von derartigen Erkenntnissen eine Handlungsperspektive aufzeigen. Hierzu zählen einmal die Analyse und Steuerung von ökonomischen Wertschöpfungsprozessen, zum anderen die damit verknüpften physischen, d. h. stofflich-energetischen Vorgänge für die Transport- genauso wie für die Transformationsvorgänge, die neben der quantitativen auch die qualitative Dimension von Stoffströmen einschließen.

Im Folgenden werden die dafür grundlegenden Regeln und Vorschläge vorgestellt und zu deren Weiterentwicklung aufgefordert (aus: Held/Hofmeister et al. 2000).

Zur Konkretisierung der *Stofflichen Dimension* haben auch das Umweltbundesamt 1997<sup>51</sup>, das Bundesumweltministerium 1997<sup>52</sup> und 1998<sup>53</sup>, der BUND 1996<sup>54</sup>, der Sachverständigenrat für Umweltfragen 1994 und 1998<sup>55</sup> und die Enquetekommission 1997 Beiträge veröffentlicht. Die Enquete-Kommission formulierte 1998 ergänzend weitere Regeln zur ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeit (1998) (vgl. zum Thema auch Hofmeister 1998; Costanza 1991; Costanza et al. 1997; Costanza/Daly 1992).

Gemeinsam ist den verschiedenen Ansätzen zur nachhaltigen Stoffwirtschaft die Kritik an der bisherigen Form der Durchflusswirtschaft. Viele Ansätze bleiben aber bei der Trennung zwischen Input und Output von Stoffen oder bei der Trennung zwischen Quellen der Ressourcen und Senken für die Aufnahme von Stoffen durch das natürliche System stecken.

Daher sind auch die Regeln zum Management in diesem Sinne aufgeteilt. Notwendig für die konzeptionelle Weiterentwicklung einer nachhaltigen und vorsorgenden Wirtschaftsweise ist aber die Formulierung von Regeln, die die bisher getrennten Quellen- und Senkenfunktionen in einen inneren Zusammenhang bringen.

In Weiterentwicklung der Managementregeln der Enquete-Kommission schlagen Held/Hofmeister et al. (2000) eine neue Regelung zur nachhaltigen Stoffwirtschaft vor. Dabei wird der systematische Zusammenhang von Input- und Outputseite einbezogen und in die bisherigen Fassungen der Managementregeln für nachhaltiges Wirtschaften soll die üblicherweise fehlende Diversität eingearbeitet werden.

*Übergeordnete Leitregel:* Der Zusammenhang von Quellen- und Senkenfunktionen der Ökosphäre ist zu beachten. Das heißt, der gesamte anthropogene Stoffumsatz ist nach Art und Menge in den Blick zu nehmen und zu gestalten.

*Quantitätsregel:* Die anthropogenen Stoffumsätze sind in Bezug auf ihre Mengen in der Zeit so zu gestalten, dass die Nutzung der Abbau- und Regenerationspotentiale von Ökosystemen nachhaltig erfolgt, das heißt, sie als Reproduktionspotentiale langfristig erhalten bleiben oder gefördert werden.

*Qualitätsregel:* Die anthropogenen Stoffumsätze sind so zu gestalten, dass sie auch in ihren Qualitäten (insbesondere in Bezug auf ihre Persistenz, ihre Bioakkumulierbarkeit sowie auf ihre akute und langfristige Toxizität) zur räumlichen und zeitlichen Diversität der Ökosphäre passen. Das heißt, bei den räumlichen und zeitlichen Übergängen der Stoffe von der Ökosphäre in die Anthroposphäre und umgekehrt ist auf die Qualitäten, insbesondere der betroffenen Ökosysteme,

51 UBA – Umweltbundesamt (1997): Nachhaltiges Deutschland – Wege zu einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung. Berlin.

52 Bundesumweltministerium (Hg.) (1997): Schritte zu einer nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung. Berichte der Arbeitskreise anlässlich der Zwischenbilanzveranstaltung am 13. Juni 97. BMU, Bonn.

53 Bundesumweltministerium (Hg.) (1998): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Entwurf eines umweltpolitischen Schwerpunktprogramms. BMU, Bonn.

54 BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz, Deutschland, Misereor (Hg.) (1996): Zukunftsfähiges Deutschland – Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Basel u. a.

55 SRU – Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994) (1998): Umweltgutachten 1994: Für eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung. Stuttgart und Umweltgutachten 1998, Umweltschutz: Erreichtes sichern – Neue Wege gehen. Stuttgart.

in all ihren Funktionen und auf die ihnen eigenen Zeiten zu achten. Es gilt daher, sich über die räumliche und zeitliche Reichweite der Stoffumsätze (Eingriffstiefe) Kenntnis zu verschaffen.

Mit der Qualitätsregel wird explizit die Notwendigkeit formuliert, zwischen den ökonomisch-technischen Stoffströmen einerseits und dem Stoffhaushalt der ökologischen Natur andererseits »Stimmigkeit« herzustellen, sie räumlich und zeitlich aufeinander abzustimmen – mit Blick auf die Qualitäten und Eigenschaften der anthropogenen Stoffströme. Eine nachhaltig wirtschaftende Gesellschaft wird sich über die räumliche und zeitliche Reichweite der von ihr in Gang gesetzten Stoffströme vergewissern und normativ verständigen wollen bzw. müssen. Doch diese Verständigung ist nur möglich, wenn die Vielfalt der Ökosphäre in Raum und Zeit beachtet wird. Deswegen die Forderung nach der Diversitätsregel.

*Diversitätsregel:* Soziale, ökonomische und ökologische Prozesse sind an verschiedene Raum- und Zeitskalen gebunden und deshalb durch eine Variabilität in Raum und Zeit gekennzeichnet. Bei der Gestaltung anthropogener Stoffumsätze in Raum und Zeit ist daher die Diversität der Ökosphäre zu beachten.

Mit der Diversitätsregel wird darauf hingewiesen, dass sich im Prozess einer nachhaltigen Entwicklung die Abstimmung von sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Prozessen in den ihnen jeweils eigenen Raum- und Zeitskalen als eine der wichtigsten Aufgaben stellt.

Das menschliche Erkenntnisvermögen ist jedoch beschränkt, insbesondere was große Raum- und Zeitskalen sowie die damit verbundenen Prozesse betrifft. Eine nachhaltige Stoffwirtschaft muss sich deshalb ausdrücklich die Frage stellen, wie gesellschaftlich mit dieser *Ungewissheit* umgegangen werden soll. Sie muss ihr Handeln so gestalten, dass die resultierenden ökologischen Folgen auch vor dem Hintergrund beschränkter Kenntnisse den Kriterien einer nachhaltigen Entwicklung genügen. Der Umgang mit Nicht-Wissen und Nicht-Wissbarkeit wird hier unmittelbar Teil des gesellschaftlichen Stoffstrommanagements (vgl. ausführlicher dazu Kümmerer 2000; Kümmerer/Held 1997).

In der *Ungewissheitsregel* wird dies ausdrücklich zum Ausdruck gebracht: Die anthropogenen Stoffumsätze sind nach Art und Menge derart zu gestalten, dass ihre Raum- und Zeitskalen dem Erkenntnisstand über ihre Eigenschaften und ihr Verhalten entsprechen. Das heißt, die zeitliche und räumliche Reichweite anthropogener Stoffströme sind in Abhängigkeit von der bestehenden Ungewissheit und Unsicherheit zu begrenzen.

Auf dem Weg des Umsteuerns weg von der Wirtschaftsweise der Durchflusswirtschaft sind die oben aufgeführten Orientierungen und Regeln zum Umgang mit Stoffen und Energie wesentlich, um zu einer ökologisch angepassten Stoffstromwirtschaft zu gelangen. Von der Materialverschwendung hin zur Materialproduktivität, von der Energieverschwendung hin zur Energieeffizienz, von der Produktorientierung hin zur Funktionsorientierung, vom nachsorgenden Umweltschutz mit seinen Umwelttechnologien zur Umweltvorsorge, vom Verbrauch von Naturkapital zur im oben genannten

Sinne nachhaltigen Nutzung von Naturkapital, von der Naturbeherrschung über die Orientierung an der Natur bis hin zur Wertschätzungsmentalität und weg von der Wegwerfmentalität.

Derartige Transformationen brauchen an die Wurzeln gehende Innovationen auf der technologischen, sozialen und institutionellen Ebene. Sie werden Technik und Arbeit verändern, indem dabei das »Ganze der Arbeit« und das »Ganze der Wirtschaft« im Reproduktionszusammenhang begriffen werden.

### **Bürgerschaftliches Engagement und neue »Gesellschaftsverträge«**

Für die Bereitstellung lebensweltökonomischer Tätigkeiten und ihrer (integrativen) Produkte kommt dem »bürgerschaftlichen Engagement« in der Gesellschaft, das ja unterschiedliche gesellschaftliche Handlungsräume miteinander verbindet, eine größer werdende Bedeutung zu.

Für die Stärkung des »bürgerschaftlichen Engagements« – das Adelheid Biesecker als *Arbeit* definiert – ist ein »Neuer Gesellschaftsvertrag« (2006, 128) erforderlich. In diesem neuen Gesellschaftsvertrag müsse ein vielfältiges Arbeitskonzept, das sich durch Kooperationsstrukturen auszeichnet, für ein kooperatives Ganzes der Arbeit entwickelt werden. Zu den verschiedenen Arbeitsarten gehören dann auch die »private Sorgearbeit« und die »öffentliche Sorgearbeit« als »bürgerschaftliches Engagement«. Über »viele kleine neue Gesellschaftsverträge« in Richtung nachhaltiger Entwicklung, die durch ihre Nähe zum Lebensalltag geprägt sind, werden konkrete Lebensorte der Menschen verändert.

Allerdings lässt sich bürgerschaftliches Engagement »nur voll entfalten, wenn strukturelle Ungleichheiten in der Gesellschaft beseitigt werden ...: die geschlechtliche Arbeitsteilung... und die Macht. Macht ist heute eng an hoch anerkannte Erwerbsarbeit gebunden, und die ist größtenteils in Männerhand. Gegen Macht hilft jedoch Gegenmacht. Und diese ist eine Stärke von Netzwerken bürgerschaftlichen Engagements – gerade auch von Frauennetzwerken. »Im Eigeninteresse mit anderen gemeinsam zugunsten aller gemeinsam« – in einem solchen kooperativen Prozess kann Macht entfaltet werden – Gestaltungsmacht für eine zukunftsfähige Gesellschaft mit einer lebensweltlichen eingebundenen, auf die Lebenswelt hin orientierten Ökonomie« (Biesecker 2006, 131).

Ein Diskurs über Interessenkonflikte und Machtkonstellationen muss für die Umsetzung einer sozialökologischen Transformation ebenfalls weiter geführt werden, wie auch die Debatte über Differenzen um die Leitbildformulierungen, über jene Unterschiede, die im Schatten der binären Vernunft stehen – einer Rationalität, die die Welt in »Natur« und »Kultur«, in »weiblich« und »männlich«, in »produktiv« und »reproduktiv« trennt. Die oben dargestellten Elemente zur theoretischen Überwindung dieser »Risse« sind geeignet, einen Beitrag zur Debatte über den notwendigen sozialökologischen Umbau und für den Weg zu einer (radikal) nachhaltigen Entwicklung zu leisten.

## Literatur

- Biesecker, A. (2006): Bürgerschaftliches Engagement – produktive Kraft im gesellschaftlichen Lebensalltag. In: Jochimsen, M. A./Knobloch, U. (Hg.), *Lebensweltökonomie in Zeiten wirtschaftlicher Globalisierung*. Bielefeld.
- Biesecker, A./Hofmeister, S. (2006): Die Neuerfindung des Ökonomischen – ein (re)produktionstheoretischer Beitrag zur Sozial-ökologischen Forschung. München.
- Bundesumweltministerium (Hg.) (1997): Schritte zu einer nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung. Berichte der Arbeitskreise anlässlich der Zwischenbilanzveranstaltung am 13. Juni 97. BMU, Bonn.
- Bundesumweltministerium (1998) (Hg.): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Entwurf eines umweltpolitischen Schwerpunktprogramms. BMU, Bonn.
- BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland/Misereor (1996) (Hg.): *Zukunftsfähiges Deutschland – Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung*. Basel u. a..
- Büscher, M. (2004): *Wirtschaft ist Lebenswelt – Brückenbau für eine menschennahe und lebensdienliche Marktwirtschaft*. In: Jochimsen, M. A./Kesting, St./Knobloch, U. (Hg.), *Lebensweltökonomie I*. Bielefeld.
- Capra, F. (1999): *Wendezeit. Bausteine für ein neues Weltbild*. München.
- Costanza, R. (ed.) (1991): *Ecological economics: The science and management of Sustainability*. New York-Oxford.
- Costanza, R. et al. (1997): *An Introduction to Ecological Economics*. Boca Raton.
- Costanza, R./Daly, H. (1992): *Natural Capital and Sustainable Development*. In: *Conservation Biology* 6, March.
- Daly, H. (1999): *Wirtschaft jenseits von Wachstum. Die Volkswirtschaftslehre nachhaltiger Entwicklung*. Salzburg.
- Enquete-Kommission »Schutz des Menschen und der Umwelt« (1998): *Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung. Zur Sache 4*, Bonn.
- Enquete-Kommission »Schutz des Menschen und der Umwelt« (1997): *Konzept Nachhaltigkeit. Fundamente für die Gesellschaft von morgen. Zur Sache 1*, Bonn.
- Hofmeister, S. (1998): *Von der Abfallwirtschaft zur ökologischen Stoffwirtschaft. Wege zu einer Ökonomie der Reproduktion*. Opladen.
- Hofmeister, S. (1999): *Über die Produktivität des Reproduktiven – Der Beitrag des Konzepts »Vorsorgendes Wirtschaftens« zum Nachhaltigkeitsdiskurs*. In: Weller, I./Hoffmann, E./Hofmeister, S. (Hg.), *Nachhaltigkeit und Feminismus: Neue Perspektiven – Alte Blockaden*. Bielefeld.
- Held, M./Hofmeister, S. et al. (2000): *Auf dem Weg von der Durchflussökonomie zur nachhaltigen Stoffwirtschaft – Ein Vorschlag zur Weiterentwicklung der grundlegenden Regeln*. In: *GAIA* 9 (2000), No. 4.
- Jochimsen, M. A./Kesting, St./Knobloch, U. (2004) (Hg.): *Lebensweltökonomie I*. Bielefeld.
- Kümmerer, K. (2000) *Zeiten der Natur – Zeiten des Menschen. Ein Beitrag zur Ökologie der Zeit*. In: Held, M./Geißler, K. A. (Hg.), *Ökologie der Zeit. Vom Finden der rechten Zeitmaße*. Stuttgart.
- Kümmerer, K./Held, M. (1997): *Die Umweltwissenschaften im Kontext von Zeit – Begriffe unter dem Aspekt der Zeit*. UWSF-Z. Umweltchem. Ökotox 9.
- Majer, H. et al. (1996): *Regionale Nachhaltigkeitslücken: Ökologische Berichterstattung für die Ulmer Region. Sternfels*.
- Saube, A. (2003): *Verleibendigung der Technik – Gen- und Reproduktionstechnologien in Gesellschaftstheoretischer Perspektive*. In: Knapp, G.-A./Wetterer, A. (Hg.), *Achsen der Differenz – Gesellschaftstheoretische und feministische Kritik II*. Münster.
- Scheich, E. (1993): *Naturbeherrschung und Weiblichkeit. Denkformen und Phantasmen der modernen Naturwissenschaften*. Pfaffenweiler.
- Spehl, H. (2004): *Assoziation und Kooperation im Wirtschaftsleben – Ökonomie aus anthroposophischer Sicht*. In: Jochimsen, M. A./Kesting, St./Knobloch, U. (Hg.), *Lebensweltökonomie I*. Bielefeld.
- SRU – Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994 und 1998): *Umweltgutachten 1994. Für eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung*. Stuttgart. 1994 und *Umweltgutachten 1998. Umweltschutz: Erreichtes sichern – Neue Wege gehen*. Stuttgart.
- Theoriegruppe Vorsorgendes Wirtschaftens (2000): *Zur theoretisch-wissenschaftlichen Fundierung Vorsorgenden Wirtschaftens*. In: Biesecker, A./Mathes, M./Schön, S./Surrell, B. (Hg.), *Vorsorgendes Wirtschaftens: Auf dem Weg zu einer Ökonomie des Guten Lebens*, Bielefeld, 27-69.
- Ulrich, P. (2004): *Der ethisch-politisch eingebettete Markt – Programmatische Überlegungen zu einer Praktischen Sozialökonomie*. In: Jochimsen, M. A./Kesting, St./Knobloch, U. (Hg.), *Lebensweltökonomie I*. Bielefeld.
- Umweltbundesamt (1997): *Nachhaltiges Deutschland – Wege zu einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung*. Berlin.
- Weller, I. (1999): *Ökologische Stoff- und Produktinnovation. Analyse der Gestaltungsmacht privater Konsumentinnen und Konsumenten am Beispiel Textilien*. In: Weller, I./Hoffmann, E./Hofmeister, S. (Hg.), *Nachhaltigkeit und Feminismus: Neue Perspektiven – Alte Blockaden*. Bielefeld.

## **Green Economics und sozialökologischer Umbau: Neue Lösungsperspektiven für die dringlichsten Gegenwarts- probleme**

### **1. Warum wir einen sozialökologischen Umbau zur Lösung der dringendsten Probleme brauchen**

Unsere Welt steckt gegenwärtig in einer Krise, wie es sie in ihrer Art und Dimension in den zehntausend Jahren der »Zivilisation« noch nicht gegeben hat. Unsere »Zivilisation« entstand nach der letzten Eiszeit und beruhte auf den besonderen klimatischen Bedingungen der Zwischeneiszeit des Quartärs. Jetzt stehen wir vor dem Problem eines vom Menschen zu verantwortenden Klimawandels mit steigendem Meeresspiegel und Millionen zu erwartender Umweltflüchtlinge.

Lohachara war die erste besiedelte Insel der Erde, die vor fünf Jahren aufgrund des Klimawandels verloren ging, wodurch 7 000 Menschen heimatlos wurden. Auf Sagar leben jetzt 20 000 Flüchtlinge sowie angesiedelte Arten, aber auch diese Insel versinkt schnell. Das zeigt, wie eng Menschen, Biosphäre und Erdoberfläche miteinander verbunden sind.

Ein Fünftel der Weltbevölkerung lebt in lebensbedrohlicher Armut, drei Viertel der Säugetierarten werden der Roten Liste der IUCN zufolge bis zum Ende des Jahrhunderts aussterben (IUCN 2007). Noch nie ist die Notwendigkeit sowohl eines sozialen als auch eines ökologischen Umbaus dringlicher gewesen. Wir müssen uns dem Problem stellen, dass Armut ein Umweltthema und Umwelt ein Armutsthema ist.

Fakt ist: Die Polkappen ziehen sich zurück, der Anstieg des Meeresspiegels könnte auf Dauer bis zu 200 Millionen Menschen heimatlos machen (Stern 2006). Bei einer geschätzten globalen Erwärmung zwischen +2 und +4,5 Grad oder bis +6 Grad bis 2100 (Lynas 2007) ist mit dem Verschwinden von Arten, Desertifikation und Rückgang der landwirtschaftlichen Erträge zu rechnen. Studien belegen, dass sich die Leistungen des Ökosystems verschlechtern und dass ein Anstieg »nichtlinearer Ereignisse« zu einer Zunahme von Krankheiten, zum Zusammenbruch der Fischereiwirtschaft und anderen Bedrohungen führt, insbesondere für fragile Ökosysteme, die auch die rasch zunehmende Humanpopulation beherbergen.

56 Die Autorin dankt Rose Bridger vom Green Economics Institute für ihren Beitrag zu diesem Aufsatz sowie Judith Dellheim von der Rosa-Luxemburg-Stiftung für ihren ermutigenden Zuspruch – ohne sie wäre er nicht geschrieben worden.

Diese Veränderungen machen unsere Herausforderung drängend und zwingend. Unser derzeitiges Wirtschaftssystem bedeutet Armut, Ungleichheit und soziale Ungerechtigkeit. Es erfüllt nicht einmal die Bedürfnisse vieler Wohlhabender. Ein Bericht von UNICEF (2007) über das Wohlergehen junger Menschen in Großbritannien zeigt, dass ein Land, das über die fünftgrößte Volkswirtschaft der Welt verfügt, in der Rangliste der 25 reichsten Länder bei Fragen nach dem Wohlergehen und der Zufriedenheit seiner Jugend – gemessen an Indikatoren wie relative Armut und Entbehrungen, Beziehungen zu Familie und Freunden, Gesundheit und Sicherheit – den letzten Platz belegt. Der Bericht wirft wichtige Fragen auf, insbesondere wie das Streben nach ökonomischem Wohlstand, so wie er derzeit gewünscht und gemessen wird, das Wohlergehen im weiteren Sinne schmälern kann.

Nach einem UNO-Bericht von 2006 sind 70 Prozent der 1,2 Milliarden Menschen, die in lebensbedrohlicher Armut leben, Frauen und Kinder. Jeden Tag sterben in den Entwicklungsländern 6 000 Kinder, weil sie keinen Zugang zu sauberem Wasser haben (Sullivan 2000). Weltweit sind nur ein Prozent der Ländereien mit Eigentumstitel in der Hand von Frauen (Firth 2006). Häusliche Gewalt ist weltweit die primäre Ursache für Krankheits- und Todesfälle von Frauen – vor Kriegen, Verkehrsunfällen und Krebs. Es ist lebensnotwendig, das Verhältnis von Armut und Macht zwischen Männern und Frauen in der Welt zu verändern.

Wangari Maathai vergleicht die Dinge, auf die es in einer Gesellschaft ankommt, mit einem afrikanischen Hocker. »Die drei Beine stellen die drei entscheidenden Stützen einer gerechten und stabilen Gesellschaft dar. Das erste Bein steht für den demokratischen Raum, wo die Rechte respektiert werden – egal ob Menschenrechte, Frauenrechte, Kinderrechte oder Umweltrechte. Das zweite Bein steht für eine nachhaltige und gerechte Nutzung der Ressourcen. Das dritte Bein steht für die Kulturen des Friedens. Der Sitz – das sind die Gesellschaft und ihre Entwicklungsaussichten.« Diese drei Stützen sind im Drang nach globalem Wirtschaftserfolg in Gestalt stetiger Zunahme von Gewinn, industrieller Produktivität und Handelsströmen verloren gegangen. Das bedeutet die Gefahr, dass große Teile unseres Habitats zerstört werden.

## **2. Neoklassische Wurzeln der Ökonomie und die Ursachen der gegenwärtigen Situation. Welche Art des Umbaus brauchen wir?**

Der heutige Begriff von »Wirtschaft« bzw. »Ökonomie« hat fast gar nichts mehr mit ihren Ursprüngen zu tun: Deckung der Bedürfnisse eines Haushalts oder eines Anwesens. Die Wurzel ist das altgriechische Wort »oikia« für Haus. Die Wurzel von Öko-nomie ist dieselbe wie von Öko-logie. Green Economics kehrt zurück zu diesen Wurzeln und zu den nützlichen Anfängen – zur Deckung der Reproduktionsbedürfnisse der Menschen und der Biosphäre auf unserer Erde.

Neoklassische Ökonomie bedeutet inzwischen das genaue Gegenteil, nämlich dass alles, was formal, mathematisch und außerhalb von unserer Haushaltungs-sphäre liegt, der Natur gegenüber überlegen ist. Sie selbst ist davon überzeugt, außerhalb des Systems und seiner Grenzen zu stehen.

Die Erforschung des menschlichen Ressourcenbedarfs und die Erarbeitung von Lösungen, wie diese gerecht unter allen Menschen der Welt aufgeteilt werden können, ist eine große Herausforderung.

Alfred Marshall beschrieb in seinen »Principles of Economics« (1890) die Wirtschaftswissenschaft wie folgt: »Sie untersucht jenen Teil des individuellen und sozialen Handelns, der am engsten mit der Erlangung und Nutzung der materiellen Voraussetzungen für Wohlergehens verbunden ist« (zit. in Hogdson 2005a, 57). Paul A. Samuelson, einer der Väter der neoklassischen Ökonomie, argumentierte jedoch in seinem Standardtext »Economics« (1948): »Ökonomie ist die Verteilung knapper Mittel auf unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten als universelle Entscheidung jedes Individuums in einer Welt der Knappheit. Anstelle des Gesamtsystems der Produktion und der Verteilung der Mittel zum Leben ist das wählende Individuum allein zum Grundstein der ökonomischen Theorie geworden« (zit. in Hogdson 2005a, 57).

Ökonomie, die vorgibt, eine wertfreie Wissenschaft zu sein, wird hauptsächlich von weißen Männern der Mittelschicht und außerhalb der häuslichen Sphäre praktiziert. Ökonomie ist weitgehend von Business-Schulen aufgegriffen worden, deren Ziel darin besteht, Unternehmen »wachsen zu lassen«. Es gibt nur wenige Professorinnen, 2003 gab es in Großbritannien ganze 23 (Humphries 2003). Die Wirtschaftswissenschaft hat eine mathematische Ausrichtung erhalten und ist ausschließlich fixiert auf »Wirtschaftswachstum« als Hauptindikator des Fortschritts, der für wichtiger gehalten wird als solche Indikatoren wie öffentliche Gesundheit, Wohlergehen oder Integrität des Ökosystems.

Wir alle wirtschaften, um Bedürfnisse zu befriedigen. Jedes Wesen und jedes Ökosystem hat einen »ökonomischen« bzw. Ressourcenbedarf mit entsprechenden Auswirkungen. Wirtschaft, die heute helfen soll, sozialökologische Probleme zu lösen, braucht einen entsprechenden Rahmen.

Der Diskurs der Green Economics reklamiert Ökonomie für alle mit dem Ziel, dass alle Menschen und die Biosphäre Nutznießer und nicht Kostenfaktoren sind. Green Economics lehnen kurzfristige Zeithorizonte von Wirtschaftszyklen zugunsten geologischer Zeitrahmen ab, da einzig archäologische und paläontologische Erklärungen die Geschichte erhellen können. Green Economics entstanden aus der Notwendigkeit, der Wirtschaft einen Rahmen für die Einbeziehung sozialer und ökologischer Erkenntnisse zu setzen. Sie rechnen Beweise der »Lebenswelten« nicht heraus, sondern berücksichtigen stattdessen die Komplexität von Mensch, Natur und ihren dynamischen Wechselbeziehungen.

Die Logik von Green Economics baut auf einer interdisziplinären Reihe von Philosophien und Methodologien menschlicher Erkenntnis auf – von der Ökono-

mie eines Aristoteles und Xenophon über die Aufklärung bis hin zu postmodernen Darstellungen von Differenz und Machtverhältnissen.

Ihre Weltanschauung ist, dass alles innerhalb der Grenzen der Erde geschieht und so theoretisieren sie nicht mehr darüber, dass Wirtschaft von den Systemen der Welt losgelöst ist, sondern vielmehr innerhalb dieser existiert. Es gibt keine Ressourcen, die nicht aus der Natur stammen.

### **3. Sozialökologischer Umbau und Revolution – zur Bedeutung von Rosa Luxemburgs Analyse für die Gegenwart**

Luxemburg hat eine Reihe von analytischen Beobachtungen gemacht, die uns helfen, den Weg zum Umbau zu finden. Eine aktualisierte ökologische Definition eines solchen Umbaus geben Olsson/Folke/Hahn (2004). Sie bezeichnen ihn als Elastizität sozialökologischer Systeme, als Fähigkeit, mit Umweltveränderungen und störenden Ereignissen fertig zu werden. Zu den Eigenschaften solcher Systeme können Eigentumsrechte, Umweltethik, öffentliche Rechenschaftspflicht und reziproke Tauschsysteme gehören. Sie alle sind relevant, wenn man mit Veränderungen und Unsicherheiten leben lernen muss, und Elemente dafür finden sich in den Weltanschauungen indigener Völker.

Die *industrielle Revolution* hat laut Definition der Mainstream-Ökonomen Vorteile gebracht.

Luxemburg hat jedoch korrekt einige ihrer Nachteile benannt:

#### *1. Einhegung und Umwandlung der Eigentumsrechte*

Parallel zur industriellen Revolution begann die Einhegung von Gemeindeländereien zugunsten der wenigen, die daraus Gewinn ziehen konnten und anderen Menschen sowie Arten den Zugang verwehrten. Dem folgte viel später die Einhegung des Wissens mit Hilfe von geistigen Eigentumsrechten und Patenten. Luxemburg erklärte, dass es um drei Dinge ging: Die erzwungene In-Dienst-Stellung von Arbeitskraft, die Einführung der Warenwirtschaft und die Trennung von Landwirtschaft und Handel und damit um die Vertreibung der Bauern vom Land in die Städte. Sie zeigte, wie die Kolonisatoren die Fiktion schufen, dass der Boden schon immer den politischen Herrschern gehört habe und kein Gemeineigentum war (Luxemburg 1913/1975, 352).

Alles wurde zur Ware, einschließlich von Boden, Wissen und Leistungen der Ökosysteme. Damit wurde Natur umdefiniert und die Ideen von der Warenwirtschaft prägten andere Sphären des gesellschaftlichen Lebens.

#### *2. Kapitalismus und die Transformation von Reichtum und Macht*

Ein neues Wirtschaftssystem, der Kapitalismus, entstand. Durch diesen konnten die Reichen ihr Vermögen bzw. ihr Kapital vermehren. Theoretisch profitierten

auch Arme, da Wohlstand nach unten »durchsickern« sollte. Die bekannte Kuznets-Kurve lieferte die theoretische Erklärung dafür, dass weniger entwickelte Länder nach entbehrungsreichen Perioden zu beschleunigtem Wachstum gelangen könnten. Die Ansicht, dass mehr Entwicklung entlang der kapitalistischen Bahnen zum notwendigen sozialökologischen Umbau führen würde, findet sich durchgängig in sämtlichen Entwicklungstheorien, ebenso in den Theorien von nachhaltiger Entwicklung.

Es wurde akzeptiert, dass die Reichen den so genannten freien Handel ohne Hindernisse und Barrieren zum Wohle der Gesellschaft nutzen dürften. Die »unsichtbare Hand« des Marktes sollte sicherstellen, dass die Entscheidungen der Reichen letztendlich allen zugute kämen. In dieser Laissez-faire-Atmosphäre verwandelten sich Unternehmen in riesige Monolithe, von denen viele größer und mächtiger als Regierungen wurden.

Luxemburg argumentierte, dass insbesondere die Enteignung der Bauern von den Gemeindeflächen sowohl das Land als auch die Arbeitskräfte lieferte, mit denen das System am Laufen gehalten wurde und dass daher Armut ein Teil der Maschinerie des kapitalistischen Systems sei. Sie sah voraus, dass dieses System bislang nichtindustrialisierte Gebiete jenseits des räumlichen Geltungsbereichs kapitalistischer Konsumtion und demokratischer Räume benötigte, um internationale Billigproduktion zu sichern, aber irgendwann die Grenzen der Expansion erreicht sein würden. Übergriffe im Namen der internationalen Produktion sind ein kaum erforschtes Gebiet, aber von großer Relevanz in Sachen Demokratie. Unternehmen suchen Gebiete mit potenziell billigen Arbeitskräften und machen sich daran, vor ihrem dortigen Einstieg günstige Marktbedingungen zu schaffen. Dabei produzieren sie eine Mischung aus ziviler Instabilität, Vertreibung von Menschen, Regimewechseln, wirtschaftlicher Instabilität und militärischen Eingriffen.

Luxemburg erkannte, dass der expandierende Kapitalismus neue Märkte benötigen würde und dass diese letztendlich begrenzt wären. Der Bedarf des entwickelten Kapitalismus an stets wachsenden Absatzmärkten für reiche Verbraucher und Produkte, die von immer geringer entlohnten Arbeitern hergestellt werden, muss einen Sättigungspunkt sowie die physischen Grenzen der Ressourcen erreichen. Konsumtion ist ein Schlachtfeld. Menschen werden von Regierungen manipuliert, mehr zu konsumieren. Eine Infrastruktur für globale Handelskorridore entsteht; Nachfrage wird durch Werbung sowie andere Aktivitäten künstlich stimuliert.

### *3. Veränderungen in der Haltung zu Natur, Zivilisation und Landwirtschaft*

*3a. Luxemburg sprach vom Kampf gegen die Naturökonomie.* Als der Mensch glaubte, die Natur gezähmt zu haben, vor allem mit Hilfe von Ökonomie und Technologie, zwang ihn der Klimawandel zum Überdenken seiner Stellung im Universum und seiner Rolle als Sachwalter der Natur. Es wird uns allmählich klar, dass wir unser Wissen gebrauchen müssen, um mit der Natur zu leben, dass

sie zu respektieren statt zu beherrschen ist. Die Macht der Natur war entscheidend für die Entwicklung frühgeschichtlicher Glaubenssysteme und Religionen. Aus ihnen können wir lernen.

### *3b. Veränderung von Zivilisation. 10000 Jahre Leben in Städten – Eine Prüfung steht aus.*

Wir müssen die Lebensfähigkeit der Landwirtschaft und der Urbanisierung in der gegenwärtigen Periode rascher globaler Umweltveränderungen bewerten und den Kurs für die weitere Entwicklung festlegen. Solche Themen wie Bevölkerungswachstum, Flucht und Ressourcenknappheit werfen wichtige ökonomische Fragen auf.

Die Landwirtschaft hat die Entwicklung der Städte ermöglicht, aber das Projekt »Zivilisation« selbst ist in Gefahr. Zivilisation kommt von »civis«, dem lateinischen Wort für Stadtbewohner oder Bürger. Das Adjektiv »civis« impliziert »civilis«, was Urbanisierung bedeutet. Mega-Cities übersteigen das menschliche Maß von Gemeinschaften und überfordern die Leistungsfähigkeit der lokalen Ökosysteme, ihre Fähigkeit, sich und die soziale Umwelt zu reproduzieren. Es ist dringend erforderlich und gleichsam unabdingbar für Green Economics, die »Zivilisation« zu analysieren und Strategien zu entwickeln, wie menschliche Lebensweisen und Wirtschaftsstrukturen wirklich überlebensfähig gemacht werden können.

### *3c. Die Umgestaltung des menschlichen Habitats geht mit einer Krise der Ökosysteme und mit massenhaftem Artensterben einher.*

Diese Krise beeinträchtigt die Fähigkeit unseres Habitats, die Menschen als Art am Leben zu erhalten. Es wird immer deutlicher, dass unsere Wirtschaft an ihre Wachstumsgrenzen stößt und dass wir deshalb ihre Grundlagen neu durchdenken müssen, um weitere vom Menschen verursachte globale Umweltschäden zu begrenzen. Wenn sich die Verbrauchsrate der reichen Länder fortsetzt und von den ärmeren Ländern übernommen wird, brauchen wir die Ressourcen von drei Planeten. Wir haben die Grenzen dessen, was ökologisch auf der Erde und in der Natur möglich ist, erreicht. Broschimmer (2002) weist darauf hin, dass wir derzeit das vierte Massensterben von Arten in der Erdgeschichte erleben.

### *4. Umgestaltung der internationalen Produktion*

Die Internationalisierung der Produktion unter den Bedingungen der Globalisierung wird nur unzulänglich erfasst. Aber sie ist eines der wichtigsten Phänomene, das bereits von Luxemburg bearbeitet wurde. Transnationale Großkonzerne lagern die Produktion ganzer Branchen und Firmen aus (Ietto-Gillies 2005a, 48). Die Arbeiter sehen ihre Rechte zunehmend untergraben. Der Waffenhandel wächst stürmisch. Alles und jedes wird zur Ware, der Menschenhandel einschließlich Kinderhandel blüht. Drei Viertel des Welthandels werden von multinationalen

len Konzernen abgewickelt. Mehr als ein Drittel ist firmenintern, womit Regulierung, Kontrolle oder Wettbewerb durch andere Unternehmen ausgeschlossen werden (Jetto-Gillies 2005b).

Die Globalisierung der internationalen Produktion und ihre Auswirkungen auf die nationale und lokale Wirtschaft wurden von Dicken (2007) untersucht. Es werden Materialflüsse und nichtmaterielle Prozesse in Strukturen und Prozessen organisiert, in denen die Machtverhältnisse zwischen den Hauptakteuren wie Unternehmen, Staaten, Individuen und sozialen Gruppen unausgewogen sind. (ebenda, 8) Staaten, Gewerkschaften und selbst Nichtregierungsorganisationen werben um transnationale Konzerne. Die vertikalen Strukturen transnationaler Produktionsnetze überschneiden sich mit territorial definierten politischen und ökonomischen Systemen und den horizontalen Strukturen von territorialen Systemen auf unterschiedlichen geographischen Ebenen. Laut Welthandelsbericht (WTR 2005) konzentrieren sich vier Fünftel der globalen Produktion und zwei Drittel der globalen Agrarwirtschaft auf lediglich 15 Länder. Ausländische Direktinvestitionen weisen einen ähnlichen Konzentrationsgrad aus – 30 Prozent kommen aus den USA und aus Großbritannien.

#### **4. Aushebelung von Demokratie und Regierungshandeln durch transnationale Konzerne und Umgestaltung der bestehenden Machtstrukturen**

Gillies führt aus, dass »transnationale Gesellschaften Regierungen verschiedener Länder oder Regionen gegeneinander ausspielen können und dies auch tun, mit dem Ziel, sich die günstigsten finanziellen Anreize für Direktinvestitionen aus dem Ausland zu sichern. Die Transnationalen haben also eine beträchtliche Verhandlungsstärke gegenüber Regierungen und Arbeitnehmern, weil sie mit relativ geringen Kosten zwischen verschiedenen Ländern hin- und herwechseln können« (Jetto-Gillies 2005b, 293).

Dies ist Anlass zur Sorge, denn es gibt eine ganze Reihe von Ländern, in denen die Demokratie ernsthaft bedroht ist. Multinationale Großunternehmen können also Regierungen beeinflussen, so stehen z. B. Shell in Nigeria und Burma Oil in Burma unter diesem Verdacht. In beiden Ländern herrschen repressive Regimes. In vielen Fällen werden die Regelungen für Unternehmen von jenen Ämtern verfasst, die eigentlich die Unternehmen überwachen sollen. Regulierung ist zur Aufgabe von Lobbyisten auf internationaler Ebene geworden, die sich den Auflagen und Beschränkungen für unternehmerisches Handeln seitens der Regierungen entziehen.

Unterschiedliche Währungen und Steuergesetze ermöglichen es Firmen, Standort- und firmeninterne Transferstrategien zu entwickeln, um manipulativ Vorteile aus Preisdifferenzen zu ziehen und so höhere Gewinne zu machen. Outsourcing und die Übertragung von Regeln und Vorschriften erleichtern das Umwelt-Dumping.

Neue Märkte, die ökologische und andere Belange berücksichtigen, werden von größeren Unternehmen übernommen, die stärker ethisch ausgerichtete Firmen aufkaufen. So wurde z. B. The Body Shop von L’Oreal aufgekauft, globale Unternehmen kaufen Familienunternehmen wie Bio-Molkereibetriebe auf, behalten aber den Familiennamen und das Marketing bei.

Großunternehmen nutzen ihre Marktposition, um die Einhaltung üblicher Arbeitsstandards zu umgehen. Bei Untersuchungen hat sich herausgestellt, dass Lidl geografisch unterschiedliche Arbeitsbedingungen aufweist. Im Falle von Lidl handelt es sich um Eingriffe in die Würde der Angestellten, wie z. B. äußerst kurze Toilettenpausen, Druck auf Frauen, nicht schwanger zu werden, sowie die Unterbindung gewerkschaftlicher Tätigkeit.

Das Wirtschaftssystem muss durch wachsenden Konsum aufrechterhalten werden, und nach Rostow muss es auf eine »hohe Massenkonsumtion« hinauslaufen. Hier stößt es an seine Wachstumsgrenzen (Meadows/Meadows 1972). Die Produktion wird auf Operationen von großem Maßstab konzentriert, um »Effizienz« oder »schlanke Zulieferung« mit anschließender Ausdünnung der Zulieferervielfalt zu sichern.

Zwischen den einzelnen Ländern und innerhalb der Länder wachsen die Unterschiede, wobei wichtige Indikatoren wie Kindersterblichkeit und Lebenserwartung zunehmend divergieren. Dicken verweist darauf, dass die Vorteile des Handels in den ärmsten Ländern sehr begrenzt sind. Das ist ihrer Abhängigkeit von einer schmalen wirtschaftlichen Basis geschuldet und wird durch ökonomischen und politischen Druck sowie durch mangelnde Preisstabilität im Handel noch verschärft. Das hat zusammen mit einem Marktmechanismus, der nicht imstande ist, ökonomische Vorteile gerecht aufzuteilen (2007, 519), dazu geführt, dass sich zwischen 1990 und 2000 die Handelsbedingungen beträchtlich verschlechtert haben.

## **5. Eigenschaften und Rahmen einer Ökonomie für die sozialökologische Transformation**

### *a. Moralische und geistige Aspekte der Ökonomie für die Transformation*

Satish Kumar (2007) spricht davon, dass wir unsere Haltungen zueinander und zu anderen Lebewesen auf der Erde verändern müssen. Er meint, dass wir den Glauben an den Geist verloren und uns dem Materialismus verschrieben haben.

Die Wurzeln dieses Wandels sieht er in den Ansichten von Descartes und Newton, die die Erde als Objekt menschlicher Herrschaft betrachteten. Er erinnert daran, dass die Rechte der Natur den Menschenrechten gleichkommen. Kumar schlägt eine »geozentrische Weltanschauung« vor – die dem Gebäude von Green Economics entspricht. So wird die Erde zum Zentrum oder zur Grundlage aller Aktivitäten und Beobachtungen erklärt. Wir müssen »erkennen«, »dass die Ökonomie der Ökologie untergeordnet ist« (Kumar 2007, 33).

Green Economics betrachten Armut als ein moralisches Problem. Die Anwendung neoliberaler Logik macht die Lage für die Armen in der Welt eher schlimmer. Neoklassische Wirtschaftstheorien betrachten die Armut in der Welt als Möglichkeit zur fortgesetzten Ausbeutung von bislang unerschlossenen Märkten, die billige Ressourcen und Arbeitskräfte für das Renditewachstum bieten (Hammond et al. 2003, 1).

Zudem werden seitens der Green Economics Reichtum und Macht als untrennbar miteinander verbunden betrachtet. Damit wird ein angemessenes Niveau für die Entscheidungsfindung unterstützt, das allen Zugang und Transparenz sichert. Neue Indikatoren jenseits des BIP (das lediglich Tätigkeit, Durchlauf und Menge als Geldwert der ausgetauschten Waren misst) zeigen, welche Ziele der sozialen und ökologischen Gerechtigkeit denkbar sind, wenn Trends analysiert und Risiken benannt werden, so z. B. in den Bereichen Bildung, Beschäftigung, Konsumtion, relative Verteilung des Wohlstandes und der Gesundheit von Menschen, Arten und Ökosystemen (Anderson 1991).

#### *b. Ökologisch-ökonomische Transformation*

Es wird anerkannt, dass alle Fragen von Ökonomie und Ökologie neu zu durchdenken sind und insbesondere Machtstrukturen geändert werden müssen, weil die wirtschaftliche Macht oft in denselben Händen liegt wie auch die politische. Mangelnde Demokratie kommt in verschiedenen Regionen der Welt, in denen es Unruhen gibt oder äußerste Armut herrscht, als ein zusätzlicher zerstörerischer Faktor hinzu. Das ist der Fall, wo eine kleine herrschende Klasse die wirtschaftliche Macht ausübt und die Regierung kontrolliert.

#### *c. Ökonomische Ziele der Transformation*

Die Ziele von Green Economics sind nicht zu trennen von ihrer Methodik:

i) Schaffung von Wirtschaftsbedingungen, unter denen soziale und ökologische Gerechtigkeit gedeiht und allen Menschen überall, allen anderen Arten, dem Planeten und seinen Systemen zugute kommt;

ii) Umgestaltung der Mainstream-Ökonomie in eine Disziplin, die nicht mehr die Behauptung unterstützt oder akzeptiert, dass nur eine Minderheit wohlhabend sein kann. Die hingegen auf eine faire und gerechte Gesellschaft hinwirkt, die in jeder Hinsicht im Rahmen ihrer Möglichkeiten lebt. Green Economics sind bestrebt, die Realität in breiterem Rahmen neu zu untersuchen, auch über die von den Reichen und Mächtigen vertretenen Ansichten hinaus. Sie lehnen die Idee eines rational ökonomisch denkenden Menschen, des *homo oeconomicus*, als Maßstab ab, um sich mit anderen Stimmen, z. B. aus der feministischen Theorie, auseinanderzusetzen.

Ein wichtiger Grund für das Versagen der Mainstream-Ökonomie ist ihr Unvermögen, andere Einflüsse zuzulassen und aus anderen Bereichen zu lernen. Green Economics versuchen, trans- und interdisziplinäre Untersuchungen miteinander zu verknüpfen, um der Enge im Denken zu entgehen.

iii) Befähigung aller Menschen überall, an der Ökonomie mit gleicher Macht, gleichen Rechten und gleichem Zugang zur Entscheidungsfindung beteiligt zu sein. Die Methodik von Green Economics eröffnet den konventionellen Wirtschaftsinstrumenten neue Perspektiven und versetzt sie in die Lage, die Machtverhältnisse und maßgeblichen Interessen in der Weltwirtschaft zu enthüllen. Sie nimmt auch die politische Ökonomie und die Moral- und Transformationsaspekte der politischen Ökonomie von Adam Smith wieder auf. Sie bietet neue Lösungen für die »Verwaltung der Gemeinflächen« an, die auf theoretische Modelle (John von Neumann und Oskar Morgenstern) beschränkt war. Sie bietet ferner Übungen auf der Grundlage des Gefangenendilemmas (Arrow 1951) an, das das Eigeninteresse als Hauptmotiv für die Tätigkeit des Menschen fortschrieb.

Aus dieser breiten Erkenntnisskala zu lernen, ist wichtig, um unsere wirtschaftlichen Systeme in die Lage zu versetzen, sich an Funktionsweisen im Rahmen der »Tragfähigkeit« der Erde anzupassen. Die Festlegung der Grenzen für diese Tragfähigkeit muss ein dringliches Thema im ökonomischen Diskurs sein. Green Economics verankern die Wirtschaft innerhalb ökologischer und sozialer Strukturen neu. Wirtschaftswachstum, Fortschritt und Entwicklung werden mit Parametern gemessen, die auf »Erschaffung« ausgerichtet sind und den Überfluss der Natur reproduzieren anstatt Ressourcen zu vernichten (Goldsmith 2005). Profit, Preise und Märkte werden als Begleitumstände, jedoch nicht als Triebkräfte des Wirtschaftssystems betrachtet. Green Economics behandeln die Menschen, den Planeten, die Natur, die anderen Arten und die Biosphäre als Nutznießer, nicht als simple Ressourcen oder Produktionsfaktoren.

Die neue Disziplin funktioniert nach dem Prinzip, dass die Bedürfnisse des Menschen und der Natursysteme gleichzeitig zu befriedigen sind. Der Zweck wirtschaftlicher Unternehmungen liegt in der Befriedigung von Bedürfnissen und nicht in der Stärkung der Macht von Menschen, Konzernen oder Staaten. Die globale Industrialisierung ist nach Dobson (2000, 27) mit Misstrauen zu betrachten.

Das Konzept des Gleichgewichts reklamiert Preisbedenken hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die politischen, sozialen, moralischen und ökologischen Bedingungen, die die Sorge um die Menschen, die Gesellschaft, die anderen Arten, die Natur und die Biosphäre als holistisches Ganzes widerspiegeln. So wirken Green Economics als Filter für andere Systeme, da sie nicht ein System global zu installieren versuchen, wie es beim Kapitalismus oder Sozialismus der Fall ist. Die Anwendung der Analysemethoden von Green Economics fördert hingegen in jeder Situation Vielfalt.

Viele Praktiker der konventionellen Ökonomie stehen laut Ormerod (1994) ihrer eigenen Disziplin kritisch gegenüber. »Das Thema ist so obskur geworden, dass selbst orthodoxe Ökonomen seine geistige Armut beklagen«, bemerkt Kitson (2005, 87). Mainstream-Ökonomen stellen fest, dass ihre Arbeit kaum Bezüge zur realen Welt oder zu ernsthaften Anliegen wie die Beseitigung der Armut hat (ebenda). Allerdings kommen disziplinäre Rebellionen nur selten vor, weil sie

meist ein Ende für berufliche Aufstiegschancen zur Folge hätten. Leider propagieren bekannte Ökonomen wie z. B. Pasinetti (2005) weiterhin einen noch intensiveren Ansatz des »Business as usual«, der auf Wachstum und mehr Gewinn fixiert ist. Damit ist die wachsende ökonomische Hegemonie von global operierenden Großkonzernen verbunden, eingerahmt von einer zunehmend detaillierten Theorie. Grüne Ökonomen argumentieren, dass diese positivistischen Dogmen der Engstirnigkeit und Entfremdung die Probleme der Gegenwart nicht lösen können.

#### *d. Die Haltung zu Erkenntnissen anderer Wissenschaftsdisziplinen*

Die Mainstream-Ökonomie verwendet eine Reihe moderner positivistischer Instrumente, um zu jener gewünschten vereinfachten Logik zu gelangen, die für das Bild von der Welt, auf das sie aufbaut, entscheidend ist. Sie produziert Ergebnisse, die Erkenntnissen anderer Wissenschaften, wie der Brisanz des vom Menschen verursachten Klimawandels, widersprechen. Sie konzentriert sich auf die Annahme eines unbegrenzten Wachstums und angeblich angeborener individueller Präferenzen in der uns vorgeschriebenen Rolle als passive Verbraucher.

Green Economics sind zur Integration der großen Theorien von der Welt imstande als da sind der Urknall, die Evolution, die Quantenmechanik, die Risikotheorie, die Neue Systemtheorie, die Relativitätstheorie und der Klimawandel. Die Green Economics nehmen die Fortschrittsgedanken und die wissenschaftliche Methodik anderer Wissenschaften auf – von den Naturwissenschaften, der Ökologie und der Sozialwissenschaft anstatt von der Ökonometrie. Green Economics stellen so eine Herausforderung für den Reduktionismus und die angebliche Objektivität der Mainstream-Ökonomie dar, die auf der Überlegenheit unangepasster Marktlösungen auf Kosten der Menschen und des Planeten beruht.

#### *e. Holistische Transformation*

Leonardo da Vinci (1452–1519) war davon überzeugt, dass man die Verbindungen zwischen der »Kunst der Wissenschaft« und der »Wissenschaft der Kunst« verstehen müsse. Ende des 20. Jahrhunderts erkannte die Wissenschaft, dass alles miteinander verknüpft ist. So argumentierte Harrison (1992, 365): »Die Erfordernisse der Umwelt werden die Menschheit vor die Herausforderung stellen, die Zersplitterung ihres Wissens zu überwinden.« Green Economics »könnten zur alles umwölbenden Wissenschaft werden. Als Teil dessen benötigen wir dringend eine umfassende Wissenschaft menschlichen Interagierens, sowohl miteinander über ein ökonomisches System als auch mit der Umwelt über die Verknüpfung sozial-ökonomischer und technischer Untersuchungen mit dynamischen Analysen der physischen Umwelt« (ebenda). Green Economics fördern die Realisierung von Harrisons Vision.

#### *f. Transformation von der Kurz- zur Langfristigkeit*

Die Perspektive von Green Economics ist viel längerfristiger als die kurzen Wirtschaftszyklen der neoklassischen Ökonomie. Da Green Economics die Auswir-

kungen des Wandels auf die 200.000. Generation und darüber hinaus berücksichtigen, stützen sie sich auf Geschichte, Paläontologie und Archäologie.

Folglich lassen Green Economics nicht einfach die Zukunft außer Betracht. Gerechtigkeit zwischen den Generationen ist ein Untersuchungsgegenstand, der von Autorinnen und Autoren wie z. B. Alderson (2006) beeinflusst ist. Anstatt die Ressourcen des Planeten zum Nutzen der Menschheit zu mobilisieren, sollten wir die Ressourcen der Menschheit mobilisieren, um dem Planeten zu nutzen. Damit würde eine Revision unserer Wertesysteme, sozialen Paradigmen und unserer Konsumkultur postuliert.

### *g. Transformation unter Einbeziehung von Frauen und Männern in einen feministischen Ökonomie-Diskurs*

Es gibt zwei Bereiche wirtschaftlicher Unternehmungen – konkurrierende Produktion und Marktaustausch einerseits und direkte Produktion wie etwa Subsistenzlandwirtschaft, Versorgung und Reziprozität andererseits. Die feministische Ökonomie entwickelte die Vorstellung, dass die Produktion tatsächlich zu Hause (»oikia«) stattfindet. Mies/Shiva (1993) konzentrieren sich auf die Methodik in der Ökonomie und haben gemeinsam mit Mellor (1992) einen wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung von Green Economics. Ihr Ansatz warnt vor Theorien, die eine Version des singular-geschlechtlichen *homo oeconomicus* oder eine Geschichte der Realität unter Ausschluss einer »gynaika oikonomia« (wirtschaftende Frau) aus der öffentlichen Wirtschaftssphäre rechtfertigen.

Feministische Methodologien ermöglichen es uns, bis zu den Grundlagen einer Disziplin vorzudringen und sie als partikular und an Bedingungen geknüpft zu enthüllen. Dadurch wird die Grenzziehung in der Ökonomie als überaus politischer Akt vorgeführt. Feministische Ökonomie hat die Debatte über die Rolle der Frauen in der Weltwirtschaft eröffnet und Beweise für Patriarchat und Ausbeutung gefunden. Frauen leisten unbezahlte, wenig geschätzte Arbeit im Verborgenen, aber die Disziplin Ökonomie verzichtet auf ihre Erfahrungen.

Die Macht der Natur musste aufgrund des vom Menschen verursachten Klimawandels anerkannt werden, was den Glauben an die Herrschaft des Menschen über die Natur, wie er insbesondere in der patriarchalischen Kultur verkörpert wird, erschüttert hat.

Es ist zwingend erforderlich, eine Ökonomie zu entwerfen, die zur Begrenzung weiterer Umweltzerstörung beiträgt und unter radikal veränderten Umweltbedingungen funktionieren kann, so wie sie in einigen Szenarien, wie z. B. von der Beschränkung der Landwirtschaft auf kleinere Weltregionen, vorhergesagt werden.

## 6. Schlussfolgerung

Die Menschheit steht an einem Scheideweg und ist an die Grenzen der ökonomischen Logik gestoßen, auf der ihre landwirtschaftliche, industrielle und technische Revolution basiert. Das sich auf den Ressourcenverbrauch gründende Wirtschaftswachstum zur Verfolgung dieses Ziels hat sich als endlich erwiesen. Die Versorgungsketten sind jedoch immer globaler geworden und gehen immer verschwenderischer mit Ressourcen um. Außerdem hat sich die natürliche Welt als äußerst komplex und fragil erwiesen, während sie gleichzeitig aber auch über genügend Kraft verfügt, uns und andere Arten auszulöschen.

Um eine natürliche Welt und eine darauf aufbauende Ökonomie – »oikia« – zu erhalten, die wir vernünftigerweise als Heimat bezeichnen können, müssen wir einen raschen sozialökologischen Wandel in die Wege leiten und unsere gesamten Wirtschaftssysteme neu ordnen.

Rosa Luxemburg verwies auch auf die Bedeutung einer Basisdemokratie und –kooperation. Untersuchungen zu Primaten deuten an, dass Kooperation ein wichtiger Aspekt der Gesellschaft ist (de Waal/Pokorny 2005), und widersprechen damit Wirtschaftstheorien wie dem Gefangenendilemma und der Tragödie der Allmende. De Waal führt aus, dass sich in prähistorischen Zeiten Reziprozität durch Teilen der Nahrung innerhalb der Gruppe ergab, damit einher geht seiner Meinung nach ein Gleichgewicht guter Taten, die in etwa gleich und reziprok sind.

Die neoklassische Ökonomie basiert auf der Ungleichheit von reich und arm, von Männern und Frauen, vom Menschen im Vergleich zu anderen Arten, zwischen dem Menschen und den Natursystemen des Planeten. Unser Wirtschaftssystem lässt zu, dass ein Fünftel der Menschen abends hungrig zu Bett gehen, wofür es keinerlei Rechtfertigung gibt. Wenn wir uns »zivilisiert« nennen wollen, ist es an der Zeit, dass wir uns friedlich und positiv zu einer vorsorgenden und Teilhabe gewährenden Kultur hin entwickeln, in der jede/jeder und alles zählen, hin zu einem System grüner Ökonomie des Überflusses und des Wachstums in der Natur, an dem alle teilhaben, eingebettet in die natürliche Welt.

## Literatur

- Alderson, P. (2008): Childhood Poverty. In: International Journal of Green Economics. Vol. 2, No. 1.
- Anderson, V. (1991): Alternative Indicators. London-New York.
- Arrow, K. J. (1951/1963): Social Choice and Individual Values. New Haven.
- Broszmitter, F. (2002): Ecocide. A Short History of the Mass Extinction of Species. Michigan.
- de Waal, F. B. M./Pokorny, J. J. (2005): Primate conflict resolution and its relation to human forgiveness. In: Worthington Jr., E. L. (ed.), Handbook of Forgiveness. New York.
- Dicken, P. (2007): Mapping the Changing Contours of the World Economy. Manchester.
- Dobson, A. (2000): Green Political Thought. New York.
- Hodgson, G. M. (2005): Can economics start from the individual alone? In: A guide to what's wrong with economics. London.
- Firth, V. (2006): Website der Bürgermeisterin von Sydney.
- Goldsmith, E. (2005): Rewriting Economics. [www.greeneconomicsinstitute.org.uk](http://www.greeneconomicsinstitute.org.uk).
- Ietto-Gillies, G. (2005a): Transnational Corporations and International Production. Concepts, Theories and Effects. Cheltenham.
- Ietto-Gillies, G. (2005b): The study of transnational companies. In: A guide to what's wrong with Economics. London, 288-29. IUCN Report UN (2007): [//www.iucn.org/places/wescana/](http://www.iucn.org/places/wescana/).
- Harrison, P. (1992): The Third Revolution. New York.
- Humphries, J. (2003): Gender Balance in Economics. Manchester.
- Kitson, M. (2005): Economics for the Future. In: Cambridge Journal of Economics, No. 6.
- Kumar, S. (2007): Earth I love. Spiritual Economy. Nature is the real source of our wealth. In: Resurgence Magazine, No. 245, November/December.
- Luxemburg, R. (1917/1975): Die Akkumulation des Kapitals. In: Luxemburg, R., Gesammelte Werke. Bd. 5, Berlin.
- Lynas, M. (2007): Six Degrees: Our Future on a Hotter Planet. London.
- Marshall, A. (1890): Principles of Economics. London.
- Meadows, D./Meadows, D. (1972): The limits of growth. London.
- Mellor, M. (2006): Ecofeminist political economy. In: International Journal of Green Economics. Vol. 1, No. 1-2, 139-150.
- Mies, M./Shiva, V. (1993): Ecofeminism. Halifax.
- Olsson, P./Folke, C./Hahn, Th. (2004): Social-ecological transformation for ecosystem management: the development of adaptive co-management of a wetland landscape in Southern Sweden. In: Ecology and Society 9 (4).
- Ormerod, P. (1994): Death of Economics. London.
- Passinetti, L. L. (2005): Cambridge School of Keynesianism. In: Oxford University Press No. 29,
- Hammond, A. et al. (2003): Serving the World's Poor Profitably. Cambridge (MA).
- Samuelson, P. A. (1948): Economics: An introductory analysis. Cambridge (MA).
- Sullivan, C. (2000): Crisis in Water. New York.
- UNICEF Report (2007): Well Being for children and adolescents in the economically advanced nations. Card 7, Florence.
- World Trade Report (2005): [http://www.wto.org/english/res\\_e/reser\\_e/wtr\\_arc\\_e.htm](http://www.wto.org/english/res_e/reser_e/wtr_arc_e.htm) World Bank (2005), World Development Report. World Bank, Washington DC.

# Konzeptionelle Anregungen zum sozialökologischen Umbau

Judith Dellheim/Günter Krause

## Kapiteleinführung

Mario Giampietro, Judith Dellheim, Rolf Czeskleba-Dupont und Leo Šešerko werben in wiederum sehr unterschiedlicher Art und Weise für drei Anliegen. *Erstens* plädieren sie für engagierte politische Kämpfe um die Deutungsmacht von Begriffen, wie z. B. von »Fortschritt«, »Rationalität«, »Kosten« und »Nutzen«. Dabei geht es vor allem um die Frage, von wessen Interessen ausgehend, die Bürgerinnen und Bürger über »Notwendigkeiten« und »Vernünftiges« sowie über ein entsprechendes Institutionen-Handeln nachdenken sollen. Wie sie vor allem staatliches Handeln sehen und bewerten sollen. Wenn der Mainstream weiterhin meint, dass es zuerst der Wirtschaft »gut gehen« müsse, damit es dann allen, den meisten oder vielen anderen auch »gut gehen« könne, wird Institutionen-Handeln zugunsten der Konzerne eher hingenommen – z. B. Steuerentlastungen für Global Player, Deregulierung von Arbeitsverhältnissen, Privatisierung öffentlicher Dienstleistungen. Derartige Fragen wurden zuvor insbesondere von Peter Schott, Günter Krause und Ulrike Knobloch behandelt. *Zweitens* werben die Verfasser/innen dafür, Akteurshandeln, politische und ökonomische Zusammenhänge so zu analysieren, dass in linke politische Strategien und dabei vor allem in bündnispolitisches Engagement solche Forderungen und Vorschläge eingehen, die aus dem Blickwinkel ganzheitlicher gesellschaftlicher Reproduktion und daher des sozialökologischen Umbaus vernünftig sind und den jetzigen konkreten volkswirtschaftlichen Bedingungen Rechnung tragen. Dabei geht es wiederum – wie schon mehrfach thematisiert – zuerst um die Interessen der sozial Schwächsten und Schwachen, um die Interessen heranwachsender und künftiger Generationen, um Kämpfe gegen die Akteure der herrschenden Energiewirtschaft bzw. Energiepolitik und ihre wirtschaftlichen und politischen Partner.

*Drittens* richten die Autorin und Autoren ihre Aufmerksamkeit auf das Öffentliche und den Staat. Dies sowohl was den Kampf um die Veränderung der gesellschaftspolitischen Hegemonie anbelangt als auch bezüglich der Funktionen für die gesellschaftliche Reproduktion auf den verschiedenen Ebenen. Gerade deshalb drängen sie immer wieder auf Demokratisierung, insbesondere auch der Außen- und Sicherheitspolitik, der Außenwirtschafts- und der Wirtschaftspolitik. Bereits das Verständnis dieser Bereiche ist eine Frage der Berücksichtigung oder aber Marginalisierung und Ausgrenzung von konkreten Akteuren und ihren Interessen.

In diesem Kontext bekräftigt Rolf Czeskleba-Dupont die These, wonach der politische Kampf gegen neoliberale Hegemonie insbesondere ein Kampf gegen die hegemoniale Rolle der USA in der Welt ist und zugleich auf einen Kurswechsel der EU-Entwicklung gerichtet sein muss.

Damit wird erneut klargestellt, dass Konzepte und Projekte des sozialökologischen Umbaus immer in konkreten politischen Auseinandersetzungen entwickelt werden und dass es bei ihrer Realisierung immer um ganz konkrete politische Kämpfe geht.

Insbesondere Joachim Spangenberg hatte mit seinen »Ansätzen« zur Erlangung von Reproduktivität bereits herausgestellt, welch hoher Stellenwert Kämpfen um die Demokratisierung der Parlamente, staatlicher Institutionen und insbesondere der EU zukommt. Dabei geht es keineswegs um eine Fixierung auf parlamentarisches, Staats- und EU-Handeln, sondern um die Schaffung von Bedingungen dafür, dass zugleich die Grundrechte der Individuen realisiert, dezentrale Selbstverwaltung und politische Gestaltung wirksam und gemeinsames Handeln der EU-Mitglieder möglich werden bzw. bleiben. So könnte bzw. müsste die Europäische Union zu einem globalen Akteur werden, der sich prinzipiell für zivile Konfliktprävention und -lösung engagiert, für die solidarische und gerechte Lösung globaler Probleme. Staatliche bzw. EU-Institutionen sollen also die Voraussetzungen für ganzheitliche gesellschaftliche Reproduktion schaffen und erhalten helfen. Das gelingt nur, wenn die entsprechenden Aufträge aus politischen Kämpfen hervorgehen und Ausdruck veränderter gesellschaftspolitischer Kräfteverhältnisse sind. Damit gehen nicht zuletzt Selbstveränderungen und Veränderungen der Akteure einher – also statt Staats- bzw. EU-Institutionen-Fixiertheit neue Wechselbeziehungen zwischen Individuen, Kollektiven und Institutionen, zwischen Lokalem, Regionalem, Nationalstaatlichem, Europäischem und Globalem.

Akteure linker Politik mit dem Kurs auf »sozialökologischen Umbau« versuchen es gar nicht erst, derartige komplizierte Zusammenhänge zu umgehen. Zugleich sind sie mit der Verteidigung, schrittweisen Stärkung und Demokratisierung des öffentlichen Eigentums befasst, weil anders die wachsende Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger an politischen Entscheidungen über die Reproduktion des Gemeinwessens nicht möglich ist.

Öffentliche Einrichtungen als Orte sozialen und ökologischen Lernens und Verhaltens, als Beispiele verantwortungsvollen Umgangs mit Ressourcen und der Nutzung erneuerbarer Energien sind wesentlich für konkrete Schritte sozialökologischen Umbaus – öffentliche Institutionen als Auftraggeber für Bildung, Forschung und Entwicklung, zum Energie- und Ressourcensparen, als Reduktionsinstrumente für Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung, als Partner für jene lokalen und regionalen Unternehmen, die Techniken ökologischer Produktion und -anwendung entwickeln, produzieren und einsetzen (wollen).

Sie sind nicht zuletzt Medien, um individuelles sozialökologisches Verhalten zu beeinflussen.

## **Sozialökologischer Umbau: Ein neuer analytischer Ansatz zur Erkundung des Entscheidungsraumes und der dialektischen Spannung von Nachhaltigkeit**

### **1. Einleitung**

In den Erzählungen der westlichen Wissenschaft war Nachhaltigkeit immer auf eine möglichst lang andauernde Beibehaltung des status quo festgelegt. In diesem Narrativ ergeben sich die als solche wahrgenommenen Gefahren für den status quo aus der Endlichkeit natürlicher Ressourcen und aus der Fragilität ökologischer Prozesse, die Leben auf diesem Planeten überhaupt erst möglich machen.

In den vergangenen Jahren hat das Thema Nachhaltigkeit zunehmend in öffentlichen Debatten an Bedeutung gewonnen – bis hin zu Formen von Hysterie. Es scheint als ob ein Teil der Menschheit – endlich und mit gewissem Erstaunen im ersten Jahrzehnt des dritten Jahrtausends – plötzlich feststellt, dass sowohl fossile Energie als auch die natürlichen Grundlagen menschlichen Lebens endlich sind. In Folge der steigenden Hysterie, befördert durch Themen wie »Peak Oil« und »Klimawandel«, setzt der führende Teil der Menschheit, der die Prioritäten der politischen Agenda bestimmt, auf eine Sammlung sehr schwacher Analysen und Politikempfehlungen, um den status quo zu retten. Diese Hysterie führt zu weit verbreiteter Akzeptanz für haarsträubende Nachhaltigkeitsrezepte.

Um diese Situation zu verstehen, muss man bis zu simplifizierenden Narrativen über die Nachhaltigkeit zurückgehen, wie sie die Aufklärung in die westliche Kultur eingeführt hat. In dieser Sichtweise muss »Fortschritt«, den viele mit Wissenschaft und Technik verwechseln, genutzt werden, um jegliches Problem von Nachhaltigkeit zu lösen – immer dann, wenn: (i) die gegebene Auswahl von Eigenschaften, die »uns«, den Erzähler, definieren, nicht aufrecht erhalten werden kann oder (ii) die gegebene Auswahl von Zielen, die mit »unserer kulturellen Identität« verbunden sind, nicht erreicht werden kann. Diese Erzählweise bringt es mit sich, dass im Umgang mit Fragen der Nachhaltigkeit die Identität des Erzählers nicht in Frage gestellt bzw. verändert werden darf. Es geht darum, die »äußere Welt« in Ordnung zu bringen und »menschlichen Bedürfnissen« zu unterwerfen. Und offensichtlich handelt es sich bei den »menschlichen Bedürfnissen«, die in dieser Erzählung Berücksichtigung finden, ausschließlich um die der hegemonialen Gruppe, die den Erzähler stellt. Schweigend wird vorausgesetzt, dass, egal wie ernsthaft das Thema Nachhaltigkeit angegangen werden soll, es in jedem Fall möglich sein wird, die gegebenen Ziele dank menschlichen Erfin-

dungsreichtums zu verwirklichen. Diese naive »Geschichte über Nachhaltigkeit« ergibt sich aus den ideologischen Annahmen der »vollen Ersetzbarkeit der Produktionsfaktoren« der neoklassischen Wirtschaftslehre. In dieser für die Neoklassik fundamentalen »Erzählung« werden Menschen niemals Ressourcenknappheit erleiden oder durch ökologische Prozesse eingeschränkt werden. Statt dessen wird, sobald Preise nur »hoch« genug sind, um Investitionen in Alternativen zu motivieren, die knappe »Ressource«, egal von welcher Art die Rede ist, auf wundersame Art und Weise durch Fortschritt (gleich Technologie) verfügbar.

Eine andere »Erzählung« über Nachhaltigkeit haben Funtowicz/Ravetz (1990; 1993) vorgeschlagen. Diese entstand angesichts neuer Herausforderungen, denen sich die Science of Governance ausgesetzt sah, und basiert auf dem Konzept der »Tragödie des Wandels«. In dieser alternativen Perspektive geht es bei Nachhaltigkeit nicht darum, die äußere Umwelt zu reparieren, sobald ein Problem wahrgenommen wird. Vielmehr geht es darum, zu lernen, wie wir uns mit unserer Umgebung mit-verändern können, einer Umgebung, die selbst wiederum aus lernenden Systemen besteht. Diese alternative Herangehensweise an Nachhaltigkeit schließt ein Lernen mit ein, das zur Herausbildung »anderer« möglicher und wünschenswerter Identitäten des Erzählers führt.

Unglücklicherweise neigen die bisher im Hinblick auf Nachhaltigkeit angewandten wissenschaftlichen Methoden dazu, die ursprüngliche »Geschichte« der Aufklärung wiederzugeben. Das Sortiment an analytischen Werkzeugen beruht auf »heldenmütigen Vereinfachungen« und Modellen auf der Basis von Differentialrechnung und anderen formal-deduktiven Systemen, die semantisch geschlossen arbeiten. Da sie eine endliche Menge von Attributen (Parameter und Variablen) benutzen, eignen sie sich nur zur Darstellung spezifischer Ereignisse, die im vor-analytischen Rahmen von den eigentlich maßgeblichen Fragen isoliert bleiben. Sie legen jeweils nur ein einziges Maß an, das sich aus dem gewählten Narrativ ableitet (Giampietro et al. 2006a; 2006b; 2006c).

In meinem Beitrag geht es um zwei Punkte:

1. das Vorhaben des sozialökologischen Umbaus erfordert Lernen im Umgang mit dem Phänomen »Tragödie des Wandels«. Im unvermeidlichen Prozess des Werdens müssen sozio-ökonomische Systeme zukünftig Verluste in Kauf nehmen, um in der Lage zu sein, etwas zu bewahren. Im Übergang zu dieser alternativen »Erzählung« von Nachhaltigkeit hat Wissenschaft eine andere Rolle zu spielen. Sie sollte einen informierten Beratungsprozess über den Wandel unterstützen, in dem es darum geht, den Entscheidungsspielraum und die dialektischen Spannungen auszuloten, die mit der Tragödie des Wandels einher gehen;

2. das Vorhaben des sozialökologischen Umbaus erfordert die Aneignung neuer analytischer Werkzeuge, die semantisch offen sein müssen. Das ist nötig, um die biologisch-physikalischen Grenzen menschlicher Wahlfreiheit auszuloten und gleichzeitig die Fallstricke des Determinismus zu vermeiden. Aus diesem Grund ist es so wichtig, innovative analytische Instrumente entwickeln zu kön-

nen, die geeignet sind, die Bestimmung der Beschränkungen zu ändern und neu festzulegen, während daraus die Definition entwickelt wird, was eine Gesellschaft ist und wie sie funktioniert.

Das Konzept des sozialökologischen Wandels umfasst einen reflexiven Prozess von Suche und Transformation, der Änderungen sowohl in den sozio-politischen Macht- und Eigentumsstrukturen als auch in den gesellschaftlichen Strukturen realisiert. Die vorgeschlagene Herangehensweise ermöglicht es, wechselseitige Verhältnisse zwischen Wirtschaft und Gesellschaft, Gesellschaft und Natur, zwischen den Individuen sowie zwischen Individuen und ihren Körpern und hinsichtlich ihrer natürlichen Lebensgrundlagen näher zu untersuchen.

## **2. Mehrskalig integrierte Analyse gesellschaftlichen und ökosystemischen Stoffwechsels**

### **2.1. Der Unterschied zwischen »Bestand« und »Fluss« als Element in der Analyse und in der Darstellung gesellschaftlichen Stoffwechsels**

Gemäß des aktuellen UNFPA-Berichts »State of the World Population« (UNFPA 2007) werden 2008 mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung in Städten leben. Diese Zahl belegt auf drastische Weise den Wandel gegenüber einer Situation, die typisch war für vor-industrielle Gesellschaften, als der in Städten lebende Teil der Weltbevölkerung vernachlässigbar war. Dieser nie zuvor dagewesene Grad von Urbanisierung auf Weltniveau eignet sich als Einstiegspunkt, um den fortschreitenden Verlust des historischen Zusammenhanges zu erkunden zwischen:

- a. der Hervorbringung kultureller und sozialer Produktions- und Konsumtionsweisen von Gütern und Dienstleistungen in sozio-ökonomischen Systemen und
- b. der Wechselwirkung sozio-ökonomischer Systeme mit ihrem ökologischen Kontext. Es ist allgemein bekannt, dass die Struktur vor-industrieller Gesellschaften massiv bestimmt war durch die Fähigkeit ländlicher Regionen, Überschuss zu produzieren für die herrschenden Klassen, die in den Städten lebten (Cottrel 1955; Tainter 1988; Debeir et al. 1991).

Indem wir ein Narrativ wählen, das auf dem Konzept des gesellschaftlichen Stoffwechsels basiert, können wir sagen, dass die beschränkte Fähigkeit, mit Landarbeit Überschüsse für eine ausgewählte Klasse von Stadtbewohnern zu produzieren, eine eindeutige biologisch-physikalische Beschränkung darstellte. Der Nachschub zur Versorgung der Städte, produziert von den Bäuerinnen und Bauern auf dem Land, bestimmte die Anzahl der Führer, die verantwortlich für die allgemeine Kontrolle des gesamtgesellschaftlichen Stoffwechselprozesses waren. Analytisch gesprochen, drückte sich diese biologisch-physikalische Begrenzung im Wert zweier Verhältnisse aus: (i) Aktivitätsstunden »urbaner Führer« pro Aktivitätsstunden »unterworfenen Bauern« und (ii) Hektar kolonisiertes Land in »Städten« pro Hektar kolonisierte landwirtschaftlich nutzbare Fläche.

Die theoretische Ökologie hat das Phänomen hierarchischer Organisation von Energie- und Stoffströmen in natürlichen Ökosystemen und - allgemeiner noch - in Verbrauchsnetzwerken untersucht (z. B. Odum 1971, 1996; Ulanowicz 1986, 1995). Diese Arbeiten erklären die Mechanismen, die interne Grenzen festlegen, mit der strukturellen bzw. funktionalen Organisation dieser Stoffwechselsysteme. Bestimmte Organisationsmuster über Abteilungen hinweg werden erwartet, sobald sowohl ihre Aktivität zueinander als auch der von ihnen eingenommene Raum berücksichtigt werden. Das bedeutet, sobald wir es mit einem Netzwerk von Energieumsätzen zu tun haben, in dem die Netzwerk-Knotenpunkte in der Lage sind, den Stoffwechsel ihrer Elemente aufrecht zu erhalten, wird es möglich, ein Set von zu erwartenden Entwicklungen konkreter Eigenschaften seiner internen Struktur und Funktion aufzuzeigen. Um diese Eigenschaften zum Ausdruck zu bringen, müssen die Netzwerke über einen bestimmten Zeitraum hinweg konstant bleiben können: (i) die Typologie von Eingabe und Ausstoß, die mit den unterschiedlichen im Netzwerk stattfindenden Umwandlungsprozessen einhergehen; und (ii) die zu erwartende Spannweite von Werten für das Verhältnis von Eingabe und Ausstoß.

Die zu erwartenden Eigenschaften beziehen sich auf die relative Größe der Elemente und ihre Energieverbrauchsintensität, auf den Energiefluss, die räumliche Dichte und die räumliche Ausdehnung der Netzwerkelemente. Diese spezielle Eigenschaft stoffwechselnder Netzwerke ist bestimmt durch ihre Fähigkeit, ihre eigene Identität gleichzeitig über verschiedene Größenordnungen und Ebenen hinweg beizubehalten. Auf der Ebene des gesamten Ökosystems sind das die individuellen Arten und schließlich auf der Ebene des individuellen Organismus macht das eine Bevölkerung aus. Diese für lebendige Systeme typische Fähigkeit ist von Rosen mit dem Begriff M-R-Netzwerk (Maintenance and Repair bzw. Wartung und Reparatur) bezeichnet worden (Rosen 1958). Solche Netze haben eine weitere Schlüsseleigenschaft: Die Identität jedes Elements niedrigeren Levels beeinflusst die Identität des Ganzen und umgekehrt in einem »Henne-Ei-Zusammenhang«. Technisch ließe sich sagen, sie bestimmen sich gegenseitig mittels »aussagefreier Kreisläufe« – die Merkmale der Teile bestimmen die Merkmale des Ganzen und umgekehrt. Aussagefreiheit ist ein besonderer Zustand, der konventionellen wissenschaftlichen Reduktionismus in Frage stellt (Giampietro/Mayumi 2004; Giampietro et al, 2006a, 2006b, 2006c) und daher innovative Analysemethoden erfordert.

Zur Strukturanalyse menschlicher Gesellschaften mit dem Schwerpunkt Stoffwechsel zurückkehrend, lässt sich der dramatische Bruch im Zusammenspiel zwischen »menschlicher Gesellschaft« und »Ökosystem«, in dem sie sich gegenseitig beschränkten, mit der industriellen Revolution erklären. Mit diesem Bruch verschwand zugleich das integrierte Set von gegenseitigen Abhängigkeiten. Mit dem massiven Einsatz fossiler Energie wurde das natürliche Tempo des Nahrungsmittelkreislaufs im agro-ökologischen System aufgegeben, das das mögliche Ange-

bot und den Überschuss von Energieträgern für die Stadt reguliert hatte. Der Überschuss an Energieträgern, produziert vom Energiesektor moderner Gesellschaften, wird nicht länger in Form von Erträgen aus vorhandenen Beständen erwirtschaftet, sondern durch den Abbau von Lagern fossiler Energie.

Als ein Ergebnis dieser Revolution läuft in modernen Gesellschaften der zur Bereitstellung nützlicher Arbeit notwendige Energiefluss nicht mehr vom Land in die Städte. Ganz im Gegenteil, die Gesellschaftsstruktur mit der Industrie an den Stadträndern, ermöglicht den Energiefluss für den Konsum in ländlichen Regionen. Halten wir in diesem Zusammenhang fest: 1. In vor-industriellen Gesellschaften waren sowohl endosomatischer als auch exosomatischer Stoffwechsel vom Tempo der Überflussproduktion aus Beständen (Land, Arbeit, Arbeitstiere, technische Anlagen wie Wassermühlen oder Segelschiffe) abhängig. 2. In post-industriellen Gesellschaften hängt sowohl der endosomatische als auch der exosomatische Stoffwechsel von der Flussgeschwindigkeit fossiler Energie (Strom und technische Erzeugnisse werden mit Hilfe fossiler Energie hergestellt) ab, die durch den Abbau von Lagern gewonnen wird.

Um die biologisch-physikalischen Wurzeln des ökonomischen Prozesses zu studieren, schlug Georgescu-Roegen (1975) die Anwendung eines Bestand-Strom-Modells zur Darstellung des sozio-ökonomischen Prozesses der Produktion und Konsumtion von Gütern und Dienstleistungen in biologisch-physikalischen Begriffen vor. Dieses Begriffssystem schlägt eine Unterscheidung der Darstellungskategorien vor:

**Stromkategorien** *verweisen auf Elemente, die im Verlauf der Darstellung verschwinden, die hinein- aber nicht hinauskommen und/oder auf Elemente, die im Verlauf der Darstellung auftauchen, die herauskommen ohne hineingekommen zu sein* – z. B. ein neues Produkt. Stromkategorien verweisen auf Materie und Energie *in situ*, auf kontrollierte Materie und Energie und auf verbrauchte Materie und Energie. Das Tempo dieser Ströme hängt von zwei Typen von Faktoren ab: von (i) externen Faktoren – z. B. von der Erreichbarkeit eines angemessenen Input-Stromes aus der Umwelt oder von der Verfügbarkeit einer Lagerstätte; und von (ii) internen Faktoren – z. B. von der Fähigkeit, mit dem während der jeweiligen Umwandlung verfügbaren Strom zu arbeiten.

**Bestandskategorien** *verweisen auf Mittel, die im Verlauf der Darstellung »unverändert« bleiben, die in den Prozess hinein und wieder hinaus kommen. Auf der Zeitachse der Darstellung verändern sie die Input-Ströme in Output-Ströme.* Wie oben im Zusammenhang mit der Darstellung von Stoffwechselnetzwerken erörtert, müssen Bestandselemente als Wandler – über die Dauer der Darstellung hinweg – ihre Selbstbestimmung aufrecht erhalten können. Infolge dieser Tatsache garantieren sie die Gültigkeit der Bestimmung dessen, »was ein Input bzw. ein Output« ist. Die Schlüsselcharakteristika zeichnen sich durch zwei Bestandskategorien aus: (i) Sie können nur zu einem gewissen Grad genutzt und (ii) müssen immer wieder erneuert werden. Aus diesem Grund erfordern Bestandskategorien

einen Zuschlag (für ihre eigene Aufrechterhaltung und Wiederherstellung) und bedeuten eine Begrenzung der relativen Rate der mit diesen Kategorien in Verbindung stehenden Flüsse.

Da die Bestandskategorien über den Zeitraum der Analyse unverändert bleiben, können wir sagen, dass die Bestandskoordinaten ein Set von Eigenschaften bilden, das der Analytiker nutzt, um aufzuzeigen, *was das System ist*. Demgegenüber liefern die Stromkoordinaten das Set von Eigenschaften, das der Analytiker nutzt um anzugeben, *was das System tut*, wenn es im Kontext interagiert. .

Wie bereits oben bemerkt, bedeutete die industrielle Revolution einen massiven Bruch im Muster des gesellschaftlichen Stoffwechsels, der nicht mehr über das Tempo der Ströme in den Stoffwechsel des Ökosystems integriert blieb. Der kombinierte Einsatz exosomatischer Anlagen (Maschinen) und fossiler Energie (gelagerte Ressourcen) beseitigte – zumindest vorübergehend – die Beschränkungen des Bereitstellungstempos auf der Input-Seite des Umsatzes exosomatischer Energie. Indem Lagerstätten ausgebeutet wurden, ermöglichte es fossile Energie, die exosomatischen Energieströme in die Höhe zu treiben. Und anfangs waren die Beschränkungen auf der Abfluss-Seite dieses Stoffwechsels nicht schlimm. Daher waren im vergangenen Jahrhundert die Möglichkeiten für die »beliebige« Steigerung sowohl der Bevölkerungszahl als auch der Pro-Kopf-Konsumtion »nach Belieben« nur von der Fähigkeit sozialer Systeme zur Akkumulation und zum Einsatz von immer mehr Kapital pro Kopf abhängig. Das erklärt das Aufkommen der neuen »Erzählung« über Nachhaltigkeit, so wie sie als für die industrielle Ära in Abschnitt 1 typisch dargestellt wurde. Das Niveau der Akkumulation exosomatischer Anlagen (Technologie) stand in direktem Zusammenhang mit der Akkumulation von Kapital. Zum ersten Mal in der Geschichte der Menschheit war die Akkumulation exosomatischer Anlagen die einzige Variable, die »Grenze« sozusagen, die verschoben werden musste, um menschliche Aktivitäten, die Bevölkerungszahl und die Pro-Kopf-Produktion von Gütern und Diensten weiter auszuweiten.

Aus diesem Grund lernten die Menschen, ihr Bestandsset um ein weiteres Element, die »technologische Aktivität«, zu erweitern. In der neuen Darstellung erfordert die Einwirkung des »Erzählers« auf die »äußere Welt« die Einführung eines autokatalytischen Kreislaufs zwischen: (A) »menschlicher Aktivität, (gemessen in Stunden), die die »Aktivität exosomatischer Anlagen« (Energie gemessen in MegaJoule – MJ) steigert und (B) »Aktivität exosomatischer Anlagen«, die die »menschliche Aktivität« steigert. Diese beiden Bestände – »menschliche Aktivität« und »Aktivität exosomatischer Anlagen« – benötigen beide einen internen Zuschlag (»Overhead«) für ihre Aufrechterhaltung und Wiederherstellung. Menschen müssen sich selbst reproduzieren – auf der Ebene des Haushalts. Maschinen müssen von Maschinen unter menschlicher Aufsicht hergestellt werden. Das hat zur Folge, dass innerhalb des ökonomischen Prozesses ein Teil der menschlichen Aktivität für Tätigkeiten bereitgestellt werden muss, bei denen »Hämmer benutzt werden, um Hämmer herzustellen«.

Diese Konzeptionalisierung ist erforderlich, um mit der nötigen »Skalierung« klar zu kommen, sobald sich der Blick auf verschiedene Prozesse richtet, die zwar gleichzeitig aber in unterschiedlichen zeitlichen Horizonten ablaufen. Wie schon angemerkt, gelingt es in der westlichen Entwicklung, diesem exosomatischen, massiv auf fossile Energie setzenden Stoffwechsel – dem industriellen und post-industriellen Stoffwechsel –, vorübergehend und auch nur in Bezug auf die Input-Seite, jene Grenzen zu überschreiten, die die Eigenschaften des Bestandselements »Aktivität des Ökosystems« mit sich bringen. »Vorübergehend« deshalb, weil: (i) die Lagerstätten fossiler Energie nicht erneuerbar sind und daher kontinuierlich abnehmen (Peak Oil); und (ii) sich die negativen Effekte der Akkumulation von Abfallstoffen in der Ökosphäre nur für eine begrenzte Zeit ignorieren lassen.

Nachdem diese negativen Effekte einen gewissen Umfang erreicht haben, fangen sie an, auf den sozio-ökonomischen Prozess rückzuwirken (Klimawandel und Verschmutzung). Wie schon in der Einleitung angemerkt, suchen diese beiden »Gespenster«, Peak Oil und Klimawandel, die westliche Zivilisation heim und zwingen schließlich die hegemonialen gesellschaftlichen Gruppen, die Führer des westlichen Wirtschaftswachstums, anzuerkennen, dass dem in der westlichen Ideologie beschworenen »andauernden wirtschaftlichen Wachstum« Grenzen von außen gesetzt sind. Bedauerlicherweise setzen die meisten Analysen des Problems der Nachhaltigkeit immer noch auf die alte »Geschichte«, die ausgehend von unerschöpflichen Ressourcen, die Welt reparieren will. Indem sie immer mehr Kapital (Technologie) pro Kopf akkumuliert haben, waren die Menschen fähig, das Tempo der Ströme, die im ökonomischen Prozess umgesetzt wurden, enorm zu steigern – weit über das ursprüngliche Maß vor-industrieller Zeiten hinaus. Allerdings führen sie damit den Crash an der biologisch-physikalischen bzw. ökologischen Grenze, die einer solchen Steigerung gesetzt ist, lediglich umso schneller herbei.

## **2.2. Ein erster Blick auf die dialektische Spannung, die Nachhaltigkeit mit sich bringt**

Stellen wir uns nun einmal vor, beispielsweise einige der Werte zu verändern, die den autokatalytischen Kreislauf von Energieformen charakterisieren. Ändern wir z. B. den Parameter »materieller Lebensstandard«, der in unserem vereinfachten Denkmodell zum Ausdruck kommt, in die entsprechende Größe »Qualität des Essens« (formalisiert in den beiden Möglichkeiten Essen A oder Essen B). Die unterschiedliche Mischung von Energieträgern in den beiden Diäten (pflanzliche vs. tierische Eiweiße) ergibt einen quantitativen Unterschied im Hinblick auf die »bio-physikalischen Kosten« der Diät, der sich sowohl in höherem Arbeitsbedarf als auch in höherer Umweltbelastung (mehr Bedarf an Fläche) ausdrückt.

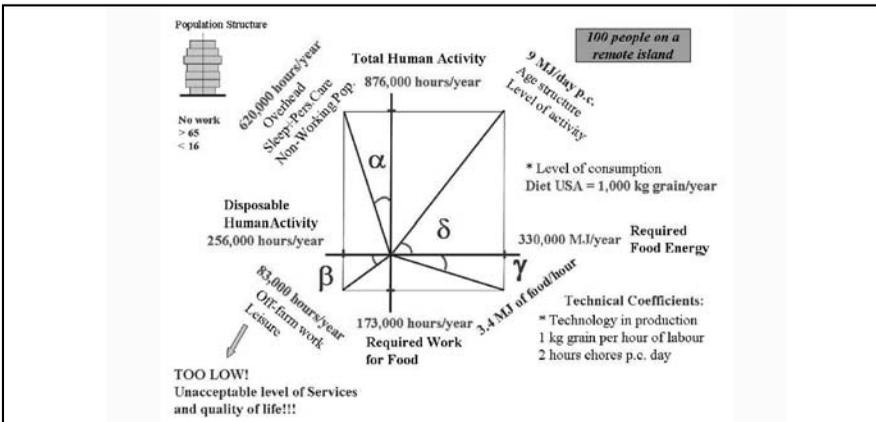
Die gleichen 330 000 MJ Nahrung pro Jahr erfordern bei Essen B die Produktion von 1 000 kg Getreide pro Person (wegen der doppelten Umwandlung von Getreide in Fleisch). Als Folge dieser Tatsache und Annahme, dass die Getreideproduktion

für eine Gesellschaft, die zu 100 Prozent auf Essen A setzt, mit 25 000 Arbeitsstunden und der Zerstörung von 25 Hektar Naturgelände ( $EL_A = 0,05$ ) auskommt, benötigt die Getreideproduktion einer Gesellschaft, die zu 100 Prozent Essen B verzehrt, 100 000 Arbeitsstunden und die Zerstörung von 100 Hektar Naturgelände ( $EL_B = 0,20$ ).

Zusätzlich zu dieser Zuteilung von Arbeitsstunden auf die Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse als Input für das Gesamtsystem müssen wir ein notwendiges Maß an Arbeitsstunden für feststehende Hausarbeiten hinzufügen. Feststehende Hausarbeiten schließen die Zubereitung von Mahlzeiten, das Sammeln von Holz zum Kochen, das Wasserholen, das Waschen und die Pflege der Infrastruktur des Ernährungssystems in dieser primitiven Gesellschaft mit ein. In diesem vereinfachten Beispiel benutzen wir denselben festen Wert für beide Essen = 73 000 Stunden/Jahr (2 Stunden/Tag pro Kopf =  $2 \times 365 \times 100$ ). Das bedeutet, wenn alle Menschen auf der Insel sich dafür entscheiden, der Diät B zu folgen, dann wird mehr »Arbeit für Essen« nötig – 173 000 Stunden/Jahr. Jetzt können wir die Menge an »Humaner Aktivität« berechnen, die für »Soziales und Müßiggang« abgezweigt werden kann.

Der Wert der beiden Abteilungen »Dienstleistungen« und »Muße« kann zusammengekommen als die Differenz zwischen dem Wert der »zur-Verfügung-stehenden (>Disposable<) Humanen Aktivität« ( $HA_{DS}$ ) errechnet werden – 256 000 Stunden in diesem Beispiel – und der notwendigen Menge »Arbeit für Essen« ( $HA_{WF}$ ) – 173 000 Stunden für das zweite Szenario. Hier wird ein Kompromiss zwischen miteinander rivalisierenden Bedürfnissen notwendig, je nach Eigenschaft der Individuen (z. B. der Menschentypen) und der sozialen Bestandteile (z. B. der Hauswirtschaftstypen).

Abbildung 1: Analyse eines aussagefreien Kreislaufs mit verschiedenen Teilmerkmalen, die zu einem unbrauchbaren und unerwünschten dynamischen Nahrungsmittelenergie-Budget führen.



Allerdings können wir die Auswirkungen und Austauschbeziehungen möglicher Verteilungsprofile für die 83 000 restlichen Stunden zwischen »Dienstleistungen« und »Muße« ohne die Entwicklung einer ausgefeilteren Analyse nicht erforschen. Das kann nur eine Mehrzweck-Grammatik leisten, die den aussagefreien Kreislauf dieses Beispiels mit größerer Detailschärfe und über verschiedene Ebenen hinweg formalisieren kann.

## **2.3. Die Verwendung von Mehrzweck-Grammatiken zur Handhabung der Analyse möglicher Änderungen im dynamischen Budget**

### *2.3.1. Das Konzept Grammatik*

Das begriffliche Werkzeug der »Zufalls-Grammatiken« – als Schlüsselwerkzeug für Selbstorganisation in komplexen, anpassungsfähigen Systemen ist von Kauffman (1993) im Rahmen der Theorie Komplexer Systeme vorgeschlagen worden. Allgemeiner kann das Konzept der »Mehrzweck-Grammatik« mit einem Metaverrechnungssystem verglichen werden, das auf einem flexiblen Netzwerk erwarteter Verhältnisse zwischen semantischen, d. h. inhaltlichen Kategorien (z. B. einschlägigen Eigenschaften von Nachhaltigkeit) und formalen Kategorien (Namen – Messgrößen) beruht. Die Verhältnisse kommen durch Produktionsregeln zustande, die auf die gesammelten Daten (Wertmarken bzw. tokens) angewendet werden (Giampietro et al. 2008). In der Sprache der Software-Entwicklung verlangt eine Grammatik die vorläufige Definition von drei Gegenständen:

- A einer Taxonomie bzw. eines Klassifizierungssystems – das Set inhaltlicher und formaler Kategorien, die in der Grammatik zur Verwendung kommen = die Modelle der Modelle, die die Grammatik benutzt;
- B der Vokabularien für die verschiedenen Kategorien des Klassifizierungssystems – die Eigenschaften, mit deren Hilfe die verschiedenen Elemente der unterschiedlichen Sets ausgemacht und beschrieben werden = einschlägige Bedeutungen und Informationen, formalisiert durch Namen und Wertmarken;
- C die Produktionsregeln, die auf formale Kategorien angewandt werden sollen und den Unterschied zwischen »Wertmarken« und »Namen« nutzen. Wertmarken stehen für Datenreihen, die der Grammatik zur Bearbeitung zugeordnet werden müssen (Dateneingabe). Dann stehen die Produktionsregeln für ein formales Deduktionssystem, das die Werte der »Namen« ausgehend von der Dateneingabe festlegt.

Es ist wichtig festzuhalten, dass wenn wir einem sozialen Parameter einen numerischen Wert zuweisen, wie etwa einer Bevölkerungsstruktur (z. B. Verteilungsprofil von Altersklassen) und/oder einer Abhängigkeitsrate, dass wir dann die Festlegung von Schlüsselmerkmalen des autokatalytischen Kreislaufs beeinflussen – *was das System ist*. Das übersetzt sich in die Entscheidung, was ein »Name«

ist, nämlich eine abhängige Variable, und was eine »Wertmarke« ist, d. h. die Dateneingabe im Rahmen der gewählten Grammatik. Hier bedeutet das die Entscheidung zwischen ihrer Rolle als Bestimmungsgröße oder als abhängiger Variablen für die Größen a) notwendige Nahrungsenergie (330 000 MJ/Jahr), das ist der Gesamtumsatz, und b) sozialer Overhead menschlicher Aktivität, das ist die entsprechende Größe der Abteilung »Physiologischer Overhead« (HAPO = 620 000 Stunden/Jahr).

Dasselbe gilt für andere numerische Werte, die an andere sozio-ökonomische Eigenschaften gebunden sind, wie: (i) dem materiellen Lebensstandard (Essen A oder B), und (ii) technischen Kennziffern aus der Produktion (z. B. Arbeitszeit, Land- und Wasserverbrauch bei der Erzeugung der notwendigen Mischung von Energieträgern). Verschiedene Bestimmungen bei der Verwendung des materiellen Lebensstandards (der gewählten Essensqualität) als »Wertmarke« werden den Betrag der Größe »Arbeit für Essen« beeinflussen, wenn diese als »Name« angesehen wird. D. h. abhängig von der gewählten Diät kann die notwendige Bereitstellung von Arbeitsstunden auf HAWF entweder 98 000 oder 173 000 Stunden/Jahr betragen. Auf dieselbe Art und Weise werden Unterschiede in der Festlegung des Lebensstandards in diesem Berechnungssystem Auswirkungen auch auf die Höhe der Umweltbelastung haben. Tatsächlich hängen der Bodenbedarf, der Wasserverbrauch und der möglicherweise anfallende Müll mit der ursprünglichen Beschreibung der Produktion zusammen. Dieser Wert kann über technische Kennziffern an die Merkmale des Stoffwechselflusses gekoppelt werden. In unserem einfachen Beispiel ziehen wir einen sehr groben Indikator für Umweltbelastung heran (den Anteil des kolonisierten Bodens an der Gesamtfläche), um zwei Werte herauszubekommen:  $EL_A = 0.05$  und  $EL_B = 0.20$ .

Mit dem Ausdruck *immanente biophysikalische Grenze* wollen wir darauf hinweisen, dass große Aufwendungen an menschlicher Aktivität für »Dienstleistungen« und »Muße« wie in Abb. 1 gezeigt, abhängig von den Eigenschaften des autokatalytischen Kreislaufs, zum unerschwinglichen Luxus werden können. Wenn z. B. die ganze Gesellschaft (mit den Eigenschaften wie oben vereinbart) nach Diät B leben will, dann wird sie nicht mehr als 83 000 Stunden menschlicher Aktivität auf die beiden Endnutzen »Dienstleistungen« und »Muße« zusammen verwenden können.

Auf der anderen Seite wird die Gesellschaft dafür »bezahlen« müssen, wenn sie zusammen mit einer guten Ernährung auch noch den für entwickelte Länder typischen Dienstleistungsstandard genießen will. Das könnte dazu führen, dass sie an einige der politisch wichtigen Regeln Hand anlegen wird, in denen kulturelle Identität und ethische Überzeugungen zum Ausdruck kommen. Sie könnte etwa – um die Situation anders auszugleichen – entscheiden, Kinderarbeit einzuführen oder die ökonomisch aktive Bevölkerung zu vergrößern, indem sie die über 65-Jährigen zwingt zu arbeiten. Alternativ dazu kann sie sich mit einem gewissen Maß an sozialer Ungleichheit abfinden – ein kleiner Teil der Menschen aus der

Führungsklasse ernährt sich vom Essen B und die Mehrheit der Gefolgschaft gibt sich mit Essen A zufrieden. Es lässt sich leicht sehen, dass all diese Lösungsansätze heutzutage in vielen Ländern verfolgt werden und sich in der Vergangenheit rund um den Planeten ausgebreitet haben. Aber derartige Lösungswege bedeuten für dieses soziale System einen Wandel auf der Basis sozialer Regeln, die anders als die sind, die heute für ein entwickeltes Land erwartet und als zwingend erforderlich angesehen werden.

### *2.3.2. Die Auswahl des Klassifizierungssystems*

Dieser Abschnitt liefert ein Beispiel für die Möglichkeit, die Nachhaltigkeitsproblematik der 100 Menschen auf der abgelegenen Insel darzustellen und gleichzeitig verschiedene »Perspektiven« der Leistungsfähigkeit abzubilden, die sich auf den verschiedenen Ebenen ergeben.

Möglich wird dies durch die Verwendung des konzeptionellen Werkzeugs der »Mehrzweck-Grammatik«. Um diese verwenden zu können, müssen wir zunächst ein Klassifizierungssystem auswählen – das Modell der Modelle –, mit dessen Hilfe das zu erwartende Verhältnis über inhaltliche und formale Kategorien beschrieben wird. Die »Mehrzweck-Grammatik« lässt sich gliedern in: (i) inhaltliche Kategorien – die Kategorien, mit deren Hilfe der Analytiker Bedeutung aus der Analyse zieht (Leistungsindikatoren) und (ii) formale Kategorien – die Kategorien, die formale Quantifizierungen liefern. Letztere teilen sich auf in Wertmarken und in Namen. Die gegebene Auswahl muss die Verwendung externer Referenzen (Quellen empirischer Information) ermöglichen, die sich auf die Elemente beziehen, die auf den verschiedenen Hierarchieebenen über den aussagefreien Kreislauf abgebildet sind.

In diesem Zusammenhang kommt natürlich auf der Ebene der Beschreibung bzw. des Einzelnen (Ebene n-2), d. h. dessen, was auf dieser Ebene »das System ist« (Festlegung des Sets von Stoffwechselformen/-teilen) ebenso gewichtige Bedeutung zu wie dessen, was auf dieser Ebene »das System tut« (Festlegung der Kategorien menschlicher Aktivität). In den verschiedenen Szenarien werden dann die Varianten alternativen Verhaltens, verbunden mit ihren Konsequenzen für Nachhaltigkeit und Ökologie, dargestellt bzw. es wird durchgespielt, was jedoch an dieser Stelle aus Platzgründen nicht ausgeführt werden kann.

Eine Beschreibung auf der Ebene des gesamten sozialen Systems muss dann insbesondere die Wahl jener »Typologie« eines sozialen Systems berücksichtigen, der das Gesamtsystem – die analytische Umsetzung – angehören soll. Diese inhaltliche Entscheidung, gemeinsam mit der a priori Festlegung der relevanten Merkmale (Eigenschaften) der »Systemtypologie«, spiegelt die Redeweise wider, die der Analytiker wählt, um diesen spezifischen Fall einer Gesellschaft mit dem Blick auf das Ganze zu bewerten. Da dieses Beispiel ökonomische Variablen ausblendet und das soziale System dieser oben angeführten 100 Menschen als Stoffwechselsystem kennzeichnet, das ausschließlich auf der Basis von Nahrungsener-

gie läuft, wird die Leistungsfähigkeit dieses Systems schließlich durch drei Leistungsindikatoren angezeigt, die sich in der Diskussion um Nachhaltigkeit vor-industrieller Gesellschaften als geeignet erwiesen haben (vgl. auch Giampietro 1997; Giampietro et al. 1997): Durch

1. *Anpassungsfähigkeit* (langfristige Nachhaltigkeit) – die Fähigkeit des Systems, menschliche Aktivität einzusetzen, um neue mögliche Aufgaben zu erkunden und über »sich selbst in Wechselwirkung mit der Umwelt« zu lernen. Dieser inhaltlichen Kategorie ordnen wir eine formale Kategorie zu: Das Verhältnis zwischen jener Stundenzahl »menschlicher Aktivität, die nicht auf bereits etablierte Aufgaben verwendet wird« und jener Stundenzahl, die »auf bereits etablierte Aufgaben verwendet« wird.

2. *Robustheit der Nahrungsversorgung* (kurzfristige Nachhaltigkeit) – die Fähigkeit des Systems, abkömmliche menschliche Aktivität in der Nahrungsmittelproduktion einzusetzen, um vorübergehenden Engpässen aufgrund irgendwelcher Störungen zu begegnen. Das setzt einen angemessenen Puffer an Arbeitszeit voraus, auf den im Moment der Krise zurückgegriffen werden kann, um die Nahrungsmittelproduktion zu verstärken.

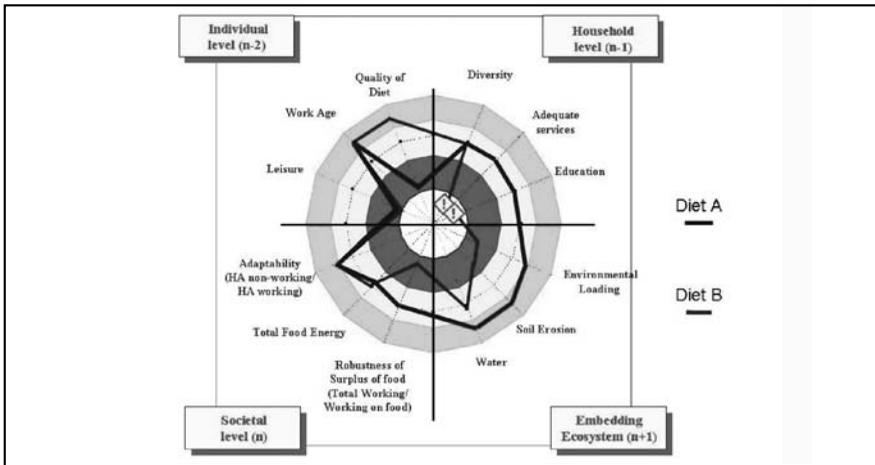
3. *Nahrungsmittelumsatz* (Zustandsaufnahme) – die Energiemenge, die im dynamischen Energiebudget gesichert werden kann – und die ein Maß/eine Größe für den Prozeß der Selbstorganisation der Gesellschaft festlegt. Gemäß W. I. Lenins Motto »Quantität ist eine Qualität für sich« haben wir hier mit Sicherheit einen passenden Leistungsindikator für vor-industrielle Gesellschaften – der Rückgriff auf unsere feststehenden Kategorien liefert dann den Indikator »Nahrungsmittelfluss pro Jahr«.

### **3. Die Erkundung des Möglichkeitsraums und die dialektischen Spannungen der Nachhaltigkeit**

#### **3.1. Vergleich zweier Szenarien – Diät A vs. Diät B**

Einen Vergleich der beiden Szenarien in Bezug auf ein integriertes Set von Leistungsindikatoren, die auf verschiedenen Hierarchieebenen festgelegt sind, bietet die Abb. 2.

Abbildung 2: Charakterisierung der Leistungsfähigkeit der beiden Szenarien über die Ebenen hinweg.



Dieses spezielle Darstellungsbeispiel einer integrierten Analyse – die Visualisierung der Ergebnisse, die sich auf ein integriertes Bündel von Indikatoren stützen – basiert auf den weit verbreiteten Radardiagrammen, wie sie in der Werbung Verwendung finden, um die Merkmale eines gegebenen Produkts zu beschreiben.

Diese Darstellung ermöglicht es, verschiedene Dimensionen der Analyse im Blick zu haben – etwa im Falle eines Autos: Ökonomische Kosten, Sicherheit, technische Leistungsfähigkeit, Komfort usw. Wenn wir eine eher technische, wissenschaftliche Sprache wählen, dann können wir sagen, dass dieses Radardiagramm einen Mehr-Merkmale-Raum (Multi-Criteria Space) abbildet (vgl. Gomiero/Giampietro 2005). In unserem Beispiel wenden wir eine Kontextualisierungsmethode mit dem Namen »Flaggen-Modell« (Nijkamp/Vreeker 2000) an, in dem verschiedene externe Verweise dazu dienen, einen aussagekräftigen Vergleich zwischen den numerischen Werten aller einzelnen Indikatoren anzustellen. Der Wert jeder einzelnen ausgewählten Variablen kann nämlich mit jedem Zielwert und/oder mit jedem sonstigen sachdienlichen Referenzpunkt kontextualisiert werden. Verschiedene Farben können verschiedenen Abschnitten der Achsen zugewiesen werden, um den Überblick über die integrierte Analyse des Sets ausgewählter Indikatoren auf den unterschiedlichen Hierarchieebenen zu erleichtern. Der leere Bereich in der Mitte der Grafik verweist schließlich auf numerische Werte, die außerhalb des »Machbarkeitsbereichs« liegen. Wenn nämlich ein Wert unter die Mindestakzeptanzschwelle fällt – im leeren Kreis – dann bedeutet das einen Zusammenbruch des Organisationsmusters auf genau jener Ebene, auf die der Leistungsindikator verweist. Das zeigt einen Zustand, in dem das System nicht funktionieren kann (ein Quadrat mit einem Ausrufezeichen).

## 3.2. Erkundung der Indikatoren, die eine dialektische Spannung über Ebenen hinweg anzeigen

### 3.2.1. Ebene der Individuen (Ebene n-2)

Die drei Werte der drei Indikatoren in Abb. 2 illustrieren die Werte aus der Mehrzweck-Grammatik. Diese Indikatoren zeigen die Werte von Wertmarken, da wir unterstellt haben, dass die 100 Menschen aus einem entwickelten Land kommen und den Wert von 12 Stunden/Tag pro Kopf als physiologischen Overhead einhalten – diejenigen > 65 und < 16 nämlich dürfen nicht arbeiten. Die Indikatoren zeigen auf der Ebene n-2, dass:

- es die Identität einer *entwickelten* Gesellschaft ist, wenn folgende Kategorien in Betracht gezogen werden:

(i) *Arbeitsalter* (inhaltlich) – der Altersbereich, der die Möglichkeit zu arbeiten, bestimmt. In diesem Beispiel gibt es nur eine Option, sehr günstig für Individuen;

(ii) *Ernährungsqualität* (inhaltlich) – Essen B (formal), wenn der Wert dieses Indikators als »hoch« angesehen wird,

- es sich um die Identität einer *vor-industriellen* Gesellschaft handelt, wenn folgende Kategorien in Betracht gezogen werden;

(i) *Muße* (inhaltlich) – Stunden – der Wert wurde auf 2 Stunden/Tag festgelegt. Das bedeutet eine Arbeitsbelastung von 10 Stunden/Tag (3.650 Stunden/Jahr). Das ist die höchstmögliche Durchschnittsarbeitsbelastung, die noch akzeptabel ist, damit menschliche Wesen nützliche Arbeit leisten, ein Grenzwert, der nicht einmal im Rahmen von Sklavenarbeit überschritten wurde (Giampietro/Mayumi 2000);

(ii) *Ernährungsqualität* (inhaltlich) – Essen A (formal), wenn der Wert dieses Indikators als »niedrig« angesehen wird.

### 3.2.2. Ebene der Haushalte (Ebene n-1)

Die drei Indikatorenwerte, die im Diagramm zur Verwendung kommen, spiegeln den Wert wider, den die Wertmarken annehmen, die sich auf diesen Indikator in der Mehrzweck-Grammatik beziehen.

In diesem Beispiel handelt es sich bei allen Indikatoren um Namen, denn wir haben angenommen, dass die 100 Menschen, die aus einem entwickelten Land stammen, ihre ursprünglichen sozialen Regelungen aufrecht halten und gegen die bio-physikalischen Beschränkungen, die mit einem dynamischen Nahrungsbudget einhergehen, kämpfen wollen. Die Gesellschaft will auf der Ebene der Haushalte so bleiben wie sie ist. In diesem Kampf – wenn die Nahrungsmittelproduktion gesichert ist – versuchen sie, auch die benötigten Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen.

Daher berechnen die Produktionsregeln der Grammatik zuerst die Menge menschlicher Aktivität, die nötig ist für ausreichende Nahrung – orientiert am Wert, der sich aus der Wahl der Diät ergibt (Diät A oder Diät B) – und ordnen dann von der verblei-

benden Arbeitszeit so viel wie möglich der Dienstleistungsarbeit zu.

Das Verteilungsprofil menschlicher Aktivität ist gemäß der Grammatik über die Kategorien der Ebene n-2 bereits am oberen Limit der verfügbaren Arbeit eingerichtet. Die 100 Menschen nehmen es hin, wie Sklaven zu arbeiten, um die Identität der Gesellschaft auf der Ebene des Haushaltes zu bewahren.

Die drei Indikatoren dieser Ebene zeigen die möglichen Ergebnisse dieses Versuches:

(i) *Ungleichheit* (inhaltlich) – die Kombination der Anzahl der Haushaltstypen mit dem Verteilungsprofil über das Set (formal). Für eine sinnvolle Anwendung sollte dieser Indikator im Verhältnis zu anderen Typologien vor-industrieller Gesellschaften kontextualisiert werden. Da wir annehmen, dass die 100 Menschen das ursprüngliche Muster einer »entwickelten« Gesellschaft bewahren, haben wir eine Gleichverteilung der Bevölkerung auf die drei verschiedenen Typen, obwohl eine Typologie – z. B. die der Alten – einen Netto-Energie-Verbraucher darstellt. Nicht nur, dass sie Nahrung benötigen, sie benötigen auch Dienstleistungsarbeitsstunden, ohne jedoch irgendetwas in diesen beiden Kategorien bereitzustellen. In der Tat stellt dieses Muster »gleicher Verteilung« von Ressourcen auf alle Typen des Sets eine enorme Belastung des dynamischen Budgets dar. Dieses Muster kann nur im Szenario mit qualitativ niedriger Ernährung aufrechterhalten werden, indem den Einzelnen eine sehr schwere »Arbeitsbelastung« aufgebürdet wird.

Aus diesem Grund war das Verteilungsprofil über die Haushaltstypen in vor-industriellen Gesellschaften ungleich zugunsten einer größeren Menge an Haushaltstypen gewichtet, die ein Netto-Mehrprodukt erwirtschafteten – z. B. Abgaben entrichtende Bäuerinnen und Bauern – und zuungunsten eines kleineren Teils von Haushaltstypen mit Netto-Verlust in ihrer Nahrungsenergie-Bilanz – wie z. B. einer kleinen Gruppe von Anführern eher als machtlosen Alten.

(ii) *Angemessene Dienstleistungen* (inhaltlich) – das Verhältnis zwischen: (i) den tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden, dem Angebot und (ii) den Stunden, die notwendig wären, dem Bedarf. Es zeigt sich deutlich, dass auf dieser Ebene im Szenario, das hochwertige Nahrung annimmt (Diät B), im Verhältnis zu diesem Indikator ein Mangel an Praktikabilität auftritt.

(iii) *Bildung* (inhaltlich) – das Verhältnis zwischen tatsächlichem Angebot von Stunden, die auf Bildungsarbeit verwendet werden, und den Stunden, die notwendig wären gemäß der Festlegung der gesellschaftlichen Identität – der gegebenen Verteilung von Haushaltstypen (formal). Auch im Verhältnis dieses Indikators wird klar, dass eine Situation vorliegt, in der es auf der Ebene der Haushalte im Szenario mit hochwertiger Ernährung (Diät B) an Praktikabilität mangelt.

### 3.2.3. Ebene des gesamten Sozialsystems (Ebene n)

Die Abb. 2 zeigt, dass die Entscheidung für Essen B mit einem übermäßigen Bedarf an Arbeitszeit für die Nahrungsmittelproduktion einhergeht. Sie verunmöglicht nicht nur die Verrichtung von Dienstleistungsarbeit in angemessenem Zeit-

umfang, sondern bedeutet auch einen unmäßigen Verbrauch von zur Verfügung stehender Arbeit, einzig um unter normalen Bedingungen die notwendige Nahrungsmittelversorgung zu gewährleisten. Das wird übersetzt in eine offensichtliche Fragilität im Falle von Störungen innerhalb des dynamischen Budgets.

#### *3.2.4. Ebene des das Sozialsystem umgebenden Ökosystems (Ebene $n+1$ )*

Die Beschreibung von Umweltbelastungen bzw. von Beschäftigung mit diesem Thema und dieser Hierarchieebene macht die Verwendung einer anderen Grammatik nötig, die ein Set von Kategorien nutzt, das die Verwendung des Bestands »Land« berücksichtigt. Die Beschäftigung mit Landnutzung und der Einfluss des gesellschaftlichen Stoffwechsels auf den ökosystemischen Stoffwechsel machen es nötig, eine andere Mehr-Ebenen-Matrix für die mehrskalig integrierte Analyse des gesellschaftlichen und ökosystemischen Stoffwechsels einzuführen und die ursprüngliche Mehrzweck-Grammatik auszubauen. So wird die Erforschung des Einflusses möglich, den menschliche Aktivitäten auf die Stoffwechselvorgänge der menschlichen Gesellschaft umgebenden Ökosystems ausüben. Aus Platzgründen werden Analyse und Grammatik der Landnutzung hier nicht dargelegt. Allerdings wurden im Rahmen der Beschreibung die Daten aus Abbildung 2 zwecks Analyse aussagefreier Kreisläufe im Verhältnis zur Umweltbelastung kurz diskutiert.

### **3.3. Analyse des aussagefreien Kreislaufs: »Wie etwas anderes werden und gleichzeitig dasselbe bleiben«**

Das Beispiel zeigt, dass es eine Spannung zwischen den verschiedenen Definitionen von Leistungskriterien – Identitätsmerkmalen – gibt, die für verschiedene, auf unterschiedlichen Ebenen operierende Stoffwechseinheiten gelten. Hier wird die Aufrechterhaltung einer Vielfalt von Haushalten mit ernsthaftem Stress in Form von Arbeitsbelastung für die Individuen bezahlt. Andererseits könnte die Entscheidung für die hochwertige Ernährung – gut für die Individuen – als Folge eines fehlerhaft nicht ausgeglichenen dynamischen Budgets in die Zerstörung des Gesamtsystems münden. Aus dieser Perspektive ist zu beobachten, dass es ein Mangel an Gleichheit möglich macht, in spezialisierten Teilen der Gesellschaft anspruchsvolle Funktionsbereiche (teuer im Sinne der Stoffwechselfähigkeit) hervor zu bringen, während die Gesamtkosten für die Gesellschaft niedrig bleiben.

Noch ist zu erwähnen, dass die Stoffwechselstabilität dieses sozialen Systems eine gewisse Pufferfähigkeit besitzt, die innerhalb der Anwendbarkeitsspanne Änderungen/Anpassungen der Werte von Eigenschaften auf jeder Ebene ermöglicht. Angesichts eines Unfalls z. B. – ein Flugzeug, diesmal voll mit Kleinkindern, stürzt auf die entfernte Insel ab – ließe sich auf der individuellen Ebene weiter Druck machen. Selbst wenn die Erwachsenen schon mit maximalem Stress arbeiten, gemessen an ihrer Mußezeit (auf den Minimalwert von zwei Stunden/Tag), könnten sie

immer noch ihre Schlafdauer reduzieren – und damit eine andere Kategorie beschneiden, den physiologischen Overhead. Genauso könnten sie auf der Ebene der Haushalte entweder das Verteilungsprofil über die gegebenen Haushaltstypen anpassen (z. B. indem sie die Anzahl der Netto-Arbeitszeitkonsumenten in den Haushalten reduzieren, die Alten) oder indem sie die Regeln ändern – die Festlegung des Sets von Typen – und den Über-65-Jährigen zumuten, so viel wie möglich zu den Hausarbeiten beizutragen, die mit Nahrungsmittelversorgung zu tun haben.

In diesem Fall akzeptiert das System, etwas anderes zu werden, indem es die Festlegung dessen, »was es ist«, auf einer seiner Organisationsebenen ändert. Alternativ dazu würde ein Wechsel im Lebensstil (Wechsel von Diät B zu Diät A) eine Änderung der Festlegung dessen bedeuten, »was das System tut«, während es im Kontext interagiert.

Zum Abschluss lässt sich sagen, dass die Integrationsfähigkeit dieser Herangehensweise trotz der »heldenmütigen Vereinfachungen«, die den Quantifizierungen des dynamischen Nahrungsenergiebudgets der 100 Menschen auf einer abgelegenen Insel zugrunde lagen, auf der Hand liegen. Besonders wichtig ist die Fähigkeit, die Leistungsfähigkeit des Systems gleichzeitig auf verschiedenen Ebenen zu prüfen. So wird die Bestimmung des Stressniveaus möglich, auf dem sich die verschiedenen Stoffwechseleinheiten auf verschiedenen Ebenen befinden. Das ist wichtig, da die Erfahrung aus dem Kollaps der Sowjetunion zeigt, dass ein sozio-ökonomisches System von jedem seiner Organisationsebenen her zusammenbrechen kann. Die Makroökonomie der Sowjetunion war zwar nicht gut, aber sie war auch nicht die Ursache für den plötzlichen Zusammenbruch dieses Systems. Vielmehr verursachte der Verlust eines »Zugehörigkeitsgefühls« zum sozio-ökonomischen System auf der Ebene der Einzelhaushalte den Zusammenbruch. Der Verlust dieses Gefühls rührte von der Tatsache her, dass die Haushalte im kommunistischen Europa das Gefühl einer wesentlich niedrigeren »Leistungsfähigkeit«, d. h. Lebensqualität hatten als die Haushalte in Westeuropa. Hätte das Sowjet-Empire in Afrika gelegen, umgeben von Haushalten mit viel niedrigerem Lebensstandard und hätte es keine TV-Bilder vom Wohlstandsgefälle zu Westeuropa gegeben, dann hätte das sowjetische Empire wohl viel länger existiert.

#### **4. Zusammenfassung**

Anliegen dieses Artikels war es, die Möglichkeit aufzuzeigen, die wissenschaftliche Analyse anders anzuwenden, um den Möglichkeitsraum und die Dialektik der Tragödie des Wandels zu studieren. Dabei wurden Überlegungen vorgestellt, die eine innovative Analyse zur Anwendung bringen: Die mehrskalig integrierte Analyse gesellschaftlichen und ökosystemischen Stoffwechsels.

Die Anwendung dieser Methode ermöglicht genauere Analysen auf der Grundlage der integrierten Bestimmung einiger dynamischer Vorgaben, die auf ver-

schiedene Typen von Strömen verweisen und sich anhand unterschiedlicher Bestimmungen einer Mehr-Ebenen-Matrix von Anlagebeständen darstellen lassen (vgl. Giampietro 2000, 2001, 2003, 2008; Giampietro et al. 2006d).

So wird es möglich, auch andere Einschränkungen – einschließlich wirtschaftlicher, technischer und demographischer – anzusprechen. Die Auseinandersetzung mit dem Beispiel sollte die Möglichkeit zeigen, wissenschaftliche Methoden alternativ zu nutzen. In der Wissenschaft sollten Analysen unterbleiben, deren Ziel es ist, der Welt die »bestmögliche Ausrichtung allen Handelns« aufzuzeigen oder den »wahren Preis zur Maximierung der Wohlfahrt aller gegenwärtigen und zukünftigen Generationen« auszurechnen. Statt dessen sollten beteiligungsoffene, umfassende Abschätzungen entwickelt, und damit zu einer qualifizierten Beratung beigetragen werden, wie man mit der »Tragödie des Wandels« umgeht, die notwendigerweise mit den Problemen der Nachhaltigkeit einher geht.

In den vergangenen zwei Jahrhunderten machten es Kapitalakkumulation und steigender Ressourcenumsatz pro Kopf möglich, den traditionellen Bestand kulturellen Interesses an der Nachhaltigkeit zu vergessen. Obwohl es selbstverständlich für die menschliche Kultur war, menschliche Bedürfnisse in Übereinstimmung mit ökologischen Grenzen zu entwickeln, ist dieser Punkt in den letzten beiden Jahrhunderten in Vergessenheit geraten. Der ideologische Rausch des 20. Jahrhunderts führte in die Gefangenschaft einer Strategie, die darauf setzte, immer mehr Kapital zu akkumulieren, um damit den Rest der Welt reparieren zu können – orientiert an einer gegebenen Bestimmung menschlicher Bedürfnisse. In Bezug auf diese neue »Erzählung« über den Umgang mit dem Rest der Welt war die Moderne ziemlich monolithisch. Tatsächlich ging es beim epischen Kampf zwischen Kapitalismus und Kommunismus im vergangenen Jahrhundert nicht um unterschiedliche Positionen im Hinblick auf diese »Erzählung«. Vielmehr ging es um unterschiedliche Vorstellungen bezüglich der Verteilung der Kontrolle über das ständig wachsende Kapital, das auf der Basis der Externalisierung steigender Umweltbelastung akkumuliert wurde. Schließlich bringen im dritten Jahrtausend die beiden Gespenster »Peak Oil« und »Klimawandel« das lange vergessene Thema Nachhaltigkeit wieder ganz oben auf die Tagesordnung.

Die Moderne brachte eine kontinuierliche Einebnung traditioneller Kulturen mit sich. Dieser Prozess des andauernden Verlusts von Reflexivität hat uns in den beschämenden Zustand versetzt, der in Abschnitt 1 beschrieben ist: Der führende Teil der Menschheit, der die politische Agenda kontrolliert, entdeckt gerade, dass es so etwas gibt wie Nachhaltigkeit, d. h. ein Prinzip, das menschliche Kultur und Zivilisation geformt hat, seit es den *homo sapiens* gibt. Daher sieht der führende Teil der Menschheit jetzt ein, dass es zu einem sozialökologischen Umbau unserer ökonomischen Organisationsmuster kommen muss. Allerdings eignen sich hierfür die Vereinfachungen nicht mehr, die mit Reduktionismus einhergehen. Strategien und Technologien, die zum Erobern geeignet waren, Kriege und die Terms-of-

Trade gewinnen helfen, eignen sich weniger im Hinblick auf die Zusammenarbeit mit Verlierern und auf gemeinsame Entwicklung.

Die Verhandlung der Frage »Wie etwas anderes werden« und gleichzeitig einen gemeinsamen Wertekanon behalten kann, macht einen informierten und gerechten Beratungsprozess nötig. Profitmaximierung wird das nicht regeln. Die Menschheit als Ganzes – und nicht nur ihr »führender« Teil – muss entscheiden, wie sie Nachhaltigkeit mit Bedeutung füllt und wie sie etwa solche Fragen beantwortet wie: »Nachhaltigkeit wovon?«, »Nachhaltigkeit zu wessen Gunsten?«, »Nachhaltigkeit für wie lange?« und »Nachhaltigkeit zu welchem Preis?« (Tainter 2008).

## Literatur

- Cottrell, W. F. (1955): *Energy and Society: The Relation between Energy, Social Change, and Economic Development*. New York.
- Debeir, J.-C. et al. (1991): In the Servitude of Power. In: *Energy and Civilization through the Ages*. Atlantic Highlands.
- Funtowicz, S. O./Ravetz, J. R. (1993): Science for the post-normal age. In: *Futures* 25, 735-755.
- Funtowicz, S. O./Ravetz, J. R. (1990): Post normal science: a new science for new times. In: *Scientific European* 266, 20-22.
- Georgescu-Roegen, N. (1975): Energy and economic myths. In: *Southern Economic Journal* 41, 347–381.
- Giampietro, M. (1997): The link between resources, technology and standard of living: A theoretical model. In: Freese, L. (ed.), *Advances in Human Ecology*. Vol. 6, Greenwich (CT), 73-128.
- Giampietro, M. (2000) (guest editor): Societal Metabolism. Part 1 of 2: Introduction of the Analytical Tool in Theory, Examples, and Validation of Basic Assumptions. Special Issue of *Population and Environment* 22, No. 2, 97-254.
- Giampietro, M. (2001) (guest editor): Societal Metabolism. Part 2 of 2: Specific Applications to Case Studies. Special Issue of *Population and Environment* 22, No. 3, 257-352.
- Giampietro M. (2003): *Multi-Scale Integrated Analysis of Agro-ecosystems*. Boca Raton.
- Giampietro, M. (2008): Studying the »addiction to oil« of developed societies using the approach of Multi-Scale Integrated Analysis of Societal Metabolism (MSIASM). In: Barbir, F./Ulgiati, S. (eds.), *Sustainable Energy Production and Consumption and Environmental Costing*. NATO Advanced Research Workshop. NATO Science for Peace and Security Series: C-Environmental Security.
- Giampietro, M./Mayumi, K. (2000): Multiple-scale integrated assessment of societal metabolism: Introducing the approach. In: *Population and Environment* 22 (2), 109-153.
- Giampietro, M./Mayumi, K. (2004): Complex systems and energy. In: Cleveland, C. (ed.), *Encyclopedia of Energy*. San Diego. Vol. 1, 617-631.
- Giampietro, M. et al. (1997): The link between resources, technology and standard of living: Examples and applications. In: Freese, L. (ed.), *Advances in Human Ecology*. Vol. 6, 129-199.
- Giampietro, M. et al. (2006a): Integrated assessment and energy analysis: Quality assurance In multi-criteria analysis of sustainability. In: *Energy* 31(1): 59-86.
- Giampietro, M. et al. (2006b): Science for Governance: The implications of the complexity revolution. In: Guimaraes-Pereira, A./Guedes-Vaz, S./Tognetti, S. (eds.), *Interfaces Between Science and Society*. Greenleaf, 82-99.
- Giampietro, M. et al. (2006c): The epistemological predicament associated with purposive quantitative analysis. In: *Ecological Complexity*. Vol 3 (4), 307-327.
- Giampietro, M. et al. (2008): Two conceptual tools for Multi-Scale Integrated Analysis of Societal and Ecosystem Metabolism (MuSIASEM): »Multi-Purpose Grammars« and »Impredicative Loop Analysis«. In: Farrell, K./van den Hoven, S./Luzzati, T. (eds.), *Beyond Reductionism: Interdisciplinary Research in Ecological Economics*. London.
- Gomiero, T./Giampietro, M. (2005): Graphic tools for data representation in integrated Analysis of farming systems. In: *International Journal of Global Environmental Issues* 5 (3/4), 264-301.
- Nijkamp, P./Vreeker, R. (2000): Sustainability Assessment of Development Scenarios: Methodology and Application to Thailand. In: *Ecological Economics* 33, 7-27.

- Kauffman, S. A. (1993): *The Origins of Order: Self Organization and Selection in Evolution*. New York.
- Odum, H. T. (1996): *Environmental Accounting: EMergy and Decision Making*. New York.
- Odum H. T. (1971): *Environment, Power and Society*. New York.
- Rosen, R. (1958): The representation of biological systems from the standpoint of the theory of categories. In: *Bulletin of Mathematical Biophysics*. Vol. 20, 317–341.
- Tainter, J. (2008): Energy, Resources and the Semantic of Sustainability. In: Ulgiati, S. (ed.), *Proceedings of the Biennial International Workshop Advances in Energy Studies (5): Perspectives into energy futures*. Padova.
- Tainter, J. (1988): *The Collapse of Complex Societies*. Cambridge.
- Ulanowicz, R. E. (1995): Ecosystem integrity: A causal necessity. In: *Perspectives on Ecological Integrity*. Edited by Westra, L./Lemons, J., Dordrecht, 77-87.
- Ulanowicz, R. E. (1986): *Growth and Development: Ecosystem Phenomenology*. New York.
- UNFPA 2007 – *State of World Population 2007: Unleashing the Potential of urban Growth*.  
<http://www.unfpa.org/swp/> (last access 21 Dec. 2007).
- Varela, F./Maturana, H. R./Uribe, R. (1974): Autopoiesis: the organization of living systems, its characterization, and a model. In: *Biosystems* 5, 187-196.

## **Sieben Diskussionsthesen zu Energiepolitik und sozialökologischem Umbau**

Mein Beitrag greift auf die Geschichte der politischen Ökonomie zurück und Fragen praktischer Politik auf. Er erklärt sozialökologischen Umbau insbesondere als tief greifende komplexe Umgestaltung der gesellschaftlichen Arbeitsteilung und der Stoffwechselprozesse des Menschen mit der Natur.

Hierdurch erlangt die Gesellschaft die Fähigkeit, sich so zu reproduzieren, dass jeder und jedem ein selbstbestimmtes Leben in Würde und solidarischem Miteinander möglich wird. Die neue Reproduktionsweise basiert insbesondere auf der solidarisch-kooperativen, vorrangig lokalen und regionalen Erschließung und Nutzung von erneuerbaren Energien. Qualitative Wandlungen der gesellschaftlichen Arbeitsteilung, der Produktions-, Konsumtions- und Lebensweisen setzen Veränderungen in den gesellschaftspolitischen Kräfteverhältnissen voraus. Und weil die Energiewirtschaft auf das Engste mit den gesellschaftspolitisch Herrschenden verknüpft, am dringlichsten mit der Endlichkeit von Ressourcen konfrontiert und von größtem Einfluss auf die Klimaentwicklung ist, fokussiert mein Diskussionsangebot auf Energiepolitik. Hierunter wird hier das Ringen der verschiedenen gesellschaftspolitischen Akteure um die Durchsetzung ihrer Interessen bezogen auf die Bewertung, Erschließung und Nutzung von Energieträgern, auf die Produktion, die Verteilung, den Transport, die Zirkulation und die Verwendung von Energie verstanden.

### **1. These**

**Mangelnde Selbstkritik und Aufgeschlossenheit der Linken gegenüber wissenschaftlichen Diskussionen haben über einen (allzu) langen Zeitraum hinweg begünstigt, dass Ressourcenprobleme gewachsen, Klima- und Naturzerstörung fortgeschritten und politische Handlungsmöglichkeiten für ein Gegensteuern geschwunden sind. Zugleich wurden soziale Probleme zugepitzt und gemehrt.**

Anfang 1909 beendete Thomas Mann sein Buch »Königliche Hoheit, in dem es heißt: »Über die Ernteergebnisse der letzten Jahre enthielt die ›Zeitschrift des Großherzoglichen Statistischen Bureaus‹ erschreckende Angaben ... Wetterunbilden, Hagel, Dürre und übermäßiger Regen hatten die Bauern getroffen; ein außerordentlich schneearmer und kalter Winter hatte die Saaten erfrieren gemacht; und die Krittler behaupteten ..., dass die Fällungen bereits das Klima beeinträchtigt hätten« (Mann 1997, 286). Diese Sätze zeigen, es gab also bereits Sensibilität für negative

Einflüsse auf das Klima und ihre sozialen Folgen. Diese mussten insbesondere in den Kolonien westeuropäischer Länder seit langem wahrgenommen werden.

Der französische Mathematiker Jean-Baptiste-Fourier fand um 1820 den physikalischen Hintergrund des »Treibhauseffektes« heraus – dass der Wasserdampf in der Atmosphäre verhindert, dass das gesamte von der Erde reflektierte Sonnenlicht zurück in das All entweicht. Um 1860 hatte der irische Physiker John Tyndall entdeckt, dass durch eine höhere Konzentration von Kohlendioxyd mehr Sonnenwärme in der Erdatmosphäre gespeichert wird. Zu dieser Zeit schritt die Industrialisierung rasant fort. 1896 berechnete der schwedische Chemiker Svante Arrhenius, wie eine zunehmende Kohlendioxyd-Dichte das Weltklima erwärmt. Ihre Verdoppelung würde die durchschnittlichen Temperaturen global um durchschnittlich fünf bis sechs Grad Celsius erhöhen (Preuß 2005, 71).

Schließlich erklärte der deutsche Nobelpreisträger Wilhelm Ostwald 1909, dass die »dauerhafte Wirtschaft« sich »ausschließlich auf die regelmäßige Benutzung der jährlichen Strahlungsenergie (der Sonne)« gründen müsse. August Bebel griff diesen Gedanken unverzüglich auf. (Mener o. J., 5).

Trotz Akkumulation von sozialen und ökologischen Problemen einerseits und wissenschaftlichen Erkenntnissen und Erfahrungen andererseits, marginalisierten die »Erben von Marx und Engels« mehrheitlich über Jahrzehnte hinweg Zusammenhänge zwischen ökonomischen Entwicklungen, Klimaänderung, natürlichen und sozialen Lebensbedingungen der Menschen. Dass heute Bioenergie vielfach monopolisiert, sozial und ökologisch zerstörerisch produziert und eingesetzt statt für zukunftsfähige Regionalentwicklung genutzt wird, hat häufig mit Schwächen der Linken zu tun.

Wenn diese nun auch zunehmend ökologisch verwerfliche »staatssozialistische« Energieprojekte und Strategien kritisieren, so spielt Energiepolitik in ihrem Alltag doch eine relativ geringe Rolle. Der individuell erlebte Zwang zu Energieverschwendung und ökologisch zerstörerischem Handeln wird selten zum Gegenstand linker politischer Auseinandersetzung.

## **2. These**

**Der Wille zur intensiven Arbeit an Strategien für einen sozialökologischen Umbau der Gesellschaft verlangt, sich immer wieder mit dem Verständnis von Gesellschaft, gesellschaftlichen Naturverhältnissen und Fortschritt auseinander zu setzen. Der kritische Umgang mit dem theoretischen Erbe erweist sich erneut als Streitpunkt unter den Linken.**

In seiner Analyse gesellschaftlicher Entwicklung beschäftigte Marx, wie die menschliche Arbeit Dinge aus dem unmittelbaren Zusammenhang mit dem »Erdganzem« loslöst, Arbeitsmittel schafft und vervollkommenet, wie sich dabei die Individuen und die Beziehungen zwischen ihnen entwickeln und verändert werden können.

Im Bestreben, die Gesellschaft mit ihren damals dringlichsten sozialen Problemen zu begreifen, ihre Entwicklung und ihren historischen Charakter zu erklären, wissenschaftliche Schlussfolgerungen und politische Konsequenzen für die Arbeiterorganisationen abzuleiten, blieben bei Marx drei Problemkreise wenig beachtet:

1. Die Zusammenhänge zwischen dem Stoffwechsel der menschlichen Arbeitskraft mit der Natur außerhalb von ihr und dem Stoffwechsel des Menschen selbst.
2. Die Komplexität der Natur und so insbesondere die Zusammenhänge zwischen dem Loslösen von Dingen aus dem Erdganzen und der Veränderung der Erdatmosphäre. Sie wurde erst Jahre nach dem Tod von Marx Gegenstand öffentlicher Diskussion.
3. Wechselverhältnisse innerhalb und zwischen den Problemkreisen und den Verhältnissen zwischen den Menschen.

»Die Arbeit ist zunächst ein Prozess zwischen Mensch und Natur, ein Prozess, worin der Mensch seinen Stoffwechsel mit der Natur durch seine eigne Tat vermittelt, regelt und kontrolliert. Er tritt dem Naturstoff selbst als eine Naturmacht gegenüber. Die seiner Leiblichkeit angehörigen Naturkräfte, Arme und Beine, Kopf und Hand, setzt er in Bewegung, um sich den Naturstoff in einer für sein eigenes Leben brauchbaren Form anzueignen« (Marx 1979a, 192). Hier wäre also weiter zu fragen: »Was genau ist der Prozess zwischen Mensch und Natur? Der Mensch ist doch selbst Teil der Natur. Also prozessiert er (auch) sich selbst« (Fabig 2007, 66). Für die Mediziner/innen und Naturwissenschaftler/innen ist »Stoffwechsel« in die Körper, in die Hirne der Individuen verlegt (ebenda, 68). Gifte als Stoffe aus der unbelebten Natur, Umweltprobleme als Auslöser von Krankheiten belegen, dass die Gesellschaftswissenschaftler/innen »Stoffwechsel« auch aus dem Inneren der Individuen her verstehen müssen.

Wo das Grundeigentum und die Bearbeitung des Bodens die ökonomische Basis und die Produktion von Gebrauchswerten der ökonomische Zweck sind, scheint die Aneignung der Erde die Bedingung für die Arbeit des Individuums zu sein und das Produkt seiner Arbeit von der Erde gegeben. Diese Aneignung durch das Individuum ist aber nur möglich, weil es zu einem Gemeinwesen gehört und dieses Gemeinwesen sich Boden angeeignet hat. »Das *Eigentum* meint also *Gehören zu einem Stamm* (Gemeinwesen) (in ihm subjektiv-objektive Existenz haben) und vermittelt des Verhaltens dieses Gemeinwesens zum Grund und Boden,... zur äußeren Urbedingung der Produktion – da die Erde in einem Rohmaterial, Instrument, Frucht ist – als zu seiner Individualität gehörigen Voraussetzungen, Daseinsweisen derselben. *Wir reduzieren dies Eigentum auf das Verhalten zu den Bedingungen der Produktion*« (Marx 1974, 392).

Es ist gesellschaftliches Verhalten, denn das Individuum gehört zu anderen Individuen. Gesellschaft bedeutet Zusammenhang zwischen den hier Lebenden. Es ist die Gesamtheit der Individuen und der Verhältnisse zwischen ihnen. Diese Ver-

hältnisse haben mit natürlichen Bedingungen und gesellschaftlicher Arbeitsteilung zu tun. Sie wirken auf die natürlichen Lebensbedingungen zurück. Die Verhältnisse zwischen den Individuen als Natur und als gesellschaftliche Wesen und der Natur in ihrer Gesamtheit sind gesellschaftliche Naturverhältnisse.

Unter den Bedingungen der geistig-kulturellen Hegemonie des radikalisierten Liberalismus verstehen jedoch zahlreiche Menschen, zunehmend auch Linke, unter »Gesellschaft« die Summe von Individuen. »Jeder Mensch hat, nur weil es ihn gibt, das Recht auf Teilhabe am gesellschaftlichen Reichtum und am gesellschaftlichen Leben. Dass muss sich niemand verdienen, nicht durch Arbeit, nicht durch Wohlverhalten, durch nichts. In unserer Gesellschaft, in allen modernen kapitalistischen Gesellschaften, ist das nur möglich, wenn Menschen über Einkommen verfügen.« (Paternoga/Rätz/Steinbach 2005, 29)

Aus der Sicht der/des Linken als atomisiertes Individuum ist diese Position plausibel, doch aus der Sicht eines linken Mitglieds der Gesellschaft sollte sie nicht unwidersprochen hingenommen werden. Warum nicht? *Erstens* setzt die Teilhabe eines/einer jeden am gesellschaftlichen Reichtum dessen Existenz, Erhalt und Mehrung voraus, also die Arbeit von anderen. Es kann keine bedingungslose Teilhabe am gesellschaftlichen Reichtum geben. Sie und er müssen als Mitglieder der Gesellschaft anerkannt werden. Das kann eine politische Forderung, ein politisches Ziel oder auch die gesellschaftliche Praxis sein. *Zweitens* ist heute dieser Reichtum nicht »nur« ungerecht verteilt, sondern von seiner Zusammensetzung und von seinen Reproduktionserfordernissen her vielfach vernichtend und tödlich. *Drittens* bedeutet das Recht auf Einkommen auch Teilhabe an zerstörerischen Prozessen u. a. an relativ verselbständigten globalen Finanzmärkten mit ihren verheerenden sozialen Wirkungen. Und *viertens* lenkt die obige These von der Frage nach den Machtpositionen im gesellschaftlichen Arbeitsprozess ab, die es schrittweise zu verändern gilt, wenn die Gesellschaft künftig alle Individuen als sozial Gleiche und persönlich Freie reproduzieren soll.

Die Aneignung dieser Reproduktionsfähigkeit und damit die demokratische und solidarische Lösung sozialer, ökologischer und globaler Probleme gelten mir als Fortschritt – in konsequenter Abkehr von der Idee: Fortschritt ist Erlangung und Stärkung der Herrschaft des Menschen über die Natur.

### 3. These

**Die Organisation der Produktion und *technischen* Arbeitsteilung ist eng mit der Art und Weise konkreter Energieerzeugung verbunden. Die gesellschaftlichen Verhältnisse, insbesondere die Eigentumsverhältnisse, unter denen Energie erzeugt und angewandt wird, bestimmen wesentlich über die *gesellschaftliche* Arbeitsteilung, über die geistige, körperliche und soziale Entwicklung der Individuen und die Beziehungen zwischen ihnen. Die Energieproduktion und Energieverwendung prägen sozial heterogene Produktions-**

**Konsumtions- und Lebensweisen und zugleich die Reproduktion bzw. Zerstörung der natürlichen Lebensbedingungen. Moderne Linke müssen daher Energiepolitik zu einem Schwerpunkt alternativer Gesellschaftspolitik machen.**

»Die Weise, in der die Menschen ihre Lebensmittel produzieren, hängt zunächst von der Beschaffenheit der vorgefundenen und zu reproduzierenden Lebensmittel selbst ab. ... Sie ist ... schon eine bestimmte Art der Tätigkeit der Individuen, eine bestimmte Art, ihr Leben zu äußern, eine bestimmte *Lebensweise* derselben. Wie die Individuen ihr Leben äußern, so sind sie. Was sie sind, fällt also zusammen mit ihrer Produktion, sowohl damit, was sie produzieren, als auch damit, wie sie produzieren. Was die Individuen also sind, das hängt ab von den materiellen Bedingungen ihrer Produktion« (Marx 1978, 21).

Wie sie produzieren, hat wesentlich mit dem Arbeitsmittel zu tun, das über die Arbeitsteilung bestimmt. Das erste Arbeitsmittel ist die Erde. »Die Arbeitsmittel sind nicht nur Gradmesser der Entwicklung der menschlichen Arbeitskraft, sondern auch Anzeiger der gesellschaftlichen Verhältnisse, worin gearbeitet wird« (Marx 1979a, 195). Die Entwicklung des Arbeitsmittels wie auch die Lebensweise der Menschen haben mit der Vermehrung der Bevölkerung zu tun.

Fortschreitende Arbeitsteilung ermöglichte sowohl »einerseits die Loslösung der unmittelbaren Produzenten aus der Stellung eines bloßen Zubehörs des Bodens (in der Form von Hörigen, Leibeigenen, Sklaven etc.) ...« (Marx 1979b, 630). Diese Loslösung ging andererseits mit der Expropriation der Masse des Volkes vom Grund und Boden einher. Andererseits mit der Entwicklung des Arbeitsmittels, später der Maschine mit ihrer Verallgemeinerung in der großen Industrie. Die Produktionsweise wurde umgewälzt.

»Alle entwickelte Maschinerie besteht aus drei wesentlich verschiedenen Teilen, der Bewegungsmaschine, dem Transmissionsmechanismus, endlich der Werkzeugmaschine oder Arbeitsmaschine. Die Bewegungsmaschine wirkt als Triebkraft des ganzen Mechanismus. Sie erzeugt ihre eigne Bewegungskraft, wie die Dampfmaschine, kalorische Maschine, elektro-magnetische Maschine usw., oder sie empfängt den Anstoß von einer schon fertigen Naturkraft außer ihr, wie das Wasserrad vom Wassergefälle, der Windflügel vom Wind usw.. Der Transmissionsmechanismus... regelt die Bewegung, verwandelt, wo es nötig, ihre Form,... und überträgt sie auf die Werkzeugmaschine. Beide Teile des Mechanismus sind nur vorhanden, um der Werkzeugmaschine die Bewegung mitzuteilen, wodurch sie den Arbeitsgegenstand anpackt und zweckgemäß verändert. Dieser Teil der Maschinerie, die Werkzeugmaschine, ist es, wovon die industrielle Revolution im 18. Jahrhundert ausgeht« (Marx 1979a, 393)

Die Werkzeugmaschine als Ergebnis und Katalysator von technisch-technologischer Entwicklung beförderte die Vervollkommnung der Bewegungsmaschine. Damit wird die einzelne Werkzeugmaschine zu einem einfachen Glied maschinenmäßiger Produktion. Eine Bewegungsmaschine konnte nunmehr viele

Arbeitsmaschinen gleichzeitig betreiben (vgl. ebenda, 398), sie ermöglichte Maschinensysteme, neue Arbeitsteilung und neue Ausbeutung. »Indem die Arbeit geteilt wird, wird auch der Mensch geteilt« (Engels 1978, 272). Technischer Fortschritt zerstörte die Gesundheit, Würde und Sozialbeziehungen der Arbeiter/innen und natürliche Lebensbedingungen. Vergesellschaftung der Produktion war Produktion sozialer Spaltungen, Abkopplung von Territorien, Ausgrenzung von Menschen von technischem, wissenschaftlichem und kulturellem Fortschritt – besonders brutal in den Kolonien.

»Die unendlich Armen und alle jene, deren Energien im täglichen Kampf ums Dasein vollständig aufgezehrt werden, sind konservativ, weil sie sich die Anstrengung nicht leisten können, über den morgigen Tag nachzudenken; die Reichen aber sind konservativ, weil sie nie Gelegenheit haben, mit dem Status quo unzufrieden zu sein« (Veblen 2007, 198). Diese Gedanken des US-amerikanischen Ökonomen Thorstein Veblen lieferten bereits vor fünf Jahrzehnten de facto eine Erklärung dafür, warum Gesellschaften mit tiefen sozialen Spaltungen nur schwer zu Vernunft und Verantwortung im Umgang mit den natürlichen Lebensbedingungen fähig werden können.

Die »mäßige Klasse« hemmt die kulturelle Entwicklung unmittelbar 1. durch ihre Unbeweglichkeit, 2. durch ihr verbindliches Beispiel zur demonstrativen Verschwendung und ihre konservative Haltung, und 3. mittelbar durch die ungleiche Verteilung von Reichtum und Besitz, die zu ihren Existenzbedingungen gehört. Hinzu kommt das materielle Interesse der mäßigen Klasse, die Dinge so zu belassen, wie sie sind. Sie befindet sich schließlich in einer privilegierten Stellung (ebenda, 200). Ferner fehlt der bedürftigen Klasse die Muße, sich wissenschaftliche Erkenntnisse auch und insbesondere zu ökologischen und globalen Problemen anzueignen und sich von den Denkgewohnheiten jener zu emanzipieren, von denen sie finanziell abhängig ist (ebenda 339).

#### **4. These**

**Die Entgiftung des menschlichen Stoffwechsels, der Erhalt und die Gesundung der natürlichen Lebensgrundlagen, die Befreiung der Menschen von körperlichen und sozialen Deformationen und damit von Geschlechterhierarchien, die rationelle Planung und Regulierung des Stoffwechsels selbstbestimmt und solidarisch handelnder Menschen mit der Natur, eine neue gesellschaftliche Arbeitsteilung unter Nutzung erneuerbarer Energien sind Ziele und Inhalte von sozialökologischem Umbau.**

Marx/Engels hatten die Notwendigkeit der »Expropriation der Expropriateure« bzw. der »Aneignung einer Totalität von Produktionsinstrumenten durch die Individuen«, die Proletarier/innen, damit begründet, dass nur so die Möglichkeiten dafür entstehen, dass die Produzenten all ihre Fähigkeiten entwickeln können. Dass sie nur so gewährleisten können, dass produziert wird, was sie brauchen,

dass die Produktivkräfte aufhören, Destruktivkräfte zu sein und die Springquellen der Natur zu untergraben. »Die Individuen, die nicht mehr unter die Teilung der Arbeit subsumiert werden, haben die Philosophen sich als Ideal unter dem Namen ›der Mensch‹ vorgestellt ...« (Marx/Engels 1978, 69).

Weil bei der Aneignung der Produktionsmittel durch die Proletarier/innen »die Masse von Produktionsinstrumenten unter jedes Individuum und das Eigentum unter Alle subsumiert werden« (ebenda, 68) wird die freie Entwicklung eines jeden zum Ziel der Produktion. Und indem »sich die Gesellschaft zur Herrin der sämtlichen Produktionsmittel macht, um sie planmäßig zu verwenden, vernichtet sie die bisherige Knechtung der Menschen unter ihre eignen Produktionsmittel. Die Gesellschaft kann sich nicht befreien, ohne dass jeder einzelne befreit wird. Die alte Produktionsweise muss also von Grund auf umgewälzt werden, und namentlich muss die alte Teilung der Arbeit verschwinden« (Engels 1978, 273 f.).

Das setzt Entwicklungen voraus, so dass die Produktivität hinreicht, um körperliche, geistige und Verwaltungsarbeit nach Interessen, Neigungen und Talenten und schrittweise möglichst gleichmäßig auf sich vielseitig entwickelnde Individuen zu verteilen. Es geht um gesellschaftliche Transformationsprozesse, die Zustände überwinden, die zum einen die gesellschaftliche Stellung des/der einzelnen von Faktoren abhängig machen, auf die die Individuen keinen Einfluss haben, z. B. auf ihr Geschlecht. Zum anderen wird der antagonistische Widerspruch zwischen zerstörerischer Produktion und gesellschaftlicher Reproduktion aufgehoben.

Indem produziert wird, um die Gesellschaft und ihre natürlichen Lebensbedingungen verbessert zu reproduzieren, entfällt die Arbeitsteilung zwischen »schaffenden Männern« und »sorgenden Frauen«. Die Männer werden von ihrer Ernährerrolle und die Frauen ihrer den Männern zu dienenden Funktion befreit. Das geht nicht zusammen mit der gleichmäßigen Verteilung sozialer Ungleichheit zwischen den Geschlechtern, wie sie z. B. in der Arbeit der Migrantin im Privathaushalt der Westeuropäerin in leitender Position ausgedrückt ist.

Produktion zwecks verbesserter gesellschaftlicher Reproduktion und damit verbesserter natürlicher Lebensverhältnisse bedeutet Um- und Neubewertung gesellschaftlich notwendiger bzw. nützlicher Arbeit – als die Bedingungen für ganzheitliche gesellschaftliche Reproduktion schaffende und reproduzierende gesellschaftliche Arbeit. Sie verlangt Planung, die mit veränderten Marktmechanismen und veränderten Akteuren zusammengeht. Wird also »das Postulat (re-)produktiver Gestaltung – die Forderung, dass Gestalten mit Erhalten und Erneuern verbunden werden soll – als Prämisse von gesellschaftlicher Planung akzeptiert, so folgt daraus ein neues Verständnis von Umwelt- und Ressourcenplanung: ... Sollen die gesellschaftlichen Naturverhältnisse nachhaltig reguliert und bewusst (re)produktiv mit Blick auf gesellschaftlich erwünschte, sozial lebensweltliche und ökologische Qualitäten hin gestaltet werden, so sind Produktion, Verteilung und Konsumtion von Gütern und Leistungen nach sozial-ökologischen Kriterien zu organisieren: Produktion verbindet sich mit (stofflicher) Reduktion, mit Er-

neuerung der ökologischen wie der sozial lebensweltlichen Produktivität als Bedingungen für ein gutes Leben gegenwärtiger und zukünftiger Menschengenerationen. Ein solches Verständnis von gesellschaftlicher Planung stellt die tradierte Rationalität, in der Gestalten und Erhalten von ›Natur‹ als ein Gegensatzverhältnis erscheint, grundsätzlich in Frage« (Hofmeister 2007, 20).

Eine entsprechende Planung muss die Produktion, Anwendung und Erneuerung regenerativer Energiequellen zu einer Grundprämisse haben und zugleich auf ein neues Zusammenspiel zwischen regionaler, überregionaler, europäischer und globaler Arbeitsteilung zielen: Die lokalen und regionalen Ressourcen sollen weitestgehend zur Befriedigung der Bedürfnisse selbstbestimmt und solidarisch lebender Individuen genutzt, die sozialen und natürlichen Bedingungen gesellschaftlicher Reproduktion verbessert werden – lokal, regional, global.

## **5. These**

**Wenngleich mit den politischen Strategien »ökologische Modernisierung«, »grüne Marktwirtschaft« und »New Deal von Wirtschaft, Umwelt, und Beschäftigung« unterstützenswerte Maßnahmen zum Naturschutz, zur Reduzierung von Klima schädigenden Emissionen, von Stoff- und Energieumsätzen, von Flächenverbrauch und Lärm verbunden sind, greifen sie im Unterschied zur Politik eines sozialökologischen Umbaus die Verursacher sozialer, ökologischer und globaler Probleme nicht an.**

Der Begriff »sozialökologischer Umbau« wie er sich in Dokumenten der Partei des Demokratischen Sozialismus (PDS) bzw. der Partei DIE LINKE findet, ist Mitte der 1990er Jahre in Kritik am »ökologischen Umbau« der Grünen entstanden. Er hat in doppeltem Sinne mit dem Sozialen zu tun: Zum einen mit »sozial« im Sinne von gesellschaftlich. Im grünen Verständnis von ökologischem Umbau sind die Macht-, Eigentums- und Produktionsverhältnisse marginalisiert bzw. ausgeblendet. Zum anderen mit »sozial« wie Sozialpolitik. Zahlreiche Grüne ordneten dabei die Lebensbedingungen der Bevölkerung konsequenter Umweltpolitik unter. Die PDS bzw. DIE LINKE hingegen wollte und will, dass Politik, die ökologischen Erfordernissen entspricht, mit Gewinn an Lebensqualität einhergeht, vor allem für die am meisten sozial Benachteiligten. Zugleich wollte sie deutlich machen: Umweltpolitik soll demokratisch erfolgen; die Zerstörung der natürlichen Lebensgrundlagen ist asozial und undemokratisch; der Kampf für individuelle Freiheit in sozialer Gleichheit muss zwingend ein Kampf um den Erhalt, die Gesundheit und fortwährende Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen sein.

Für dieses Anliegen ist auch der Begriff »nachhaltige Entwicklung« nicht ausreichend. Nicht deshalb, weil er vielfach neoliberal umgedeutet wurde, sondern weil er auf ein Ausbalancieren sozialer, ökologischer und wirtschaftlicher Interessen auf globaler Ebene zielt. Es geht um die Reproduktion der Weltgesellschaft,

aber nicht unbedingt um ihre ganzheitliche Reproduktion, die die soziale Gleichheit all ihrer Mitglieder anstreben muss.

Nunmehr erfährt der Begriff »ökologische Modernisierung« zunehmend Verbreitung. Durch Umweltechnologien und Ressourcenökonomie sollen Vorteile in der globalen Konkurrenz erzielt und zugleich Produzenten- und Konsumentenverhalten vernünftig beeinflusst werden. »Wer Zukunftsverantwortung und Generationengerechtigkeit ernst nimmt, muss den von Rot-Grün eingeschlagenen Weg der ökologischen Modernisierung fortsetzen. ›Made in Germany‹ muss in Zukunft ein Label für ökologische Produktion sein. Deutschland als ökologisches Musterland kann zum Anziehungspunkt werden für besonders innovative Betriebe« schreibt Fritz Kuhn (2003, 162).

Die hier vorherrschende Denkweise lautet: »Weiter so, aber bitte ökologischer!« Im Januar 2006 hieß es dann aus Kuhns Bundestagsfraktion: »Grüne Wirtschaftspolitik hat das Ziel, die Energie- und Rohstoffkosten in den Mittelpunkt der Standortdebatte zu rücken« (Bündnis 90/Die Grünen im Bundestag 2006, 4). Dieser Logik folgt im Kern auch Bundesumweltminister Gabriel mit seinem »New Deal von Wirtschaft, Umwelt und Beschäftigung«, denn »Dreh- und Angelpunkt eines Modells nachhaltiger Entwicklung muss eine ›dritte industrielle Revolution‹ werden, in deren Zentrum die Energie- und Ressourceneffizienz steht« (Bundesumweltministerium 2006, 9).

Meine Kritik richtet sich nicht gegen einen Kurs auf Ökoinnovationen, sondern dagegen, dass die »Interessen der Wirtschaft« weiterhin dominieren sollen. Sie sollen nur intelligenter werden, vor allem im eigenen Interesse: Mittelfristig geht es um den Gewinn neuer Märkte durch deutsche und EU-europäische Unternehmen und langfristig um die Sicherung hoher Kapitalverwertung. Weil Umbrüche in den gesellschaftlichen Strukturen ausbleiben sollen, geht es zwar um Energieeffizienz, aber nicht um die Orientierung auf die vor allem lokale und regionale Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien. Keineswegs geht es um eine Abkehr von weltmarktgetriebener internationaler Arbeitsteilung: »Wenn China zur ›Werkbank der Welt‹ wird, Indien sich zum ›globalen Dienstleister‹ mausert, Russland sich zur ›Zapfsäule der Welt‹ entwickelt und Brasilien als ›Rohstofflager‹ und ›globaler Farmer‹ die Industrie- und Dienstleistungsgesellschaften Asiens mit Eisenerz, Kupfer, Nickel und Sojabohnen versorgt, sollte Deutschland als verantwortungsvoller ›Energieeffizienz- und Umweltechniker‹ seinen Platz in der globalen Arbeitsteilung behaupten und ausbauen« (Bundesumweltministerium 2006, 9 f.).

Eindeutig wird daher: Weltmarktgetriebene internationale Arbeitsteilung richtet sich nicht nach den Erfordernissen gesunder Ernährung und Bevölkerungsproduktion. Während in Brasilien zahlreiche Menschen gegen eine sozial und ökologisch zerstörerische Plantagenwirtschaft zur Produktion von Biokraftstoffen kämpfen und die internationale Unterstützung demokratischer Globalisierungskritiker/innen erfahren, fordert der deutsche Umweltminister, synthetische Kraft-

stoffe auf der Basis nachwachsender Rohstoffe zu entwickeln (Bundesumweltministerium 2006, 5). Schließlich würde die Mobilität weiterhin erheblich wachsen. »Der Verkehr zwischen den Regionen wird sich im Rahmen der neuen internationalen Arbeitsteilung intensivieren. Allein der Luftverkehr wird sich im Vergleich zum Jahr 2003 bis 2020 mehr als verdoppeln« (Bundesumweltministerium 2006, 8).

Wer zulässt, dass sich der Luftverkehr verdoppelt, will die Energiemonopole nicht bekämpfen. Wer konsequent gegen globale Erwärmung vorgehen will, kann nicht nur auf neue Antriebstechnologien und Kraftstoffe im Flugwesen setzen, sondern muss Verkehrsreduzierung und -vermeidung anstreben. Damit würde die bestehende Arbeitsteilung ernsthaft in Frage gestellt werden.

Und gerade hier setzt das emanzipative Verständnis von »sozialökologischem Umbau« an: Die im Beitrag von Lutz Brangsch aufgerufene Begriffsdefinition steht für einen Umbau des Systems gesellschaftlicher Arbeitsteilung, der auf Erlangung und Erhalt von Reproduktionsfähigkeit zielt. Reproduktionsfähigkeit der Menschheit in ihrer Ganzheit, nicht der einen auf Kosten der anderen, und ihrer natürlichen Lebensgrundlagen. Das bedeutet Entwicklung einer solidarischen Kooperation, die weitgehend lokale und regionale Ressourcen zur Bedürfnisbefriedigung der lokalen und regionalen Bevölkerung nutzt, die Belastungen der Biosphäre, soziale und externe Kosten minimiert. Individuelles Wohlbefinden, öffentliche Gesundheit, Erhalt und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen sind die entscheidenden Zielkriterien. Es geht um die konkrete Gestaltung, das Zusammenspiel von lokaler, regionaler, überregionaler, nationalstaatlicher und internationaler Arbeitsteilung.

„Reproduktionsfähigkeit der Menschheit in ihrer Ganzheit anstreben« meint Hierarchien überwinden, die die sozialen und natürlichen Lebensbedingungen der Menschen nach ihrem Geburtsort verteilen, nach der familiären, kulturellen, sozialen und ethnischen Herkunft, dem Geschlecht, der sexuellen Orientierung und körperlichen Verfasstheit. Das schrittweise Schwinden und letztendliche Verschwinden dieser Hierarchien heißt, den Unterschied zwischen Frauen und Männern auf den biologischen Zufall reduzieren, sie einander sozial gleich stellen; Barrieren niederreißen, die Menschen mit Behinderungen gesellschaftliche Teilhabe verstellen bzw. erschweren; Gegensätze zwischen Klassen und sozialen Gruppen aufheben; ethnisch begründete Spaltungen überwinden; territorial und weltwirtschaftlich bedingte soziale Disparitäten abbauen.

Die Konsequenz wäre weitestgehende Dezentralisierung der Produktion, Reproduktion und Verwaltung bei einer Umbewertung und Neuverteilung von vergüteten und unvergüteten Arbeiten und ihrer Ergebnisse zwischen und unter Frauen und Männern, innerhalb der Gemeinwesen, zwischen den Regionen, Staaten, weltwirtschaftlichen Regionen und Blöcken. Die Umbewertung und Neuverteilung von Arbeit betrifft die Individuen in Familien und Lebensgemeinschaften, die Teilhabe der Frauen und Männer am gesellschaftlichen Leben; die weitestgehende Kombination von einfacher und komplizierter Arbeit, von Produktion und

Reproduktion, von Arbeit in der Industrie und Landwirtschaft sowie im Dienstleistungswesen mit der politischen Verwaltung des Gemeinwesens und seinem kulturellen Leben; die solidarische Kooperation von Regionen, Staaten, Weltwirtschaftsregionen und -blöcken zur Verbesserung eigener und zugleich gemeinsamer Reproduktionsbedingungen.

Zu einem derartigen Umbau des Systems der gesellschaftlichen Arbeitsteilung gehört die demokratische Organisation vor allem dezentraler ökologisch verantwortbarer Erschließung und Nutzung von erneuerbaren Energien.

## 6. These

**Linke in den kapitalistischen Metropolen sind gefordert, die Energiemonopole, ihre Partner und Interessenvertreter in das Zentrum der politischen Auseinandersetzung zu rücken. Dabei zeigen sich wesentliche Zusammenhänge zwischen deren Interessen, Kriegen/Konflikten und Militarisierung, Armut, Zerstörung natürlicher Lebensgrundlagen, Privatisierung öffentlicher Leistungen, Entdemokratisierung, Repression und schwindenden politischen Gestaltungsmöglichkeiten. Die Zusammenhänge begründen neue bündnispolitische Strategien.**

Die US-amerikanische CNA Corporation hat herausgefunden, dass der projizierte Klimawandel eine ernsthafte Bedrohung für Amerikas nationale Sicherheit darstellt. Die »vorausgesagten Effekte des Klimawandels in den nächsten Dekaden... haben das Potenzial, unsere Lebensweise zu stören und Wandlungen hin zu einem Weg zu forcieren, der uns unversehrt und sicher erhält« (CNAC 2007, 6). Während der ICCP-Bericht darauf verweist, dass weltweit die sozial Schwächsten am meisten unter der globalen Erwärmung zu leiden haben, gibt CNAC seiner Regierung und dem Militär fünf Empfehlungen:

1. Die Konsequenzen des Klimawandels müssen vollständig in die nationalen Sicherheits- und Verteidigungsstrategien integriert werden.
2. Die USA sollen ihr internationales Engagement erhöhen, »damit der Klimawandel auf solchen Niveaus stabilisiert wird, die signifikante Störungen der globalen Sicherheit und Stabilität verhindern«.
3. Sie sollten weniger entwickelten Ländern helfen, Kapazitäten zu entwickeln, um die Klimaauswirkungen besser managen zu können.
4. Der Verteidigungsbereich hat innovativ dafür zu sorgen, dass sowohl die Energieeffizienz seiner Kapazitäten als auch die militärische Kampfkraft des Landes erhöht werden.
5. Er sollte untersuchen, inwiefern der Klimawandel in den nächsten 30-40 Jahren Auswirkungen auf die weltweiten Militäreinsrichtungen der USA hat (CNAC 2007, 7 f.).

Die Dokumente zur Außen-, Sicherheits- und Verteidigungspolitik der USA, der EU und Deutschlands lassen keinen Zweifel daran, dass zur Sicherung von Ener-

gielieferungen, natürlichen Lebensgrundlagen, eines gewissen Gesundheitsniveaus und der Lebensweise der eigenen sozial gespaltenen Bevölkerung militärischer Einsatz erwogen wird.

Wird hingegen die Frage gestellt, welche Tendenzen Entwicklungen hin zu einer Gesellschaft selbstbestimmt und solidarisch handelnder Menschen am meisten gefährden, sind folgende vier zu nennen:

- Armut, soziale Ausgrenzung, darunter Arbeitslosigkeit, (wachsende) soziale und territoriale Spaltungen;
- Natur- und Kulturzerstörung, vor allem globale Erwärmung, Artensterben;
- Entdemokratisierung, Überwachung und Repression, Verlust demokratischer Gestaltungs- und politischer Steuerungsmöglichkeiten (insbesondere durch Privatisierung öffentlicher Leistungen, Verarmung von Kommunen und Regionen), Fundamentalismen und Extremismen;
- Militarisierung und Kriege, bewaffnete Konflikte und Attacken.

Die Analyse der Genesis und Zuspitzung dieser Probleme führt mehr oder weniger direkt zu den Interessen und Strategien von Energiemonopolen und der mit ihnen verquickten Akteure. Daher müssen linke Strategien insbesondere folgende Positionen und Forderungen aufnehmen:

- Beendigung der Militäreinsätze, an denen EU-Mitglieder beteiligt sind, unverzügliche Auflösung der Battle-Groups, ein Moratorium der Europäischen Sicherheitsstrategie, Schließung der USA-Militärbasen in den EU-Staaten, Besteuerung von Rüstungsexporten, Unterbindung von Rüstungsexporten in Krisengebiete, Kürzung von Rüstungsausgaben, Konversion, konsequente Schritte zur Demilitarisierung, insbesondere in der Entwicklungspolitik;
- Einführung armutsfester sozialer Mindeststandards, vor allem einer bedarfsorientierten sozialen Grundsicherung und eines Mindestlohnes; wirksames Vorgehen gegen soziale Ausgrenzung und Diskriminierung, konsequente Maßnahmen für soziale Integration; Schaffung sinnvoller – existenzsichernder und ökologisch verantwortbarer - Arbeitsplätze; EU-europäische Strategien zu einem grenzübergreifenden Aufbau sozialer Sicherheitssysteme, der Armut, Verarmung, sozialer Ausgrenzung und Prekarisierung entgegenwirkt, durch: eine konsequente Politik zur Gleichstellung von Frauen und Männern unterschiedlicher ethnischer Herkunft, Förderung von Kindern und Jugendlichen, der Familien und des Zusammenlebens der Generationen; sozial gerechte Mindeststandards, bindende soziale Korridore für Steuer- und Sozialstandards – je nach wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit der Länder – und ihre mittelfristige Konvergenz nach oben; Ausbau öffentlicher Leistungen, Stärkung der öffentlichen Bereiche; Realisierung der Millennium Development Goals und einer Entwicklungspolitik, die auf weitestgehende Erschließung und Nutzung lokaler und regionaler Ressourcen zur Befriedigung von Grundbedürfnissen der Bevölkerung zielt;
- tiefgreifende Reformen in der Energie-, Verkehrs-, Landwirtschafts- und Ressourcenpolitik (besonders Wasser und Abfall); vor allem: Erhöhung der Ener-

gieeffizienz, Ausstieg aus der Atomenergie, Übergang zur vorrangigen Nutzung erneuerbarer Energien; Verringerung der Stoffumsätze, Vermeidung von Abfall, Verkehr und Lärm; Stärkung und Entwicklung regionaler Wirtschaftskreisläufe und -geflechte; Förderung und Einsatz ressourcensparender Technologien, insbesondere im Verkehr; wachsender Stellenwert der Land- und Forstwirtschaft sowie des Naturschutzes in der regionalen und überregionalen Wirtschaft; qualifizierter und zielgerichteter Gebrauch ökonomischer und ordnungspolitischer Instrumente wie Verbrauchssteuern, Primärenergiesteuer, Mengenregulierung, Fördermittel, Aufträge, Subventionen, Beteiligungen, Investitionen, Übernahme in öffentliches Eigentum; Erhalt der Artenvielfalt; konsequentes Vorgehen gegen die Privatisierung und Kommerzialisierung von Naturressourcen und Leben;

- Demokratisierung politischer Entscheidungsprozesse und des Zugriffes auf Ressourcen, insbesondere durch Stärkung von Formen direkter Demokratie, Verteidigung und Ausbau der Rechte von Beschäftigten, Gewerkschaften und Verbraucher/innen.

Mit der Realisierung dieser Vorschläge und Forderungen würden konkrete Schritte gegangen, um die Energiepolitik, die Energiewirtschaft und die gesellschaftliche Arbeitsteilung zu verändern. Die Grundvoraussetzung dafür wären wirksame politische Bündnisse sozial heterogener demokratischer Akteure. Derartige Bündnisse können zustande kommen und an Kraft gewinnen, wenn die beteiligten Akteure immer wieder neu Übereinstimmendes in ihren Interessen, Zielen und Positionen aufspüren und zum Tragen bringen. Gemeinsame Projekte können sich hier als hilfreich erweisen. Sie müssen dem wachsenden Stellenwert der regionalen und EU-europäischen Ebene in den Konzernstrategien Rechnung tragen.

## 7. These

**Das Eintreten für Frieden und demokratische Teilhabe am gesellschaftlichen Leben, gegen Armut, Verschmutzung der Erdatmosphäre, Störung natürlicher Stoffwechselprozesse ist immer wieder Auseinandersetzung mit den staatlichen Institutionen und politischen Verwaltungen. Beginn und Fortschritt der Energiewende und des sozialökologischen Umbaus sind eng mit der Verteidigung, Demokratisierung und Mehrung von öffentlichem Eigentum und öffentlichen Leistungen verknüpft. Das gilt von der lokalen Ebene bis hin zur Europäischen Union.**

Im September 2007 wurde vom Internationalen Forum zur Globalisierung das »Manifest über globale wirtschaftliche Transformationen« veröffentlicht. Sein Untertitel nennt die Grundideen: »Abschalten für die Zukunft. Vorwärts zu einer Bewegung für den Systemwechsel: Ökonomie für ökologische Nachhaltigkeit, Gerechtigkeit, Hinlänglichkeit und Frieden. Weniger und lokal« (Mander 2007, 2). Das Manifest marginalisiert jedoch Kämpfe zur Veränderung der gesellschaftspo-

litischen Kräfteverhältnisse. Doch ohne diese kann es keine gesellschaftliche Arbeitsteilung von Kollektiven geben, deren solidarisches Zusammenspiel auf verbesserte gesellschaftliche Reproduktion zielt.

Notwendige Schritte setzen zumindest dreierlei voraus. *Erstens*: Die handelnden Akteure sehen sich durch Lernprozesse und andere Akteure genötigt, mehr oder weniger direkt auf dieses Ideal hinzuwirken, d. h. ihre politischen Handlungsmöglichkeiten entsprechend zu nutzen. *Zweitens*: Die Akteure suchen in den vielfältigen Interessenwidersprüchen Übereinstimmung mit anderen, auch und insbesondere in Gremien der repräsentativen Demokratie und in Verwaltungen, und bringen diese gemeinsam zur Wirkung. *Drittens*: Es gelingt, die politischen und insbesondere die energie- und wirtschaftspolitischen Entscheidungen so zu demokratisieren, dass die Interessen an ganzheitlicher gesellschaftlicher Reproduktion und so an der Erneuerung und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen ein wachsendes Gewicht erlangen.

Damit wird die Aufmerksamkeit auf Parlamente, Verwaltungen, öffentliche Unternehmen und Einrichtungen, auf den öffentlichen Dienst gerichtet. Das meint keineswegs, eigene Politik auf diese zu »fixieren«, Staatliches und Öffentliches gleichzusetzen und per se als »gut« zu betrachten. Im Gegenteil, denn in den Parlamenten, Verwaltungen und öffentlichen Bereichen sind wichtige gesellschaftspolitische Akteure nicht vertreten. Aber das System gesellschaftlicher Macht- bzw. Kräfteverhältnisse ist weitgehend im Staat bzw. in der politischen Verwaltung, wie der Europäischen Union, verdichtet. Beginn und Fortschritte der Energiewende bzw. des sozialökologischen Umbaus werden nur gelingen, wenn der Staat bzw. die EU wider die Akteure zerstörerischer Tendenzen, insbesondere transnationale Energiemonopole, handelt. Daher scheint es produktiver zu sein, den Ruf »Gegen die zerstörerischen transnational agierenden Konzerne und ihre politischen Helfer!« zum Mittel gesellschaftlicher Politisierung zu machen als die Losung »Staat versus Markt!«. Ein Politikwechsel hin zu notwendigen gesellschaftspolitischen Reformen und ein anderer Gebrauch von Staat bzw. EU, auch und insbesondere zur Planung, durch neue und veränderte Akteure, gehören zusammen.

Ordnungspolitische Regelungen, Planung, Industrie-, Struktur- und Regionalpolitik, öffentliche Beteiligungen, Investitionen, Aufträge, Förderung und die Demokratisierung der Entscheidungen sind Schwerpunkte linker Politik. Es ist hoffnungsvoller, zunächst demokratisch politischen Einfluss auf die öffentlichen Hände als auf Privateigentümer auszuüben. Das gilt erst recht, wenn Verbündete in Parlamenten und Verwaltungen wirken.

Linke Politik mit dem Schwerpunkt »Sozialökologischer Umbau« muss mit einer Verteidigung, schrittweisen Stärkung und Demokratisierung des öffentlichen Eigentums verbunden sein, weil anders eine wachsende Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger an politischen Entscheidungen über die Reproduktion des Gemeinwens nicht möglich ist.

Öffentliche Einrichtungen als Orte ökologischen Lernens und Verhaltens, als Beispiele energieökonomischen Umgangs und der Anwendung erneuerbarer Energien sind wesentlich für eine Energiewende bzw. für sozialökologischen Umbau – öffentliche Hände als Auftraggeber für Bildung, Forschung und Entwicklung, zum Energiesparen und als Partner für lokale und regionale Unternehmen, die Techniken ökologischer Energieproduktion und -anwendung entwickeln, produzieren und einsetzen (wollen).

Öffentliche Unternehmen und Beteiligungen, um sozial und ökologisch verantwortungsvoll Energieträger zu erschließen, Energie zu produzieren, zu verteilen, zu transportieren und zu verwenden, sind letztendlich entscheidend für Erfolge im aufgezeigten Sinn.

Öffentliche Hände, die insbesondere den sozial Schwachen helfen, in ihrem Alltag Energie einzusparen und Lebensqualität zu gewinnen, handeln sozial und ökologisch vernünftig.

Ebenso, wenn sie jenen, die sozial und ökologisch vernünftig mit Energieressourcen und Energie umgehen wollen, Unterstützung gewähren. Dieses Prinzip gilt auch für die Außenwirtschafts- und Entwicklungspolitik.

## Literatur

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2006): Ökologische Industriepolitik. Memorandum für einen »New Deal« von Wirtschaft, Umwelt und Beschäftigung. Berlin.
- Bündnis 90/Die Grünen im Bundestag (2006): Grüne Marktwirtschaft. Diskussionspapier. Wörlitz.
- Engels, F. (1978): Herr Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft (»Anti-Dühring«). In: Marx, K./Engels, F., Werke (MEW), Bd. 20, Berlin.
- Fabig, K. R. (2007): »Life Sciences“: Forschen, bis der Arzt kommt? In: Fabig, A./Otte, K. (Hg.), Umwelt, Macht und Medizin. Zur Würdigung des Lebenswerkes von Karl-Rainer Fabig. Kassel.
- Hofmeister, S. (2007): Unter Trickstern und Kojoten. In: Forum Wissenschaft, Nr. 4, Dezember.
- Kuhn, F. (2003): Nachrichten für Optimisten. Ein Buch vom Verändern und Bewahren. München.
- Mander, J. (ed.) (2007): Manifesto on Global Economic Transitions. Powering-Down for the Future. Toward a Global Movement for Systemic Change: Economies of Ecological Sustainability, Equity, Sufficiency and Peace. Less and local. Washington.
- Mann, Th. (1997): Königliche Hoheit. Frankfurt am Main.
- Marx, K. (1979a): Das Kapital. Erster Band. In: MEW, Bd. 23, Berlin.
- Marx, K. (1979b): Das Kapital. Dritter Band. In: MEW, Bd. 25, Berlin.
- Marx, K./Engels, F. (1978): Die deutsche Ideologie. In: MEW, Bd. 3, Berlin.
- Marx, K. (1974): Grundrisse der Kritik. Der politischen Ökonomie (Rohentwurf) 1857-1858. Berlin.
- Mener, G. (o. J.): Sonnenwärme, Sonnenlicht - Geschichte der Solarenergieforschung. Leipzig.
- Paternoga, D./Rätz, W./Steinbach, W. (2005): Grundeinkommen bedingungslos. Hamburg.
- Preuß, O. (2005): Energie für die Zukunft. Die Sonne nutzen. Das Klima schützen. Die Wirtschaft stärken. Wiesbaden.
- The CNA Corporation (2007): National Security and the Threat of Climate Change. Security And Climate.cna.org, [www.cna.org](http://www.cna.org).
- Veblen, Th. (2007): Theorie der feinen Leute. Eine ökonomische Untersuchung der Institutionen. Frankfurt am Main.

## **Außenwirtschaftliche Zwangsverhältnisse und Globalisierung. Zur Reintegration von Ökonomie und Politik für einen sozialökologischen Umbau**

### **Vorbemerkung**

Ein sozialökologischer Umbau der Gesellschaften des heutigen Kapitalismus ist nicht realisierbar, ohne die außenwirtschaftlichen Beziehungen zu verändern – die Wirtschaftsgeschichte und die internationalen Beziehungen sowohl vor als auch nach dem Ende der Zweiten Welt haben das gezeigt. Auseinandersetzungen, um die eigenen politischen Handlungsmöglichkeiten zu erweitern, erfordern es daher, den solidarischen Kampf gegen außenwirtschaftliche Behinderungen zu führen, die der weltweiten Lösung sozialer und ökologischer Probleme im Wege stehen. Es geht darum, konzeptionell und praktisch-politisch die Schritte des sozialökologischen Umbaus mit konkreten Maßnahmen zur Demokratisierung der Außenwirtschaftsbeziehungen zu verbinden.

Zwei illustrierende Beispiele aus der Vergangenheit und Gegenwart sollen diese Schlussfolgerung bekräftigen:

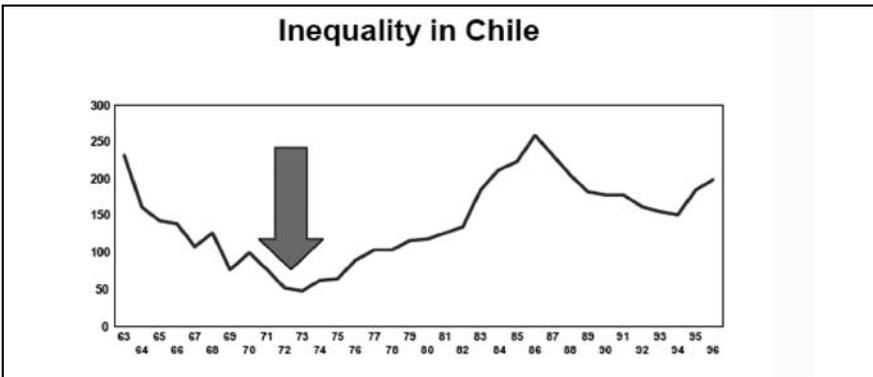
- a. Ohne die ökologiefremde Politik der SED-Führung rechtfertigen zu wollen, ist festzustellen, dass ihr ökologiepolitischer Spielraum, was die Qualität von Energie- und Stoffwirtschaft betraf, wesentlichen Einschränkungen unterlag. Die internationale Verflechtung ihrer Roh- und Brennstoffwirtschaft erlaubte nur schwer einen ökologischen Umbau.
- b. Der weitgehend erfolgreiche Export westlicher Konsumbedürfnisse und der von den USA und der EU auf die Entwicklungsländer ausgeübte Druck, ihre Wirtschaft zu deregulieren und die Märkte zu öffnen, wirken sozial und ökologisch verheerend. Sie machen die Bedingungen für einen sozialökologischen Umbau in armen Ländern noch von ökologiepolitischen und demokratischen Veränderungen in den reichen Staaten abhängig. Der dies verdeckende neue Nationalismus sowohl in ökonomisch starken als auch in schwächeren und schwachen Ländern soll verhindern, dass eine Gegenmacht zu jenen wirtschaftlichen Zwangsverhältnissen aufgebaut und entwickelt wird, die einen weltweiten sozialökologischen Umbau blockieren.

## 1. Außenwirtschaftliche Zwangsverhältnisse vor und nach dem Ende der Zweiten Welt

»Exportgetriebenes Wachstum« lautet die Zauberformel der nun schon mehrere Jahrzehnte hindurch betriebenen Umorientierung der Wirtschaftspolitik in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg – im Kern ein System rücksichtsloser Verdrängung von Konkurrenz. Keine Rede mehr von dem keynesianischen Sinn und Zweck der 1944 ins Leben gerufenen Bretton-Woods-Institutionen, von Weltbank und Weltwährungsfonds, die Weltwirtschaft –oder richtiger, deren damals verbliebenen kapitalistischen Teil – insgesamt zu stabilisieren.

Als Antwort auf die durch den Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems staatlicher Devisenbewirtschaftung destabilisierten außenwirtschaftlichen Bedingungen – Mitte der 1970er Jahre – gelang es der von M. Friedman inspirierten monetaristischen Chicago-Schule, nach dem Staatscoup in Chile 1973 ihre (beschränkte) wirtschaftspolitische Brauchbarkeit unter Beweis zu stellen. Als exemplarischer Vorboten für ein Weltsystem erhöhter Ungleichheit realisierte Chile unter General Pinochet, wie von James K. Galbraith im Rahmen des von ihm geleiteten University of Texas Inequality Project (UTIP) demonstriert, die neoliberale Strategie erhöhter Lohnunterschiede (Abb. 1):

Abbildung 1: *Ungleichheit in Chile*



Der Pfeil in Abb. 1 zeigt auf den Wendepunkt von 1973, nach dem sich die Lohnunterschiede bis 1986 vom Indexwert 50 auf 250, also um den Faktor Fünf erhöhten.<sup>57</sup>

<sup>57</sup> Die weltweiten Daten und Methoden von UTIP, das über [www.utip.gov.edu](http://www.utip.gov.edu) zu erreichen ist, erhellen vor allem Ungleichheiten in industriellen Lohnabschlüssen. Dabei beruht das Projekt auf einer größeren Anzahl von Beobachtungen und produziert mehr konsistente Messungen der weltweiten Ungleichheit, als dies anhand von Einkommensstatistiken mittels von Gini-Index und LorentzKurven möglich ist, die oft von internationalen Agenturen wie der Weltbank und der OECD benutzt werden.

Aber auch im Kerngebiet der kapitalistischen Akkumulation gelang der US-amerikanischen Regierung eine präventive Konterrevolution gegen eine von Regierungskreisen angestrebte radikale Umverteilungspolitik (Panitch 2000). Wie Panitch beschrieb, wurde 1977 die damalige Labour- Regierung durch das US-Finanzministerium und den IWF gezwungen, jegliche Pläne einer Robin-Hood-Umverteilungspolitik aufzugeben. Stattdessen wurde sie im Zuge von Umschulungsaktionen gezwungen, eine Sparpolitik der öffentlichen Kassen im Sinne klassischer austeritätspolitik durchzuführen. Diese wurde bekanntlich seit Anfang der 1980er Jahre als Antwort auf die Schuldenkrise der Dritten Welt generell durchgesetzt und bis 1994 bereits über 100 Ländern aufgezwungen (Holland 1994). Die damals in England gewachsene Arbeitslosigkeit ebnete den Weg für M. Thatchers Triumph bei den Wahlen von 1979, indem ihr die Parole »Labour does not work!« zugespielt wurde. Und die Länder der Dritten Welt erlebten statt »exportgeleiteten Wachstums« Stagnation durch gegenseitiges Niederkonkurrieren auf den Rohstoffmärkten, für deren Belieferung sie oftmals auf Grund identischer, »komparativer Vorteile« als besonders geeignet galten.

Hier trifft auf globaler Ebene der Begriff »außenwirtschaftliche Zwangsverhältnisse« zu, den der DDR-Ökonom und Geograph Hans Roos im Kontext mit der Zweiten Welt geprägt hatte.<sup>58</sup> In der DDR mit der Ressourcen-Übergangsplanung von der Braunkohle zur Atomenergie beauftragt und als Geheimnisträger mit dem kritischen Zustand der aus der Sowjetunion gelieferten Komponenten und Materialien für die AKW von Greifswald und anderswo (vgl. auch Pflugbeil 2007; Czeskleba-Dupont 2007a) bekannt, galt sein Begriff primär für die Comecon-Arbeitsteilung im Energiebereich.

Im befehlsadministrativen System des staatszentrierten Sozialismus zeigte sich der Zwangscharakter dieser Verhältnisse in spezifischen Blindheiten und Erkenntnisschranken, darunter in der fehlenden Erneuerung der Wissensgrundlage für eine rationelle Brennstoffwirtschaft, der Thermodynamik. Diese war im westlichen Ausland seit dem Schock der – nicht zuletzt durch die Aufkündigung der Golddeckung des Dollars mitbedingten – OPEC-Ölpreiskrise von Physiker/innen und anderen Wissenschaftler/innen längst in Angriff genommen.

Ein anderes technologisches Problem des Comecon kam hinzu und machte den Zwangscharakter der ökonomischen Zusammenarbeit unübersehbar: Die weitgehenden Schwierigkeiten, die Grundlagen der Mikroelektronik ebenso effektiv auszuformen, wie dies im Westen geschah. Roos wies mich 1981 darauf hin, dass die östlichen Mikrochips nur einen geringen Bruchteil jener Kapazität zur Informationsspeicherung erreichten, die im Westen gängig war. Spätestens 1986 führte dies unter M. Gorbatschow zu der Erkenntnis, dass die bestehende technologische Lücke im High-Tech-Bereich der nicht zuletzt auch militär-strategisch bedeutsam war bzw. ist, nicht mehr geschlossen werden kann. Der High-Tech-Bereich trieb

58 Gespräch mit dem Verfasser im Jahre 1982. Trotz Abweisung durch die Leitung der DDR-Akademie der Wissenschaften führte ich von 1978 bis 1983 mehrere Fachgespräche mit Hans Roos durch.

insgesamt die Miniaturisierung und Informatisierung voran und wälzte die kapitalistische Produktionsweise um (vgl. Haug 2003).

Der Begriff der »außenwirtschaftlichen Zwangsverhältnisse«, der unter den Bedingungen der DDR als eines bedrohten Sozialismus-Projekts einen etwas subalternen Inhalt hatte, erhielt nach dem Ende des Kalten Krieges und dem ihm folgenden Globalisierungsschub einen neuen, system-kritischen Gehalt. Im Gegensatz zur neutralen Sprechweise der Globalisierung enthüllt der Begriff nunmehr den wirtschaftlichen Kern, nämlich den unterjochenden Expansionismus. Dieser entstand vor einem halben Jahrtausend gemeinsam mit dem modernen Welt-system, zeigt aber in den letzten gut 30 Jahren die destabilisierende Wirkung von globalen Rückkoppelungen – so wie ein Ballon, dem man, wie zu Zeiten des Comecon dem kapitalistischen Weltmarkt, ein Drittel seines Volumens abgeschnürt hatte – mit der Öffnung des Verschlusses bis zum Zerreißen expandiert.

## **2. Die Doppelstruktur von zwischenstaatlichem System und Weltwirtschaft**

Wer eine historisch-geographische Erörterung des europäischen Expansionismus aus Sicht der Welt-System-Analyse (WSA) (vgl. Czeskleba-Dupont 2006a) nicht scheut, sei das Buch von Flint/Taylor (2007) empfohlen. Der Bezug auf das Lokale ist eine Spezialität der Verfasser, die bei dem Grundleger der WSA, dem Soziologen I. Wallerstein, nicht dieselbe Rolle spielt.

In komprimierter Form liegt eine von Wallerstein (2004) geschriebene, eher systematische Einführung in die WSA vor. Wer sich gerne in komplizierte Texte vertieft, dem sei dieser geraten. Doch wer dagegen lieber an einem Kaleidoskop von Themen herausfinden will, ob und wie die WSA zur Lösung relevanter Fragen taugt, dem sei das »Journal of World-Systems Research« ([www.jwsr.ucr.edu](http://www.jwsr.ucr.edu)) empfohlen. Über globale Ungleichheiten im Energiebereich hat beispielsweise B. Podobnik einen materialreichen Artikel veröffentlicht (2002). Zur Klimaproblematik folgte 2003 ein Artikel über die sozialen Ursachen der globalen Umweltveränderungen am Beispiel der CO<sub>2</sub>-Emissionen, wobei die Unterschiede zwischen Kernländern, Peripherieländern und der globalen Mittelklasse »semiperipherer Länder« verdeutlicht werden – u. a. die besonders extremen CO<sub>2</sub>-Schleudern repressiver Systeme (Roberts et al. 2003).

N. Paech und G. Stuby bezogen sich in ihrem friedenspolitisch relevanten Buch über Völkerrecht und Machtpolitik in den internationalen Beziehungen (2001) ausführlich auf Wallersteins Hauptwerk über die Entstehung des modernen Weltsystems, um über eine rechtsimmanente Darstellung ihres Gegenstands hinauszukommen und diesen historisch-geographisch zu fundieren. Dies sollte auch einer eurozentrischen Blickweise entgegenwirken.

Im Unterschied zu anderen, »rein« politologischen Darstellungen des modernen Systems von Nationalstaaten betonen Paech/Stuby: »Wirklich epochema-

chend war nicht so sehr das Macht- und Gleichgewichtsarrangement in Europa, sondern die Erweiterung dieses Systems zu einem Weltsystem auf ökonomischer Basis.« Sie zitieren Wallerstein in extenso: »Im späten 15. und frühen 16. Jahrhundert tauchte ein historisches Novum auf; es entstand das, was man eine europäische Weltwirtschaft nennen kann. Obwohl diese europäische Weltwirtschaft von ihrer Größe her durchaus einem Imperium entsprach und obwohl sie einige Grundzüge eines Imperiums besaß, war sie doch etwas anderes und etwas Neues. Es war ein in seiner Art einmaliges Sozialsystem, das noch heute den Grundzug des modernen Weltsystems bildet, und ist – anders als Imperien, Stadtstaaten und Nationalstaaten – eine wirtschaftliche, keine politische Entität. Ja, ihr Bereich (von genauen Grenzen wäre nur schwerlich zu reden) umfasst genau genommen Imperien, Stadtstaaten und die aufkommenden ›Nationalstaaten‹. Es ist ein Weltsystem, nicht weil es die ganze Welt umschließt, sondern weil es größer ist als jede juristisch definierte politische Einheit. Und es ist deshalb eine Weltwirtschaft, weil die Verbindung zwischen den Teilen des Systems vor allem eine ökonomische ist – freilich durch kulturelle Bindungen zu einem gewissen Grad verstärkt, zuweilen auch ... durch politische Arrangements und Bündnisse« (Paech/Stuby 2001, 40 f.).

Aufgrund ihres konstitutiven Expansionismus bildete die moderne Weltwirtschaft strukturell eine 3-Pole-Struktur aus, bei der die Extreme auf der einen Seite die Zentren der Akkumulation im Weltsystem waren und auf der anderen Seite die Peripherien (Flint/Taylor sprechen darüber hinaus von Afrikas Dörfern als einer »Peripherie der Peripherie« im Verhältnis zu lokalen Zentren von Lohnarbeit.) Hinzu kommt die – wie in der Soziologie die »Mittelklasse« – global-strukturell vermittelnde Kategorie der »Semiperipherie«. Alle drei Entwicklungspole werden durch die Eigenart ihrer Produktionsprozesse definiert, die, jedenfalls in der historischen Normalphase des modernen Welt-Systems, in den Zentren kapitalintensiv waren und durch Innovation vorangetrieben wurden. In der Peripherie dagegen stagnierten sie eher und waren lohnintensiv, während die Semiperipherie in jeder Hinsicht Mischformen enthält. Dies gilt auch politisch-strukturell, indem demokratische Zugeständnisse am ehesten in den Zentren und am wenigsten in der Peripherie gemacht wurden, aber gerade die Semiperipherie wiederum oft diktatorisch verfasst ist – im günstigsten Fall in Form von Entwicklungsdiktaturen.

Einzelne »Länder« oder Regionen bewegen sich historisch zwischen den drei Polen. Nach Auffassung der WSA waren z. B. die Südstaaten der USA vor dem Bürgerkrieg eher periphere Produzenten, die Baumwolle u. a. Agrarexporte ins englische Zentrum schickten, während die Nordstaaten sich zu semiperipheren Konkurrenten des Zentrums mauserten. Daher war der Bürgerkrieg nahezu unvermeidlich, als die Südstaaten ihre Macht im Bundesstaat erhalten bzw. ausweiten wollten.

## 2.1. US-Gewaltherrschaft ohne Hegemonie im zwischenstaatlichen System

Das Staatensystem im modernen Weltsystem ist nach Auffassung der WSA dadurch gekennzeichnet, dass kein einzelner Staat geographisch denselben Umfang wie die expandierende Weltwirtschaft hat. Etwas Derartiges gab es nur in vorkapitalistischen Systemen (Imperien oder Minisystemen). Die Staaten des modernen Weltsystems bilden durch gegenseitige Anerkennung ein System formaler Gleichheit, obwohl zwischen ihnen real gewaltige Unterschiede bestehen. Diese Ungleichheit führte nach mehr oder weniger langwierigen, auch kriegerischen Auseinandersetzungen in drei Fällen zur Herausbildung hegemonialer Mächte: So gab es die Hegemonialperiode der Vereinigten Provinzen der Niederlande als handelskapitalistisches Zentrum sowie die zwei industriekapitalistisch zentrierten Hegemonialperioden des United Kingdom und der Vereinigten Staaten.

Wallerstein gehört zu den von den Rechten in den USA gescholtenen Niedergangspropheten, weil er davon spricht, dass die Hegemonie der USA wirtschaftlich schon durch die Kosten des Vietnam-Krieges gebrochen wurde, indem eskalierende Goldabflüsse aus Fort Knox das hegemoniale Bretton-Woods-Finanzsystem der staatlichen Devisenkontrollen erodierten. Umso gewaltsamer wurde versucht, die politische Seite der Hegemonie der USA aufrechtzuerhalten, und zwar zunächst durch das Niederzwingen des staatszentrierten Sozialismus. Noch zu Gorbatschows Zeiten zeichnete sich unter der Perspektive einer »Friedensdividende« die »Gefahr« einer Annäherung zwischen Deutschland und der Sowjetunion ab, was nach Auffassung des herrschenden Blocks der USA zu einer geopolitischen Machtverschiebung zugunsten Mitteleuropas zu führen drohte. Wie in dem Zentralorgan des US-amerikanischen Konzernkapitalismus, »For-tune«, Mitte September 1990 verlautete, kam es der außenwirtschaftlich und außenpolitisch aggressivsten Fraktion des US-Kapitals nur gelegen, dass Saddam Hussein mit der von ihm befohlenen Invasion in Kuwait eine Intervention der USA legitimiert hatte. Dadurch, so hieß es, sei ihr Alptraum einer »Machtverschiebung von Washington D.C. in die Umgebung von Berlin« gegenstandslos geworden.

Diese Behauptung wird verständlich, wenn man bedenkt, dass es zum Machtgewinn der USA in der Nachkriegszeit gehörte, im Zuge der Marshallplan-Initiative einerseits die oft kommunistischen Bergarbeitergewerkschaften durch Investitionshilfen für eine Umstellung von Kohle- auf Öltechnologien zu schwächen und andererseits die westeuropäischen Staaten vom militär-strategischen Schutz der USA abhängig zu machen. Schließlich ging es darum, die Versorgungssicherheit bei Öllieferungen aus dem »Mittleren Osten« zu gewährleisten<sup>59</sup>.

In den 1990er Jahren bezogen die USA dann selber steigende Importe von Öl aus dieser Region und setzten prospektiv auf die Region um das Kaspische Meer – mit den bekannten militärpolitischen Konsequenzen, die nach dem 11. Septem-

59 Hermann Scheer behandelt diese geostrategischen Verwicklungen in mehreren Publikationen (1993, 2005) als einen Nachteil der fossilen Energieversorgung.

ber 2001 um so aggressiver ausfielen, als die von den USA und ihren wirtschafts-politischen Institutionen ausgeübte strukturelle Gewalt sie wie ein Boomerang heimsuchte. Vor Ähnlichem hatte Susan George bereits frühzeitig gewarnt: »To do nothing to remove the conditions which create war and brutality in the Third World is, very simply, to risk waking up to find that war and brutality have, like all boomerangs, come home« (1992, 167).

Weniger als zehn Jahre nach dieser Warnung sah man in Washington D.C. eine willkommene Gelegenheit, derartige Warnungen mittels Mobilisierung neuer Feindbilder endgültig in den Wind zu schlagen. Im Gefolge dieser Politik haben die USA seither aber auch ihre politische Hegemonie eingebüßt – nicht zuletzt durch innenpolitische Destabilisierung und Chaotisierung, spätestens seit der Amtseinsetzung von George W. Bush – eine politische Katastrophe, die mit der Zerstörung der deutschen Politik im Umfeld des Ersten Weltkriegs vergleichbar ist (vgl. Pross 1959).

Nach dem weltwirtschaftlichen Abschwung der 1970er Jahre erwarteten jene Ökonomen, die sich mit den sogenannten Kondratieff- oder »Langen Wellen« der Weltwirtschaft befaßten, einen Wiederaufschwung im Verlaufe der 1980er Jahre. Dieser ist aber bis heute ausgeblieben. Auch ist die Frage unbeantwortet geblieben, welche führenden Branchen einen solchen Aufschwung tragen könnten und in welchen Weltregionen diese ihre Basis haben würden. Was in China das große Wachstum ausgelöst hat, ist ja noch immer nicht durch eine breite Basis von High-Tech-Branchen charakterisiert, wie die koreanische Wissenschaftlerin Hye-kyung Cho (2005) unlängst feststellte (vgl. auch Czeskleba-Dupont 2006b). Und von dem japanischen Kapitalismus, der seinerzeit zusammen mit US-amerikanischen Kapitalgruppen die mikroelektronische Miniaturisierung zuwege brachte und dadurch einen wesentlichen Beitrag zum Ausgang des Wettrüstens im Kalten Krieg erbrachte, droht wohl kaum mehr eine hegemoniale Positionierung – es sei denn im Verbund mit einem aggressiven chinesischen Kapitalismus, den es aber so (noch) kaum gibt.

Unter europäischen Mächten gibt es nach dem Stand der europäischen Integration vermutlich auch kaum Einzelmächte, die in die Nachfolge der US-Hegemonie eintreten würden. Und von einer solchen Rolle auf EU-Ebene kann zum Glück bislang keine Rede sein, wenn man bedenkt, dass die Finanzen der EU als Anteil am Nationalprodukt von ihrer Größenordnung her unter jener Finanzmasse liegen, die der Zentralregierung in den USA seit dem Zweiten Weltkrieg zur Verfügung steht. Die düstere Realität einer fortgesetzten militärisch abgestützten Gewaltherrschaft der USA auf globaler Ebene ist also noch längst nicht vom Tisch. Daher sieht der Analytiker der Kapitalakkumulation auf globaler Ebene, S. Amin, die Notwendigkeit, zunächst diese Dominanz der USA zu brechen, bevor weltweit der Neoliberalismus abgeschafft werden kann (vgl. Amin 2006; Czeskleba-Dupont 2006a).

## 2.2. Verallgemeinerung des American Way of Life durch ökonomische Globalisierung

Versuche, billiges Öl verfügbar zu halten, sind sowohl gesellschaftlich unzweckmäßig als auch praktisch-politisch verhängnisvoll. Das zeigte sich an der Politik der USA seit dem Ende der Carter-Periode (vgl. Czeskleba-Dupont 2006c). Unter den Bedingungen absehbar wachsender weltweiter Ölknappheit und der Notwendigkeit, schnellstmöglich die Emissionen von Treibhausgasen in die globale Atmosphäre vom Steigen zum Fallen zu wenden, gewinnt der Vorschlag von M. Massarrat (1998/2000) zunehmend an Bedeutung, die aufgepumpten Mengen an Öl direkt an der Quelle zu dämpfen und bewußt eine Hochpreisstrategie für diesen Energieträger zu verfolgen (vgl. auch Czeskleba-Dupont 1999). Obwohl die hohen Preise schon gegeben sind und Verknappungstendenzen anzeigen, wird sich die Mengenverknappung politisch ebenso schwer planen, durchführen und auffangen lassen wie die von Massarrat kritisierte Strategie der ökologischen Steuerreform. Es sei denn im Zuge eines sozialökologischen Umbaus würden attraktive Alternativen entwickelt. Diese sollten vor allem Fragen der Energieversorgung, der gesellschaftlichen Transportbedürfnisse, der Raumheizung, der Ablösung schwerer Petrochemie und einer gesunden Ernährung der Bevölkerung überzeugend beantworten.<sup>60</sup>

Diese Bedürfniskomplexe könnten programmatisch zum Gegenstand alternativer Investitionsplanung werden, wie sie B. Commoner (1990) schon frühzeitig im Sinne einer vernünftigen Nutzung der damals noch zu erwartenden »Friedensdividende« vorschlug.<sup>61</sup> Danach sollte die Hälfte der Militärhaushalte für den Ausbau kollektiver Transportsysteme, ökologischer Landwirtschaft, »sanfter« Chemie, der aktiven (Versorger-)Seite der Energiesysteme und ihrer passiven Umsetzungsstrukturen verfügbar gemacht werden. Zum Blühen der Landschaften hätte dies allerdings nur geführt, wenn es gelungen wäre, intelligente Impulse aus der in einigen Ländern geführten Energiedebatte aufzugreifen und in Kombinationslösungen für die strukturelle Entwicklung in den Städten und auf dem Lande umzusetzen. Da solche Investitions- und Planungsfragen von strategischen Zielsetzungen abhängen, über die nicht ohne weiteres Einigkeit hergestellt werden kann, hätte man hierzu die in der Energiedebatte entwickelte komplexe Szenario-Technik kreativ weiterentwickeln sollen. Alternative Szenarien können dabei hypothetisch davon ausgehend, dass problematische »vested interests« abgeschrieben sind und dass von den Zukunftsbildern ausgehend zurückzurechnen wäre, was das Wesentlichste für die Gegenwart wäre und wie es durchzuführen sei.

In diesem Sinne forderten Anfang der 1990er Jahre D. Bimboes und K. H. Tjaden zu einem »gründlichen Überdenken dessen (auf), was die Grundlagen und

60 Dies sollte im Rahmen von Niedrig-Energie-Szenarien geschehen, da diese die fundamentale Definition von nachhaltiger Entwicklung selber operationalisieren helfen und zu ihrer Realisierung auch institutionelle Veränderungen erfordern, wie sie zum Begriff nachhaltiger Entwicklung gehören (vgl. Czeskleba-Dupont 2003).

61 Vgl. auch Czeskleba-Dupont 1994.

Zwecke« für die »Bereitstellung von Gütern und Leistungen sind, das heißt (zu) ein(em) Aufbrechen historisch und psychisch tief verwurzelter Leitbilder der Produktion, des Konsums und der Investition in den kapitalistischen Reichtumsgesellschaften, die auch die armen Gesellschaften in ihrem Bann halten« (1992, 63). Dies müsse, so Bimboes/Tjaden, »eine gründliche Veränderung der Binnen- und Außenwirtschaft nach sich ziehen, bei der es nicht nur um die Zurückdrängung der kapitalistischen Produktionsweise sowie der Relikte vorkapitalistischer Brutalitäten geht, sondern auch um die Neubestimmung und Neugestaltung der Arbeits- und Lebensweisen selber« (ebenda). So wäre dann auch »außenwirtschaftlichen Zwangsverhältnissen« der Garaus zu machen.

Der Dunstbau der IT-gestützten Neuen Ökonomie der 1990er Jahre, der solche Perspektiven bald verhüllte, hat sich inzwischen verzogen, aber die Welt ist der Aufgabe eines vernünftigen Umbaus gesellschaftlicher Strukturen sowie der laufenden Energie- und Stoffumsätze nicht wirklich nähergekommen. Im Gegenteil: Die Entwicklungsnotwendigkeiten der Peripherieländer und der Semiperipherie werden auf die Einholung »unseres« Lebensstandards durch ein Turbo-Wirtschaftswachstum reduziert. Hierbei werden »unsere« Leitbilder der Produktion, des Konsums und der Investition stillschweigend oder auch marktschreierisch, jedenfalls eurozentrisch (im Sinne eines Pan-Europäismus, der auch die vormaligen Siedlerkolonien umfaßt) als einzig mögliche Perspektive angeboten. Und vor allem von Eliten der Semiperipherie auch internalisiert. Das genannte Lehrbuch der politischen Geographie von Flint/Taylor schließt mit einer Kritik des »American Way of Life«, der, wie es scheint, gerade auch in den Städten Chinas Fuß gefaßt hat. Damit werde sich die Spannung zwischen globalem Wirkraum der Weltwirtschaft und lokalen Ökotypen der Menschen sowie nicht-menschlicher Lebewesen ultimativ zuspitzen. Dies manifestiert sich heute etwas verdreht in den Drohbotschaften über Chinas massiven Beitrag zur globalen und lokalen Umweltzerstörung auf der einen Seite, seinem aggressiven Raubbau an Naturressourcen auf der anderen – und dies noch bei einem relativ niedrigen Entwicklungsniveau pro Kopf.<sup>62</sup> Wir wissen dabei allerdings gut genug, dass hier eben jene außenwirtschaftlichen Zwangsverhältnisse« mit im Spiele sind, denen sich nicht nur China geöffnet hat, sondern denen die Staaten der vormaligen Dritten Welt seit ihrer Dekolonisierung ausgeliefert sind.

Die Innenseite dieser Prozesse, d. h. den binnenwirtschaftlichen Güterumsatz, die Entwicklung der entsprechenden Produktionsstrukturen, die dafür erforderlichen Infrastrukturen sowie die sozialen und ökologischen »Infrastrukturen der Infrastruktur« (nach Herman Daly) zu bewahren und zu gestalten, ist dabei eine Aufgabe, welche menschliche Gesellschaften nur um den Preis ihrer eigenen Existenzgefährdung an den Markt als eine ultimativ dezentrale Entscheidungs-

62 Die Ausbreitung der Marktsphäre in China seit Ende der 1970er Jahre bedeutet für das viel diskutierte Abkopeln des Energieverbrauchs vom Wirtschaftswachstum, dass China in dieser Disziplin ironischerweise Weltmeister ist, wie die Statistiken der OECD zeigen (vgl. Czeskleba-Dupont 2007b).

instanz delegieren können. Der Markt entpuppt sich regelmäßig als Deckname für die oligopolistische Marktmacht jener Global Players, deren Aktivitäten es einzuschränken und/oder in verträgliche Bahnen zu lenken gilt.<sup>63</sup>

I. Wallerstein (2004) beschreibt das Wechselspiel zwischen Firmenstrategien und Einzelstaaten, das bei dem heute erreichten Grad der Globalisierung so dominierend ist, dass kein Nationalstaat über die notwendige Regulierungsmacht verfügt, um traditionelle Synthesen von Mikro- und Makroökonomie – seien sie keynesianischer oder monetaristischer Art – durchzusetzen. Ob die EU sich aber jemals aus der monetaristisch-neoliberalen Umklammerung befreien kann, hängt entscheidend vom Verlauf der Klassenkämpfe in ihren Mitgliedsländern ab.

### **3. Gegen die Stützung von Neoliberalismus und US-Gewaltherrschaft durch europäische Nationalismen: die Alternative eines polyzentrischen »Global Deal«**

Die Staats- und Regierungschefs, die mit prominenter Ausnahme der US-amerikanischen, 2002 in Johannesburg versammelt waren, um das Erbe der UNO-Konferenz zu Umwelt und Entwicklung (UNCED) von Rio 1992 zu verwalten, entgingen diesmal einem Debakel wie dem von Rio, wo Bush sen. nach mehr als einem Jahrzehnt des Rückzugs aus der internationalen Umweltpolitik eine diplomatische Niederlage analog zur militärischen von Vietnam einstecken mußte (vgl. Nachwort zur englischen Ausgabe v. Lipietz 1993 sowie Czeskleba-Dupont 1993).

Damals hatte eine Koalition von NGO, der EU sowie großer Teile der Dritten Welt solche Dinge beschlossen wie jenes gleiche Recht aller Menschen an den Umweltpotentialen dieser Erde, das neuerdings von Bundeskanzlerin Merkel wieder entdeckt wurde! Es bedurfte gewaltiger Anstrengungen seitens der US-Diplomatie, um solche »Mißverständnisse«, wie sie z. B. durch die Klimakonvention von 2002 entstanden waren, bei der Konzipierung des die Klimakonvention konkretisierenden Kyoto-Protokolls auszumerzen. Das war eine Leistung der strukturkonservativen Marktorthodoxie im Kampf gegen die Staatsfixierung des Kyoto-Protokolls!

Hier wurden für die Industriestaaten bekanntlich prozentuale Senkungen ihrer Treibhausgasemissionen als Ziele institutionalisiert, die die grundlegend ungleiche Verteilung von angeeigneten Rechten zur Umweltbelastung festschreiben. Das aber war den USA nicht genug. Sie brachten auch die zweifelhafte Anrechnung von Wald und Wiesen als CO<sub>2</sub>-Senken ins Spiel. Und durch ihre Weigerung, das Protokoll zu ratifizieren, legten sie Gift für die politische Willensbildung zur

63 DER SPIEGEL berichtet in seiner Ausgabe vom 25.6.2007 darüber, dass die EU-Kommission bei den vier Oligopolisten des Energiemarktes der Bundesrepublik Deutschland Missbrauch ihrer Marktmacht rügt (S. 80). Der Sinn solcher Kontrollen ist, wie John K. Galbraith einmal bemerkte, den Glauben an die heilsamen Kräfte des freien Marktes rituell zu bestätigen.

Durchsetzung absoluter Reduktionsmaßnahmen. Ohne diese funktioniert aber der ausgeklügelte Handel mit CO<sub>2</sub>-Emissionsrechten gar nicht erst, wie die Startperiode 2005 bis 2007 im System des Emissionshandels der EU deutlich gezeigt hat.<sup>64</sup> Es könnte dann auch wie bei den ökologischen Steuern geschehen, dass der erforderliche politische Wille zur Erzielung von erheblichen Resultaten einfach nicht aufgebracht wird.

Noch ist dieser Kampf gegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen nicht gewonnen, insbesondere wenn man bedenkt, dass die Problemwahrnehmung in den Zentren der Kapitalakkumulation, wo Jahrhunderte lang Raubbau an den Wäldern betrieben wurde (vgl. Wallerstein 2004, 48), noch immer »euro«-zentrisch ist: Es werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Waldvernichtung im globalen Süden gelegentlich als solche registriert, doch gerade solche enormen CO<sub>2</sub>-Emissionen in die Höhe treibenden Emissionen wie die, die aus dem Hausbrand in den nördlichen Breiten hervorgehen, werden als »CO<sub>2</sub>-neutral« gewertet und sogar noch staatlich begünstigt! Auch wenn es sich bei der Verbrennung von Stammholz so verhält, dass zunächst Dreiviertel mehr CO<sub>2</sub> emittiert wird, um dieselbe Energiemenge durch Holz statt z. B. durch Erdgas zu erzeugen, und es dann viele Jahrzehnte dauert, bis entsprechende CO<sub>2</sub>-Mengen durch Neupflanzung derselben Art wieder eingefangen sind (vgl. Czeskleba-Dupont 2006d). Die dänischen Energie- und Umweltbehörden haben diese Fehlrechnung seit Jahren dadurch gefördert, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Holzverbrennung stets a priori als Null und nichtig angeführt werden. Sie tragen damit sogar zur Untergrabung ihres stolzen Erdgas-Gewinnungs- und -Absatz-Projektes bei, das Mitte der 1980er Jahre Dänemarks Abschied von der Atomkraft ermöglicht hatte.<sup>65</sup>

Damals wie heute ging es den herrschenden bürgerlichen Parteien in Dänemark wenig um die energie- und umweltpolitischen Vorteile der Erdgasversorgung. Sie hätten auch in die Atomkraft investiert, wenn nicht ein Bündnis kritischer Intelligenz und dezentral operierender NGO dies durch effektive Aufklärungsarbeit höchster Qualität verhindert hätte (vgl. Czeskleba-Dupont 2007b).

Nach dem dänischen Regierungswechsel vom November 2001 kam mit Anders Fogh Rasmussen ein Staatsminister in das Amt, der ein Jahrzehnt zuvor das Kabinett Schlüter wegen »kreativer Buchführung« als Minister des Schatzamtes verlassen mußte. Kein Wunder, dass der kongeniale Medien geschaffene »Umweltskeptiker« Björn Lomborg von Fogh nach dessen Dezimierung der dänischen Umweltbehörde – die mit der entsprechenden Aktion von Ronald Reagan bei seinem Amtsantritt vergleichbar ist – ein Institut für Umweltbewertung eingerichtet

64 Noch 2007 mußten die Staats- und Regierungschefs der EU bzw. der Kommission einschärfen, dass absolute Reduktionen das »Rückgrat« des globalen Emissionshandels ausmachen (Erklärung vom EU-Gipfel, März 2007, § 30).

65 Allerdings nur mit den Stimmen der parlamentarischen Opposition. Vgl. zur damaligen Energiepolitik Czeskleba-Dupont 1981.

bekam. Er profilierte sich als Gesprächspartner von US-Präsident Bush vor dem Gipfel in Johannesburg und stand dann Fogh in Johannesburg als dem Ratsvorsitzenden der EU zur Seite. Mit dem Resultat, dass wesentliche Beschlußvorlagen auf Eis gelegt wurden wie z. B. der von dem früheren dänischen Umweltminister Svend Auken gestützte Vorschlag, in Sachen Umwelt und Entwicklung weltweit und systematischer zusammen zu arbeiten und ein entsprechendes Vertragswerk, einen »Global Deal«, zu vereinbaren.

Kein Wunder auch, dass dieser Unwille sich im Irak-Krieg in einen besonders unheilvollen Willen zur militärischen Kooperation zwischen Dänemark, den USA und Großbritannien zwecks Sicherung ihrer »imperialistischen Ressourcenpumpe« (Hans Roos) verwandelte. Die Teilnahme am völkerrechtlich illegitimen Angriffskrieg wurde auch von der parlamentarischen Stützpartei der Regierung Fogh, der ausländerfeindlichen Dänischen Volkspartei, mitgetragen. Die 1989 gegen Rest-Jugoslawien gewandte, im Rahmen der NATO durchgeführte Beugung des Völkerrechts zugunsten sogenannter humanitärer (Bomben-)Intervention war damit zur völligen Beseitigung jeglichen Bezugs auf Menschenrechte mutiert – von der Charta der Vereinten Nationen als kollektiver Sicherheitsordnung ganz zu schweigen.

Eine Wiedereinsetzung der UNO in ihre vollen Rechte wird daher mit dem Kampf gegen die Gewaltherrschaft der USA zu verbinden sein, wozu eine Reform der UNO beitragen könnte. Wie Frieder O. Wolf vorgeschlagen hat, wäre dies eventuell durch eine kollektive Mitgliedschaft der EU in der UNO zu erreichen. Die Vollversammlung der UNO sollte aber auf alle Fälle wieder mehr Gewicht erhalten, denn die privilegierte Mitgliedschaft von Frankreich und England im UNO-Sicherheitsrat ist ja schon längst durch sie selbst relativiert worden. Beide Staaten wurden bekanntlich 1956 im Zuge der Suez-Krise durch die gegen sie gerichtete Blauhelm-Aktion der UNO an der neokolonialistischen Invasion Nordafrikas gehindert. Weniger bekannt ist, dass dies durch Einberufung der UNO-Vollversammlung zur Sondersitzung »Uniting for Peace« geschah – ein ursprünglich (1950) zur Legitimierung des Koreakrieges von den USA geschaffenes Verfahren, dem sich die USA 2003 nur durch Drohpolitik entziehen konnten.<sup>66</sup>

Allerdings werden die globalgesellschaftlichen Voraussetzungen für eine nachhaltige Stärkung der institutionellen Macht der UNO erst dann geschaffen, wenn schrittweise überall mit den Dogmen des Neoliberalismus gebrochen wird, die sich als Landplage mit der Kraft eines Volksvorurteils vervielfältigt haben. Hierzu empfiehlt sich bezüglich der Makroökonomie im weitesten Sinn die Lektüre einer Schrift, in der James K. Galbraith (2007) im Frühjahr 2007 bei der Friedrich-

66 N. Paech versuchte Anfang 2003, die ursprünglich von den USA beim Auftakt des Koreakrieges geschaffene Resolution »Uniting for Peace« als Mittel zur Verhinderung bzw. Verzögerung des Irakkrieges anwendbar zu machen. Sie erlaubt es prinzipiell, einen nicht beschlußfähigen Sicherheitsrat durch Einberufung der Generalversammlung zu umgehen. Im März 2003 wendeten die USA aber ihr nicht unerhebliches Drohpotential gegen jeden Staat, der die »Uniting for Peace«-Resolution vorbringen würde (FAX von Greenpeace).

Ebert-Stiftung seine Gedanken zum voraussehbaren 50. Jubiläum des Vertrages von Maastricht im Jahre 2042 niedergelegt hat: Als Schicksalsfrage für die EU bezeichnet er es, eine politisch gesteuerte Vollbeschäftigung zu realisieren, welche Konvergenz von Einkommen statt ihrer Polarisierung mit sich bringt.<sup>67</sup>

Hinzuzufügen wäre, dass Programme einer umwelt- und energiemäßig vernünftigen Umstrukturierung nicht nur beschäftigungspolitisch sinnvoll, sondern auch eine Voraussetzung dafür wären, Entwicklungsländern jenes Überspringen (leap frogging) »unserer« Fehlinvestitionen zu erlauben, ohne die sie keine vernünftige High-Tech-gestützte Produktionsweise aufbauen können. Kriterium der Wünschbarkeit von Investitionen sollten dabei konkretisierte Übergangspläne zu umfassend nachhaltiger Entwicklung sein.<sup>68</sup> Im ökologiepolitischen Kern von Nachhaltigkeit gilt aber noch immer die Regel von B. Commoner, dass als Kriterium und Medium des sozialökologischen Umbaus von Produktionstechnologien sowohl deren globale wie lokale Umweltverträglichkeit als auch die durch sie zu bewerkstellende Förderung einer Entwicklung von Ländern der Peripherie zu gelten habe (1990, 198).

#### **4. Schlußbemerkung: Rosa Luxemburg über Adam Smith**

Da die oberflächliche Leseweise des Werkes von Adam Smith wie das Weihwasser zur neoliberalen Kirche gehört, sei das Schlußwort Rosa Luxemburg eingeräumt. Sie vertrat ja nicht nur eine die WSA antizipierende Auffassung der Notwendigkeit nicht-kapitalistischer Räume für die expandierende kapitalistische Reproduktion, sondern sie hatte zugleich auch den Silberblick von Adam Smith als Einseitigkeit im Hinblick auf sozialökologische Probleme gebrandmarkt. In ihrem politökonomischen Hauptwerk bemerkt sie u. a.: »Sein bürgerlich befangener Blick übersah völlig hinter dem besonderen sozialen Verhältnis zwischen Lohnarbeit und Kapital das allgemeine Verhältnis zwischen Mensch und Natur« (Luxemburg 1923, 38).

67 Allerdings muss dann mit der Newspeak aufgeräumt werden, der zufolge nicht von Vollbeschäftigung gesprochen wird, sondern nur von einem bedrohlichen »Mangel an Arbeitskraft«.

68 Vgl. die grundlegende, ökologisch-ökonomische sowie politisch-ökologische Definition nachhaltiger Entwicklung am Ende des Unterabschnitts zum Begriff im Brundtland-Bericht (WCED1987) sowie Tukker 2005.

## Literatur

- Amin, S. (2006): Beyond US hegemony? Assessing the prospects for a multi-polar world. Beirut.
- Bimboes, D./Tjaden, K. H. (1992): Stoff- und Energieflüsse und ihre Bedeutung für die Gesellschaftswissenschaften. In: *Dialektik. Neue Folge* 2, 55-66.
- Cho, H. (2005): Chinas langer Marsch in den Kapitalismus. Münster.
- Commoner, B. (1990): Making peace with the planet. New York.
- Czeskleba-Dupont, R. (2007a): Umweltpolitik zum Nachschlagen. Rezension v. Behrens, H./Hoffmann, J. (Hg.), *Umweltschutz in der DDR. Analysen und Zeitzeugenberichte*. 3 Bände. In: *Forum Wissenschaft*. 24. Jg., Nr. 4, Dezember.
- Czeskleba-Dupont, R. (2007b): The role of alternative energy movements – promoting the societal choice of scenarios. Paper and power point presentation contributed to Symposium on de-linking of the consumption of energy from economic growth. RUC, ENSPAC, July,1, arr. by Hansen, A. C., eecg Research Group.
- Czeskleba-Dupont, R. (2006a): Wie weiter mit der Weltsystem-Analyse? In: *Das Argument*. Vol. 48, No. 267, 562-571.
- Czeskleba-Dupont, R. (2006b): Rezension v. Cho, H., Chinas langer Marsch in den Kapitalismus. In: *Das Argument*. Vol. 48, No. 268, 292-294.
- Czeskleba-Dupont, R. (2006c): Energy Policies and Politics for Sustainable World-System Development. In: Wolf, F. O. (ed.), *Sustainability Politics in Europe. Working Papers of the Thematic Network »Sustainability Strategy«*, No. 17.
- Czeskleba-Dupont, R. (2006d): Toxische Emissionen und entwertete CO<sub>2</sub>-Neutralität: Warnungen vor einem Run in die Holzfeuerung. In: Wolf, F. O. (ed.), *Sustainability Politics in Europe. Working Papers of the Thematic Network »Sustainability Strategy*, No. 18.
- Czeskleba-Dupont, R. (2003): Sustainable world-system development. Restructuring societal Metabolism. In: *Review Fernand Braudel Center*. 26. Jg., Nr. 2, 221-39.
- Czeskleba-Dupont, R. (1999): Rezension v. Massarrat, M., Das Dilemma der ökologischen Steuerreform. Plädoyer für eine nachhaltige Klimaschutzpolitik durch Mengenregulierung. Marburg. In: *Das Argument*. Vol. 41, No. 233, 927-929.
- Czeskleba-Dupont, R. (1994): Grüner New Deal: Nachhaltige Entwicklung durch eine proaktive Finanz-, Struktur- und Umweltpolitik. In: Czeskleba-Dupont, R./Grunwald, A./Hvelplund, F./Lund, H., *Europäische Energiepolitik und grüner New Deal - Vorschläge zur Realisierung energiewirtschaftlicher Alternativen*. Institut für Samfundsudvikling og Planlægning. Aalborg University. Skriftserie Nr. 126.
- Czeskleba-Dupont, R. (1993): Die Stellung der USA im Spannungsfeld von Öko- und Geopolitik – geographische Grundlagen. In: *Dialektik. Neue Folge* 2, 71-78.
- Czeskleba-Dupont, R. (1981): Der Energiesektor als Problem regionaler Entwicklung. Thesen zur natur- und arbeitsorientierten Belastungsanalyse. In: *Arbeitskreis arbeitsorientierte Regionalwissenschaft* (Hg.), *Regionale Krisen und Arbeitnehmerinteressen*. Köln, 211-241.
- Czeskleba-Dupont, R. (1979): Doppelrezension v. Roos, H./Streibel, G., *Umweltgestaltung und Ökonomie der Naturressourcen*. Berlin u. Commoner, B., *Energieeinsatz und Wirtschaftskrise*. Reinbek. In: *Das Argument*. Vol. 21, No. 117, 785 – 788.
- Flint, C./Taylor, P. (2007): Political Geography. World Economy, nation-state and locality. Harlow.
- Galbraith, James K. (2007): Maastricht 2042 and the fate of Europe. Towards convergence and full employment. Schriftenreihe: Europäische Politik, Friedrich-Ebert-Stiftung.
- George, S. (1992): The debt boomerang. How third world debt harms us all. London.
- Haug, W. F. (2003): High-Tech-Kapitalismus. Analysen zu Produktionsweise, Arbeit, Sexualität und Hegemonie. Hamburg.
- Holland, St. (1994): Towards a new Bretton Woods. Nottingham.
- Lipietz, A. (1993): Towards a new economic order. Postfordism, ecology, democracy. Nachwort zur englischen Ausgabe. London.
- Luxemburg, R. (1923): Die Akkumulation des Kapitals. Berlin.
- Massarrat, M. (1998/2000-2. Aufl.): Das Dilemma der ökologischen Steuerreform. Plädoyer für eine nachhaltige Klimaschutzpolitik durch Mengenregulierung. Marburg.
- Paech, N./Stubj, G. (2001): Völkerrecht und Machtpolitik in den internationalen Beziehungen. Hamburg.
- Panitch, L. (2000): The new imperial state. In: *New Left Review* (II) 2, 5-20.
- Pflugbeil, S. (2007): Der radikale Ausstieg – wenig beachtete Früchte der Revolution von 1989. In: Behrens, H./Hoffmann, J. (Hg.), *Umweltschutz in der DDR. Analysen und Zeitzeugenberichte*. Bd. 2, München, 415-425.
- Podobnik, B. (2002): Global energy inequalities. Exploring the long-term implications. In: *Journal of World-Systems Research*. Vol. 8, No. 2, 252-274.
- Pross, H. (1959): Die Zerstörung der deutschen Politik. Dokumente 1871-1933. Frankfurt am Main.

- Scheer, H. (1993): *Sonnen-Strategie. Politik ohne Alternative*. München.
- Scheer, H. (2005): *Energieautonomie*. München.
- Roberts, J. et al. (2003): Social roots of global environmental change: A world-systems analysis of carbon dioxide emissions. In: *Journal of World-Systems Research*. Vol. 9, No. 2, 277-315.
- Tukker, A. (2005): Leapfrogging into the future – developing for sustainability. In: *International Journal of Innovation and Sustainable Development*. Vol.1, Nos. 1/2, 65-84.
- Wallerstein, I. (2004): *World-system analysis. An introduction*. Durham-London.
- WCED (1987): *Our Common Future*. Oxford.

## Sozialökologischer Umbau versus neoliberale Deregulierung

### *Zum homo oeconomicus*

Der sozialökologische Umbau hat in den Gesellschaften des heutigen Kapitalismus nur dann eine wirkliche Chance, wenn es gelingt, die anhaltende neoliberale Deregulierung zu stoppen bzw. rückgängig zu machen. Die Erfolge der neoliberalen Deregulierung beruhen nicht zuletzt auch auf der Hegemonie tradierter Postulate bzw. Dogmen des ökonomischen Mainstream, seiner Verankerung im Bewußtsein vieler Menschen. Dazu gehört gerade das Menschen- bzw. gesellschaftliche Leitbild des *homo oeconomicus*.

Danach wird der Mensch als wirtschaftlich rational, selbstüchtig und eher wenig arbeitsam erklärt. Es wird vorausgesetzt, dass der Mensch im Prinzip sein eigenes größtmögliches Wohlergehen anstrebt und bei der Wahl der konkreten Wege ausgeht sowohl von seinen (un)vollständigen Informationen, die ihm zur Verfügung stehen, als auch von seinen Sichten auf Gelegenheiten und Zwänge. »Rationalität« bezieht sich ausschließlich auf die Relation von Aufwand und Nutzen, wobei »Nutzen« auf Überleben, persönliches Wohlergehen und Genuss beschränkt ist und ethische, soziale oder politische Ziele ausschließt (vgl. zum *homo oeconomicus* auch den Beitrag von Günter Krause in diesem Band).

Es gibt drei Gruppierungen von Kritik am Modell des *homo oeconomicus*. Die erste Gruppierung bilden Wirtschaftsanthropologen wie etwa Marshall Sahlins, Karl Polanyi, Marcel Mauss und Maurice Godelier. Sie haben hervorgehoben, dass in traditionellen Gesellschaften die Menschen dem Prinzip der Reziprozität folgen, das vom Handlungsmuster des *homo oeconomicus* völlig verschieden ist. Auch Kritik aus christlicher Ethik beruft sich meist auf verwandtschaftsähnliche Reziprozität, die traditionelle Gesellschaften zusammen hielt. Ihre Vertreterinnen und Vertreter sehen die egoistische und amoralische Verhaltensweise des *homo oeconomicus* als verwerflich an, obwohl sie in der wirtschaftlichen Konkurrenz erfolgreich sein kann.

Derartige Kritik hat wenig mit der Praxis verschiedener Kreise in der katholischen Kirche gemeinsam, ebenso wenig mit dem Alltag anderer Kirchen, die Moral predigen und wie internationale Aktiengesellschaften agieren. Wird die Frage gestellt, ob aus der Sicht jener Wirtschaftstheorien, die vom Modell des *homo oeconomicus* ausgehen, nachhaltiges Wirtschaften im Einklang mit der Natur denkbar wäre, muss die Antwort »Nein« lauten.

In der vorchristlichen Ethik des Austausches, entsprechend den Prinzipien von Reziprozität und Verwandtschaftslogik, galt die Natur als Subjekt bzw. als Viel-

zahl von Subjekten. Die christliche Religionskonzeption hat die Natur entzaubert, »aufgeklärt«, desinfiziert und sie zur Trägerin von Aberglauben gemacht. Die Zugehörigkeit des Menschen zur Natur und seine Beziehung zur natürlichen Umwelt wurden ausgeklammert und rund um den Menschen ein freier Raum geschaffen. Hier konnte der *homo oeconomicus* überhaupt erst postuliert werden.

Die zweite Richtung von Kritik am Konzept des *homo oeconomicus* wurde insbesondere durch Thorsten Veblen, John M. Keynes, Herbert Simon, und die österreichische Schule repräsentiert: Carl Menger, Eugen v. Böhm-Bawerk, Friedrich v. Wieser u. a. Sie griffen die Idee des *homo oeconomicus* kritisch auf, um makroökonomische Zusammenhänge und Voraussagen künftigen Wirtschaftsgeschehens zu entwickeln. Für sie standen die Ungewissheit und die begrenzte Rationalität des Menschen im Vordergrund.

Mittels empirischer Forschung hat Amos Tversky die Behauptung überprüft, wonach die Investoren rational vorgehen würden. Er hat aufgezeigt, dass die Investoren häufig mehrere kleine Verlustrisiken vermieden, sich aber eher gleichgültig gegenüber einer kleinen Möglichkeit sehr großer Verluste verhielten. Die Vorstellung vom wirtschaftlich rationalen Verhalten, wie es gewöhnlich verstanden wird, wurde dadurch grundsätzlich in Frage gestellt.

Aus einer dritten Perspektive hat Bruno S. Frey das Konzept des *homo oeconomicus* diskutiert. Er hat den ausschließlichen Bezug auf die extrinsische Motivation kritisiert. Dieser Bezug und die Idee des *homo oeconomicus* erfuhren seit Adam Smiths »unsichtbarer Hand« zunehmend Verbreitung. Sie wurden bzw. werden aber vor unlösbare Probleme gestellt, wenn es um ganz elementare Fragen des sozialen Lebens und der Solidarität ging bzw. geht. Der *homo oeconomicus* ist unfähig, Befriedigung im Zusammensein mit anderen zu finden. Das Modell ist eine Glorifizierung des Opportunismus, der die Idee von Solidarität ausschließt. Aber Opportunismus ist eben auch das Gegenbild zum unternehmerischen Geist. Das Modell ist daher zur Deutung wirtschaftlichen Agierens im Prinzip ungeeignet.

Dennoch ist es nicht völlig unbrauchbar. Es gibt sehr wohl einen Typus von Agieren im wirtschaftlichen und sozialen Leben, das durch das Modell des *homo oeconomicus* veranschaulicht werden kann. Tony, der Mafiaboss in der US-amerikanischen Fernsehserie »The Sopranos«, und Emmy, die den Golden Globe Award gewonnen hat, sind eine Verkörperung des Menschen, den »wir« suchen. Für ihn ist jede familiäre Beziehung vordergründig von kommerzieller Bedeutung. Tony ist ein Opportunist, was seine engste familiäre Umgebung betrifft. Er bricht nicht mit ihr, weil sie ihm einen bestimmten Schutz gibt. Aber imponieren lässt er sich nicht davon. Seine unternehmerischen Mitstreiter macht er zur Familie. Sie werden nicht irgendwie nach ihrer Leistung bezahlt, sondern sie müssen Geld abliefern und hin und wieder Geschäfte abwickeln, um Treue zu demonstrieren. Seine Geschäftsentscheidungen trifft Tony strikt rational. Gewalt wendet er nur ausnahmsweise an, nur wenn es sich als unbedingt notwendig erweist.

Die Fernsehserie entlarvt die Vorstellung vom brutalen Mafia-Chef als völlig falsch. Wo alles käuflich ist und jeder mit kleinstmöglichem Kraftaufwand möglichst viel Geld und Einfluss erlangen will, kann jeder gekauft werden – auch die Polizei, die Staatsanwaltschaft oder der Abgeordnete des Kongresses. Deshalb respektiert sie Tony nicht, sondern instrumentalisiert sie nur.

Findet Tony einen Kongressabgeordneten im Bett seiner Liebhaberin, den er einst bestochen und gebraucht hat, nimmt Tony seinen Hosengurt und schlägt ihn damit zusammen. Obwohl blind vor Wut, wendet Tony durchaus rational Gewalt an, ohne gesellschaftliche Zusammenhänge zu sprengen. Getötet wird nur dann, wenn Tonys Welt zusammen zu brechen droht, falls z. B. ein Zeuge aussagen könnte.

Das Elend an seinem Leben ist, dass Tony sich treiben lässt, dass er ständig seine Geschäfte rationalisiert, um sie kostengünstiger und profitabler zu machen, aber immer vom Ergebnis enttäuscht wird. Er geht am liebsten in ein italienisches Restaurant, wo seine Geschäftspraktiken noch nicht zum Einsatz kamen, wo immer noch auf dem Herd gekocht wird und wo eine familiäre Stimmung herrscht. Tony möchte gerne den Wirt, der zusammen mit seiner Frau kocht und bedient, in seine viel einträglicheren Geschäfte einbeziehen. Aber die eigensinnige Wirtsfrau will nichts mit der Mafia zu tun haben. Sie fürchtet Tony nicht und herrscht ihn an. Tony ist machtlos gegen diese Art von Überlegenheit.

Als Tony sie von hinten an anderen Tischen bedienen sieht, findet er sie reizvoll und macht ihr gegenüber eine entsprechende Andeutung. Sie weist ihn mit deftigen Worten ab und sogleich schmeckt ihm das Essen nicht mehr. So zieht er mit einigen Männern in sein eigenes Lokal, wo ununterbrochen entblößte Mädchen tanzen, es aber außer Nüsse nichts zu Essen gibt. So landet der Feinschmecker letztendlich immer wieder in einer Umgebung, die er selbst geschaffen hat und die ihm eigentlich nicht zusagt. Immer wieder macht er sich angewidert auf die Suche nach gesellschaftlichen Inseln, wo er noch nicht die Menschen werrationalisiert oder nach seinem Bilde gestaltet bzw. profitabel gemacht hat. Dort gefällt es ihm aber nicht. Das ist das Schicksal des *homo oeconomicus*.

Es stellt sich also die Frage, wieso sich das Konzept des *homo oeconomicus* so hartnäckig hält. Der Grund dafür ist das Motiv, die Ergebnisse menschlichen Tuns voraussehen und erlangen zu wollen. Der Mensch ist sein eigener Gefangener. Die Wissenschaften, die die Vorausssehbarkeit und Zwangsläufigkeit anhimeln, mögen keine Subjekte, die die Existenz ihres freien Willens demonstrieren.

Es gibt aber noch einen weiteren Grund dafür, dass der *homo oeconomicus* so lebendig ist: Er passt gut in jene Strategien, die ihn zum Schuldigen an der wirtschaftlichen Misere, an der Unterdrückung der Menschenrechte sowie an der zunehmenden Zerstörung der Umwelt erklären. Wenn jeder Mensch seinem Wesen nach rational, selbstsüchtig und wenig arbeitsam wäre, hätten wir die perfekte Erklärung dafür, warum es wirtschaftliche, ökologische und globale Probleme gibt. Das Modell des *homo oeconomicus* passt sowohl in theoretische Überlegungen

als auch in alltägliche praktische Erwägungen, weil es die Aufmerksamkeit so zwingend von der strukturellen und institutionellen Problematik auf die Ebene des Individuums verlagert – und damit Schuldfragen unzulässig begrenzt.

## **Externe Kosten und Nachhaltigkeit**

Die institutionelle Struktur der modernen globalen Gesellschaft wird u. a. in spezifischen Begriffen der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften sowie der Philosophie ausgedrückt. Und umgekehrt dient der spezifische Gebrauch der Begriffe und des mit ihnen verknüpften Rechtssystems dem Schutz der Realisierung konkreter Interessen. Dafür nur drei Beispiele, die aus der Perspektive eines sozial-ökologischen Umbaus wirklich sehr wesentlich sind: Arbeit, externe Kosten und Nachhaltigkeit.

In der neoliberalen Ökonomie wird im wirtschaftlichen Sinne nur »sichtbare Arbeit« als Arbeit anerkannt (vgl. hierzu auch Ulrike Knoblochs Beitrag im vorliegenden Band). Also Arbeit, die vertraglich geregelt ist und unter öffentlicher Sanktionierung ausgeführt wird. Die sogenannte »unsichtbare Arbeit«, die Hausarbeit, gilt als Nicht-Arbeit, da sie in der informellen Sphäre des Privaten verrichtet wird. Es ist meist unbezahlte Eigenarbeit. Aber »unsichtbare« Hausarbeit kann auch durch eine andere Person, die informell im Haushalt beschäftigt ist und bezahlt wird, geleistet werden. Aus der Sicht der Gesellschaft bzw. ihrer Institutionen nimmt »unsichtbare« Arbeit sozial spezifische Merkmale an: Sie wird von Frauen, Illegalen, Menschen bestimmter Nationalität verrichtet. Sie ist hauptsächlich dereguliert, sozial und rechtlich ungeschützt. Die informell Tätigen sind häufig Demütigungen, Exzessen und Missbrauch ausgesetzt (Hrĭlenjak 2007).

Externe Kosten sind Kosten, die durch eine Transaktion, eine kommerzielle Tätigkeit oder durch den Produktionsprozess einer Person entstehen, die weder Produzentin bzw. Produzent, Verkäuferin bzw. Verkäufer oder Käuferin bzw. Käufer ist. Eine typische Form von externen Kosten ist die Umweltverschmutzung. Sie wird nur sehr bedingt durch die neoliberale Wirtschaftstheorie wahrgenommen. Es gibt eine Vielzahl von Strategien, um zu verhindern, dass externe Kosten als eine wirtschaftliche Tatsache anerkannt und analysiert werden. Die externen Kosten sind ebenso wie die »unsichtbare« Arbeit »unsichtbare« Kosten. Sie werden ohne Vertrag, ohne Zustimmung der Geschädigten und ohne öffentliche Sanktionierung auf Dritte übertragen. Die Verschmutzung bzw. Umweltzerstörung gelten als Nicht-Kosten, die hauptsächlich der informellen Sphäre des Privaten der Geschädigten zugehörig sind, die Gesundheit von Menschen schädigen, Lebensqualität mindern, späteren Generationen Lasten aufbürden, die natürlichen Lebensbedingungen verschlechtern oder zerstören. Insgesamt bedeuten die externen Kosten Umweltzerstörung und sind aus der Perspektive der gesellschaftlich dominierenden Institutionen buchstäblich »unsichtbar«.

Der erste Schritt eines jeden sozialökologischen Umbaus muss die externen Kosten gesellschaftlich sichtbar machen und ihre Bezahlung einfordern. Diese muss einklagbar sein. Ohne dies bliebe Nachhaltigkeit nur eine Vorstellung im Sinne Kants, wo »das Ding an sich«, die Nachhaltigkeit, leider unerkennbar bliebe.

Obwohl vom Standpunkt der Erkennbarkeit der Welt aus Kants Theorie durchaus pessimistisch ist, entwickelte er eine Reihe von Instrumenten, die auch die Problematik der Nachhaltigkeit und der externen Kosten deutlich werden lassen.

Kants Begriff der Dinge als »Gegenstände der Erfahrung«, die nur posteriori sein können, entspricht den externen Kosten. Diese werden durch die menschliche Erfahrung posteriori festgestellt, z. B. als Gesundheitsschäden, die Menschen durch Umweltverschmutzung erleiden, oder als wirtschaftliche Schäden in Folge verminderter Arbeitsfähigkeit bis hin zum frühzeitigen Tod. Hinzu kommt, dass die Opfer sozialer Ausgrenzung häufig die ersten oder vorrangigen Opfer der Zerstörung natürlicher Lebensbedingungen sind. Dafür gibt es zahlreiche Beispiele wie etwa die Folgen von freigesetzter Radioaktivität, Chemikalien, Asbest, genmanipulierten Lebensmitteln oder globaler Erwärmung.

Die Anerkennung von Schäden als externe Kosten ist nicht nur ein schwieriger individueller Erkennungsprozess, sondern ein komplizierter gesellschaftlicher Vorgang, der ganze Sphären des sozialen und politischen Lebens erfasst. Bei Kant finden sich theoretische Ansatzpunkte, die für individuelles und gesellschaftliches Verstehen hilfreich sind: Die Kategorien der Kausalität und Substantialität sind für die Rückverfolgung von Ursachen für externe Kosten bzw. für Umweltschäden wichtig. Verursacher von Schäden erklären, dass es unmöglich sei, die Kausalität der Schäden aufzuzeigen und werden nicht selten wie Kant »philosophisch«. Krebs, Leukämie, Atemnot, Allergien usw. könnten ja auch von anderswo her rühren als von den Chemikalien und so wird manche Klage auf die Verursachung von Schäden abgewiesen.

Was die Theorie Kants betrifft, so sollte man zwar vom Standpunkt der Nachhaltigkeit aus die Erkenntnisproblematik und den Pessimismus von Kant verstehen wollen, sie aber nicht teilen. Man sollte mit Kant anerkennen, dass »dieselben Gegenstände *einerseits* als Gegenstände der Sinne und des Verstandes für die Erfahrung, *andererseits* aber doch als Gegenstände, die man bloß denkt, allenfalls für die isolierte und über Erfahrungsgrenze hinaus treibende Vernunft, mithin von zwei verschiedenen Seiten betrachtet werden können« (1956, 21). Findet sich nun, dass, »wenn man die Dinge aus jenem doppelten Gesichtspunkte betrachtet, Einstimmung mit dem Prinzip der reinen Vernunft stattfindet, bei einerlei Gesichtspunkte aber ein unvermeidlicher Widerstreit der Vernunft mit sich selbst entspringt, so entscheidet das Experiment für die Richtigkeit jener Unterscheidung« (ebenda). Kant hat also sehr wohl die Möglichkeit des Widerstreits der Vernunft mit sich selbst bemerkt, worum es im Streit um Nachhaltigkeit geht. Um sie durchzusetzen, um also die Vernunft selbst zu Wort kommen zu lassen, und um in

Sachen externer Kosten voranzukommen, muss die Idee des Dings an sich als Tabu fallen gelassen werden. Das betrifft sowohl die Erfahrungsgegenstände konkreter Umweltverschmutzung als auch die Gegenstände, die man nur denkt. Beide müssen durch Vernunft ergründet werden und zwar durch eine Vernunft, die gesellschaftlich zu verstehen ist. Es geht um den unvermeidlichen Widerstreit des Verständnisses von »Vernunft« und der Interessen an »Vernunft« – um Vernunft als Ergebnis von Wissenschaft, Erfahrung, Werten und Moral. Der Widerstreit zeigt sich z. B. in Behauptungen privater internationaler Gesellschaften über angeblich nicht nachweisbare externe Kosten, in gegenteiligen Ausführungen kritischer Wissenschaft und in den Aussagen jener, die an den Folgen der Umweltverschmutzung konkret leiden.

Seit Kant hat das naturwissenschaftliche Experiment längst das Labor verlassen. »Transkontinentale Gesellschaften«, die über die fortgeschrittensten technologischen, elektronischen und wissenschaftlichen Erkenntnisse verfügen, kontrollieren weitgehend die Forschung und Entwicklung, steuern die materielle Bewegung der *conditio humana*. Dass sie jenen Wohltaten erbringen, die ihre Erzeugnisse und Leistungen nutzen können, ist außer Zweifel. Doch die private Kontrolle über Forschung, Entwicklung, Produktion und Konsumtion hat katastrophale Folgen für das Gemeinwohl.

Der »einzige Antrieb dieser neuen Feudalherren ist die Erlangung größtmöglicher Profite in möglichst kurzer Zeit, die kontinuierliche Ausdehnung ihrer Macht und die Beseitigung jedes sozialen Hindernisses, das sich ihren Dekreten widersetzt.« (Ziegler 2005, 213 ff.) Deshalb ist die Frage des sozialökologischen Umbaus nicht nur eine Frage wissenschaftlicher Aufklärung über externe Kosten, um gegen Umweltverschmutzung auf Kosten Dritter vorzugehen und das Verursacherprinzip durchzusetzen, sondern vor allem eine zentrale Frage demokratischer Entwicklung.

Die ungeheure Anhäufung von Besitz in den Händen einiger Weniger geht nicht mit Demokratisierung und mit der Realisierung der Bürger- und Menschenrechte zusammen. Wenn wir heute über sozialökologischen Umbau nachdenken, stellen wir fest, dass sich die globale gesellschaftliche und wirtschaftliche Realität immer mehr von unserem Ziel entfernt, statt ihm näher zu kommen.

## **Externe Kosten und externe Vorteile**

Zu den Strategien, externe Kosten zu mystifizieren, gehört der rein formelle Vergleich von externen Kosten und externen Vorteilen. Ein Akteur kann völlig unverschuldet zum Opfer von Umweltverschmutzung und wirtschaftspolitischer Deregulierung werden. Seine Schäden können gesundheitlicher, wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Art sein. Um nun gerade die Auseinandersetzung mit diesen Problemen zu erschweren, verwendet die neoliberale Wirtschaftstheorie

Kosten-Nutzen-Vergleiche. Externe Kosten werden gleichzeitig mit externen Vorteilen so behandelt, als ob es sich um zwei gleichwertige entgegengesetzte Größen und Qualitäten handeln würde. So könnte z. B. das Opfer von Umweltschäden auch externe Vorteile erlangen, wenn in der Nähe seines Wohnortes ein neues Infrastrukturobjekt gebaut wird. Er könnte in den Genuss einer neuen Strasse und/oder steigender Immobilienpreise kommen.

Die neoliberale Argumentationsstrategie bemüht sich so um den Eindruck, die externen Kosten/Schäden könnten über externe Vorteile ausgeglichen werden. Akteure würden zwar ungewollt und unverschuldet Schäden erleiden, doch würden sie zugleich ohne eine erbrachte Leistung in den Genuss von Vorteilen kommen. Auf diese Weise würden sich Schäden und Vorteile theoretisch ausgleichen, was nicht einmal ausdrücklich dargelegt und diskutiert werden müsse.

Die externen Kosten/Schäden und die externen Vorteile sind aber weder ausgeglichen noch vergleichbar. Erstens treffen sie vielfach verschiedene Subjekte: Einem Krebskranken ist der Duft des Parfüms sicher eher egal. Der Anwohner einer Parfümfabrik, bei der Dämpfe entweichen, empfindet vermeintliche Düfte leicht als Gestank. Ähnliches kann mit einem Infrastrukturobjekt geschehen. So kann z. B. der Bau einer neuen Strasse oder einer Einrichtung in erhöhte Verkehrsbelastung wie Lärm und Luftverschlechterung münden, in einen Mangel an Spielplätzen und in erhöhte Gefahren für Kinder. Vermeintliche Vorteile verkehren sich in sehr konkrete Nachteile.

Externe Kosten und Schäden können zwar vorübergehend zu verschiedenen Vorteilen für konkrete Akteure werden, aber letztendlich bedeuten sie für die Gesellschaft insgesamt immer zusätzliche Belastungen und Probleme: Feinstaub, Lärm, gesundheitliche Beeinträchtigung, verminderte Lebensqualität, Flächenversiegelung, Artensterben.

Der methodologische Fehler der Gleichsetzung liegt in der oberflächlichen Bewertung von externen Vorteilen, die von der »Nutzung kostenloser Naturgüter als erwerbswirtschaftliche Tätigkeit« (Spangenberg 2005) ausgeht. Damit sind Luft, Wasser, genetische Erbmasse, Fauna und Flora gemeint. Anders formuliert: Die kostenlosen Naturgüter und ihre erwerbswirtschaftliche Nutzung sind zwar Eckbegriffe verschiedener Wirtschaftstheorien, aber ihre Kostenlosigkeit gilt nur solange sie nicht knapp werden. Mit der Verknappung hingegen erlangen sie einen Wert und einen Preis, die sich nach dem Quantum menschlicher Arbeit richten, die für ihre Bereitstellung nötig ist. Umgekehrt verlieren die externen Vorteile ihren Preis und Wert, wenn sie allgemein nützlich und zum Allgemeingut von Lebensqualität werden.

Der Defekt neoliberaler Wirtschaftswissenschaft besteht darin, dass diese blind gegenüber einem Gewinn an Lebensqualität und überhaupt gegenüber Lebensqualität ist und damit zugleich die Zerstörung von Lebensqualität übersieht. Anders gesagt: Sie ignoriert die Bedeutung der Nutzung kostenloser Güter wie der Natur, der Kultur und der institutionellen Sicherheit solange diese nicht knapp

werden. Doch wenn diese knapp werden – wie etwa Luft, Wasser, Fauna und Flora, Klimastabilität, persönliche und öffentliche Sicherheit – dann sind sie nicht einfach über höhere Preise reproduzierbar. Wenn Pflanzen- oder Tierarten ausgestorben sind, lassen sie sich auch bei hohen Preisen nicht erneuern. Aber entsprechende Vermeidungsstrategien wären nach den Denkmustern der tradierten Wirtschaftstheorien wirtschaftlich unvernünftig, weil sie keinen oder nur relativ geringen Profit erbringen. Sie sind – wie es in der zynischen Wirtschaftssprache heißt – zu teuer.

Externe Kosten sind ein soziales, wirtschaftliches, ethisches, politisches und institutionelles Problem. Im Rechtsstaat soll jemand, dem Schäden und Nachteile durch andere Rechtssubjekte entstanden sind, das Recht auf Wiedergutmachung geltend machen können. Für externe Kosten gilt das aber nur sehr bedingt und ist äußerst kompliziert durchsetzbar. Obwohl die Einzelfälle, in denen gegen Umweltzerstörung bzw. -verschmutzung geklagt wird, von größter Bedeutung sind, dauern die Gerichtsprozesse auch bei aller Eindeutigkeit der Sachlage oft über Jahre und Jahrzehnte. Aus neoliberaler Sicht handelt es sich um »unvollständig definierte Eigentumsrechte«.

Damit ist die Frage gestellt, wessen Eigentumsrechte »unvollständig« bzw. »schlecht« und wessen »vollständig« bzw. »gut« definiert sind? Eigentum und Eigentum sind nicht dasselbe. Öffentliche Gesundheit ist ein »schlecht definiertes« Eigentumsrecht, das Interesse einer privaten internationalen Gesellschaft ist hingegen ein »gut definiertes«. Dazwischen steht der Staat, der mit dem Verweis auf die weltweite Globalisierung über angeblich notwendige Deregulierungen seine gesetzgebende und Macht ausübende Rolle selbst einschränkt. In den westlichen Industrieländern wurde ein – wenn auch unzulänglicher – Sozialstaat errichtet und erhalten. Was jedoch den Schutz vor Umweltschäden anbelangt, so sind seine Rechte arg beschränkt.

In zahlreichen Ländern der Welt gab und gibt es nicht einmal einen unzulänglichen Sozial- und Rechtsstaat, der sich den natürlichen Lebensbedingungen verpflichtet sieht. Robin Eckersley hat das wie folgt formuliert: »So wie sich gewohnheitsrechtliche Regeln zur Regulierung der Eigentümerrechte als unzulänglich erwiesen haben ..., so werden diese Mängel noch in der Umweltgesetzgebung in den Schatten gestellt. Das von-Fall-zu-Fall-Verfahren war nicht nur zu langsam, sondern auch zu zerstückelt und konservativ, um auf immer neue und dringende Probleme und Situationen reagieren zu können. Besonders problematisch ist, dass Umweltzerstörung und Ressourcenraub vielfach keine klar geregelten Tatbestände sind« (2004, 219).

Wie in den zwischenstaatlichen Beziehungen die Verfolgung der Umweltverschmutzer scheitert, geschieht das auch meist in den Beziehungen zwischen den Bürgerinnen und Bürgern und dem Staat. Für Bürgerinnen und Bürger ist es noch komplizierter als für Staaten, konkret nachzuweisen, dass sie überhaupt durch Umweltverschmutzung und -zerstörung Schaden erlitten haben. Sie können sich

nur selten auf ein Durchführungsgesetz berufen, sondern müssen in jedem Einzelfall vor das Gericht ziehen. In den langwierigen Prozessen liegt die Beweislast bei ihnen. Oftmals stehen sie einer Reihe von feindlich gesinnten Gerichtsexperten, Wissenschaftlern, Anwälten und Journalisten gegenüber, die bewusst und aufdringlich die Interessen von Umweltzerstörern vertreten.

Parallel dazu sind die Prozessierenden häufig mit sozialer Ausgrenzung konfrontiert, was sie noch anfälliger gegen die Übergriffe der Umweltzerstörer macht. Aber im Unterschied zu sichtbaren unsozialen Tatsachen wie etwa Arbeitslosigkeit und Unterbezahlung, schlechte Arbeits- und Lebensbedingungen, zu bezahlende Bildungs-, Gesundheits- und Rentenleistungen sind Umweltschäden oft unsichtbar. Die Betroffenen können sie oft nur beschreiben und finden selten helfende Medien. Beim rasenden Tempo in der Entwicklung neuer Technologien schwindet das öffentliche Interesse an langwierigen Prozessen zu Umweltschäden. Die Ereignisse scheinen sich zu überschlagen.

Hinzu kommt, dass die Privatisierung öffentlicher Dienstleistungen die Kapitalkonzentration beschleunigt, die von internationalen Kapitalgesellschaften dominiert wird. Sie avancieren zu »Externalisierungsmaschinen« (Bakan 2005, 70) und treiben weitere Privatisierungen öffentlicher Leistungen voran.

Im Jahre 1919, zwanzig Jahre nach der Erfindung des PKW, gab es in den Vereinigten Staaten von Amerika 108 Autoproduzenten. Diese Zahl sank im Verlaufe von nur zehn Jahren auf 44. Ende der fünfziger Jahre gab es noch acht Großunternehmen. Heute gibt es nur noch zweieinhalb (Moore 2003, 58). So wachsen die wirtschaftliche Übermacht weniger Kapitalgesellschaften und ihr Einfluss auf die weitere Entwicklung des internationalen Rechts und gerade auch jener Institutionen, die dieses Recht verkörpern und vorantreiben wie etwa die Weltbank, der Weltwährungsfond, die UNO usw.. Doch sie selbst wollen nicht oder nur sehr bedingt öffentliche Verantwortung übernehmen. Diese überlassen sie lieber weiterhin den Nationalstaaten, deren tatsächliche Macht jedoch schwindet.

Mit dem Untergang des Staatssozialismus konnten internationale Kapitalgesellschaften ihre Macht immer unverhohlener ausweiten. So kam z. B. 2007 Harrah's Entertainment nach Slowenien und unterbreitete das Angebot, Großinvestitionen zu tätigen, wenn die Regierung den Steuersatz für das Unternehmen auf 50 Prozent des nationalstaatlich geltenden Satzes festsetzt. Es wächst der Einfluss transnationaler Unternehmen in entwickelten und in unterentwickelten Ländern. Sie monopolisieren und rationalisieren. Jean Ziegler macht darauf aufmerksam: »Die 500 größten transnationalen Gesellschaften der Welt kontrollieren heute 52,8 Prozent des globalen Bruttosozialprodukts. Mehr als die Hälfte von ihnen kommt aus den Vereinigten Staaten. Zusammen beschäftigen sie nur 1,8 Prozent der Arbeitskräfte. Diese 500 Konzerne kontrollieren Reichtümer, die größer sind als die kumulierten Guthaben der 133 ärmsten Länder der Welt« (2005, 213).

Kurz: Die internationalen Kapitalgesellschaften sind die Hauptgegner eines sozialökologischen Umbaus, weil für sie alleine das Prinzip der Profitmaximierung

in Reinkultur gilt. Sie weisen jede Schuld an der Degradierung der *conditio humana* einfach von sich. Nicht sie sind schuld, sondern »die« Menschen als Konsumierende: Die Menschen, die die Autos fahren, sind schuld an den CO<sub>2</sub>- und anderen Treibhausemissionen. Und so passt das Bild des *homo oeconomicus* gut mit den Interessen der Kosmokraten zusammen. Nicht die zerstörerischen Kräfte der Global Player sind verantwortlich für globale Umweltzerstörung, Ressourcenraub und die dramatischen Folgen der wirtschaftspolitischen Deregulierung, sondern schlicht »der« Mensch mit seinem tief verinnerlichten egoistischen, arbeitsscheuen und habstüchtigen Wesen.

Keine Frage: Die Bemühungen um einen sozialökologischen Umbau müssen sich auch auf die Ebenen von Kultur und die Ideologie erstrecken, denn natürlich betreffen die Fragen nach Zukunft und Verantwortung, nach der Schuld des menschlichen Wesens sowie der Gesellschaft auch Religions-, Philosophie-, Soziologie-, Kunst- und Literaturdebatten.

Das Konzept des *homo oeconomicus* ist nicht auf Wirtschaftswissenschaften beschränkt. Es lebt unter anderen Namen auch in anderen Wissenschaften und in den Künsten. Es ist eine zersetzende Kraft. Dem gegenüber stehen eine völlig andere Ideen- und Kulturgeschichte und mit ihr Denker, die darauf hingewiesen haben, dass der Mensch seinem Wesen nach nicht nur nicht einfach schlecht ist, sondern dass sein Tun auch nicht einfach vorherbestimmt ist. Er ist also nicht zu konkretem Handeln verdammt, sondern ein freies Wesen mit einem freien Willen. Auch wenn der Opportunismus weit verbreitet ist, ist der Mensch in seinem Handeln keineswegs alternativlos. Die Vision vom sozialökologischen Umbau der gegenwärtigen Weltordnung setzt auf den freien Menschen und sein freies Denken.

## **Ökologie versus voranschreitende Deregulierung**

Für mich steht fest: Der Markt ist grundsätzlich ungeeignet, nachhaltige Entwicklung zu fördern. Schließlich orientiert er auf Profit statt auf Nachhaltigkeit. Er ist vermachtet und an den Interessen von Monopolen bzw. an den privilegierten Interessen von Kapitalgesellschaften bzw. von transnationalen Konzernen ausgerichtet. Er ist schon lange weit entfernt von der angehimmelten »freien Konkurrenz«. Das neuzeitliche philosophische und wirtschaftliche Vertrauen in die Unfehlbarkeit seiner unsichtbaren Mechanismen ist schon lange erschüttert, wengleich es in den neoliberalen Konzepten noch immer dominiert.

Das bedeutet jedoch nicht, dass die Logik von Marktmechanismen völlig untauglich für einen sozialökologischen Umbau wäre. Allerdings zeigt die vernichtende Wirkung der Marktmechanismen in ihrer reinen ungetrübten Form, wie verlogen der Anspruch ist, alle Marktakteure als einander gleich zu betrachten. Wenn in Übereinstimmung mit der neoliberalen Wirtschaftstheorie das Privateigentum als heilig und unantastbar erklärt wird, ist vor allem die Unantastbarkeit der Ei-

gentumsrechte der Kapitalgesellschaften und transnationalen Unternehmen gemeint. Keinesfalls geht es um die Unantastbarkeit der sozialen Netze, der natürlichen Umwelt, der menschlichen Gesundheit und den Erhalt der Biodiversität. Die Natur und die sozial Schwachen dürfen ausgeplündert und verletzt werden. Sie genießen nur bedingt Schutz vor Gerichten, Gesetzen, Medien, vor den Wissenschaften und politischen Parteien.

Es geht nicht darum, dass all diese Institutionen nicht auch teilweise von einfühlbaren verantwortungsvollen Menschen besetzt werden könnten, sondern um die globalen strukturellen und institutionellen Zwänge, die Akteure dazu bringen, den Profitinteressen Vorrang gegenüber den Interessen der Menschen und dem Erhalt der Natur zu geben. Kapitalgesellschaften und transnationale Konzerne sind primär die Verursacher von sozialer Ausgrenzung und Umweltzerstörung. Sie sind Maschinen, die gewaltige externe Kosten produzieren. Sie entdemokratisieren Gesellschaften und entmündigen die Menschen. Und genau darüber soll aufgeklärt werden, um Menschen zu ermutigen, Wiedergutmachung für entstandenes Unrecht und Kompensation für externe Kosten zu fordern. Entsprechende Einsichten und Forderungen würden die neoliberale Wirtschaftslogik in Frage stellen und gerade einen sozialökologischen Umbau als unbedingte Notwendigkeit begründen. Dieser Umbau würde insbesondere bedeuten:

1. Die Begriffe Preis, Kosten, Wert bleiben nicht im Kontext des Profits und der kostenlosen Nutzung von Naturressourcen sowie einzig und allein dem Markt überlassen. Die Nutzung von Naturressourcen und Energie wird unter öffentliche Kontrolle gestellt. Das geschieht bereits dort, wo Verknappung voran schreitet.

2. Bezahlung für die Nutzung von Naturressourcen und Energie ist keine Neuerung. Es gibt sie seit langem in vielfältigen Formen wie z. B. in Gestalt staatlicher Steuern und Steuersubventionen. Die gängige Besteuerung von Arbeit und öffentlich nützlichen Tätigkeiten sollte auf die Besteuerung der Nutzung von Naturressourcen verlagert werden.

3. Die Nutzung von erneuerbaren Energien und erneuerbaren Ressourcen sollte steuerlich begünstigt und von Steuern befreit werden. Hingegen sollte die Nutzung von nicht erneuerbaren Energien und Ressourcen steuerlich sanktioniert werden.

4. Forschung und Wissenschaften sollten aus dem Würgegriff von Kapitalgesellschaften und transnationalen Konzernen befreit werden.

5. Der Rechtsstaat sollte die Gesetzgebung und ihre Durchführung so ändern, dass die Menschenrechte der heutigen und künftigen Generationen gewahrt werden, dass nicht erneuerbare natürliche Ressourcen geschützt und eine nachhaltige Entwicklung ermöglicht werden.

6. Jedem Menschen sollte das Recht auf ein selbstbestimmtes Leben in Würde, auf sinnvolle Arbeit, soziale Sicherheit und politische Partizipation gewährt werden.

7. Die Freiheit der Einzelnen, ihre politischen Rechte und ihre Teilhabe an politischen Entscheidungen, die über die Entwicklung des Gemeinwesens entscheiden, dürfen nicht den sozialen Rechten gegenüber gestellt werden.

8. Das internationale Recht und die Beziehungen unter den Staaten sollten vom Gedanken der Gleichwertigkeit und Solidarität ausgehen. Massenvernichtungswaffen müssen abgeschafft und die UNO so reformiert werden, dass sie hilft, allen Menschen soziale, politische und individuelle Freiheitsrechte zu garantieren.

Obwohl wir heute von solchen Zielen weit entfernt sind, gibt es Entwicklungen, die in diese Richtung führen. Die EU, obwohl sehr widersprüchlich und ambivalent, könnte sich unter veränderten politischen Kräfteverhältnissen dennoch als ein gewichtiger Akteur eines sozialökologischen Umbaus erweisen.

Ein erster Schritt in diese Richtung könnte gegangen werden, wenn Regierungen, Parlamente und die Zivilgesellschaft eine progressive Besteuerung der Nutzung von nicht erneuerbaren Energien und nicht erneuerbaren natürlicher Ressourcen durchsetzen würden und zudem zahlreiche vorhandene Subventionen für Umweltverschmutzer und -zerstörer abschaffen.

Allerdings sieht die Wirklichkeit völlig anders aus wie nur zwei Beispiele zeigen: Einige EU-Mitgliedstaaten subventionieren Atomstrom. Der EURATOM-Vertrag wurde fortgeschrieben und nach wie vor fließen gewaltige Forschungsgelder in die Atomindustrie. Und auch Flugbenzin wird noch immer nicht angemessen besteuert, obwohl erneuerbare Energien nicht die notwendige Unterstützung erfahren.

Ein weiterer Schritt in Richtung eines sozialökologischen Umbaus wäre die Änderung der Gesetzgebung, um die Verursachung von Umweltverschmutzung entschiedener verfolgen und ahnden zu können und um zugleich soziale Ausgrenzung zu bekämpfen. Damit würde keinesfalls jedwede wirtschaftliche Entwicklung behindert werden. Vielmehr würde ihre Richtung verändert: Sie würde sozial und ökologisch nachhaltig werden. Gleiches gilt für die Pädagogik, für die Medien und die Forschung und sogar für die politischen Parteien: Sie sollten sich vom Diktat der Profitinteressen der Kapitalgesellschaften und transnationalen Konzerne befreien bzw. von diesem Diktat befreit werden.

Diese Gesellschaften und Konzerne können nie wirklich öffentlich kontrolliert werden. Ihre Machtkonzentration offenbart sich in zwei Richtungen: In ihrer Dominanz in bzw. gegenüber der Gesellschaft und in dem offenen Zynismus, mit dem ihre Repräsentanten gerade auch in den Entwicklungsländern das Elend und die Aussichtslosigkeit kommentieren. Doch für dieses Elend und diese Aussichtslosigkeit tragen nicht zuletzt sie die entscheidende Verantwortung!

Der Sozialstaat hat vieles reguliert: Die Arbeitszeit, die Arbeitsbedingungen und den Arbeitsvertrag. Allerdings wurde Vieles wieder dereguliert. Höchste Vertreter der transnationalen Konzerne, des Weltwährungsfonds und der Weltbank wollen weiterhin deregulieren. Die Deregulierung der Arbeit ist dabei nur ein Schritt. Schließlich sollen die öffentlichen Dienstleistungen dereguliert und privatisiert werden: Die Bildungs- und Gesundheitsdienstleistungen, das Rentensystem, das Verkehrswesen, die Wasser- und Energieversorgung, das Beschaffungswesen frei nach dem Slogan »Der Markt reguliert am effizientesten!«

Die unzähligen Beispiele mißlungener Privatisierung wie sie insbesondere auf das Konto von Margaret Thatcher und US-amerikanischen Politikern gehen, werden einerseits immer wieder beiseite geschoben. Andererseits sieht selbst die Europäische Kommission, dass man nicht alles einfach privatisieren kann, wenn man in der globalen Konkurrenz dauerhaft erfolgreich sein will. Schließlich muss das Humankapital erhalten und verbessert werden, wozu es sehr wohl leistungsfähiger Humandienstleistungen, einer im gewissen Maße funktionierenden Natur und der stabilen Versorgung mit Dienstleistungen von allgemeinem Interesse bedarf. Da müssen hin und wieder auch wichtige neue Direktiven auf den Gebieten Feinstaub, Lärm- und Bodenschutz, Schutz der Arbeitnehmer/innen, Nichtraucher/innen, Verbraucher/innen usw. durchgesetzt werden.

Was die Befürworter korporativer Interessen besonders ärgert, ist der Umstand, dass »die EU für diese Politikfelder nur zum Teil zuständig ist«, doch »weil die EU so gut im Regeln ist, verlangen Verbände, Unternehmen und Bürger für den Arbeits- wie Privatbereich immer umfassenderen Schutz« (Schlamp 2007, 98).

Es kam zu einer für das Großkapital unerwarteten Allianz zwischen Bürgerinnen und Bürgern bzw. Zivilgesellschaft und Europäischer Kommission, wobei sich einige Kommissare als phantasievoll und außerordentlich engagiert erwiesen haben. Sie verstanden es, ihre Zuständigkeit auf Gebiete auszudehnen, die formal in die Zuständigkeit der Mitgliedsländer gehören. Doch dadurch, dass sie zu Angelegenheiten der öffentlichen Gesundheit von Gemeinschaftsinteresse erklärt wurden, was sie auch wirklich sind, konnten die Kommissare plötzlich auf den oben erwähnten Gebieten Fortschritte zugunsten der Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger erreichen. Es hatte in Sachen Feinstaub, Rauchen, Alkohol, Chemikalien und Verbraucherschutz jahrzehntelange Stellungskriege gegeben, in denen die Hersteller von Giften ihre Interessen durchsetzen konnten. In diesem Kontext ist wohl zutreffend: »Der Herzinfarkt trifft jedes Jahr 275000 Deutsche, rund 150000 sterben daran. Wenn deutsche Herzen auf Zigarettenrauch ebenso reagieren wie schottische, dann müsste das Rauchverbot, sobald es bundesweit im Januar 2008 in Kraft tritt, auf einen Schlag bis zu 47000 Herzinfarkte vermeiden helfen« (Evers 2007, 179).

Auch ist es nicht so, dass die EU in den Entwicklungsländern nur Blutspuren hinterlassen hätte bzw. würde. 2007 hat die EU-Kommission bei den Verhandlungen der UNO zum Klimaschutz wichtigen Einfluss genommen und gewisse Fortschritte ermöglicht. Angesichts der US-amerikanischen Position war das keine Selbstverständlichkeit.

Als Fazit und Erkenntnis ist festzuhalten: Der sozialökologische Umbau kann nur dann erfolgreich sein, wenn es gelingt, Widersprüche in den Interessen der verschiedenen Akteure auszunutzen. Dogmatismus und Unbeweglichkeit sind dabei völlig unangebracht. Sollen die Fortschritte sowohl die soziale Kohäsion, die Qualität der natürlichen Lebensbedingungen als auch die demokratische Partizipation bei politischen Entscheidungen betreffen, sind sehr unterschiedliche politi-

sche Aktivitäten in sehr unterschiedlichen Bereichen gefordert. Es kommt darauf an, zusammen zu bringen, was zusammen gehört.

## **Literatur**

- Bakan, J. (2005): *The Corporation. The Pathological Pursuit of Profit and Power*. London.
- Eckersley, R. (2004): *The Green State. Rethinking Democracy and Sovereignty*. London.
- Evers, M. (2007): *Lawine in der Lunge*. In: *Der Spiegel*, Heft 38.
- Hrženjak, M. (2007): *Invisible Work*. Ljubljana.
- Kant, I. (1956): *Kritik der reinen Vernunft*. Mit einem Vorwort zur zweiten Auflage von Felix Meiner. Hamburg.
- Moore, M. (2003): *Stupid White Men*. Übersetzung in das Slovenische. Ljubljana.
- Schlamp, H.-J./Verbeet, M. (2007): *Totale Kontrolle*. In: *Der Spiegel*, Heft 47.
- Spangenberg, J. H. (2005): *Die ökonomische Nachhaltigkeit der Wirtschaft. Theorien, Kriterien und Indikatoren*. Berlin.
- Ziegler, J. (2005): *Das Imperium der Schande*. München.

## **Autorinnen und Autoren**

*Andreis, Sergio*; graduiertes Literaturwissenschaftler und Philosoph, post-graduiert auf dem Gebiet der Philosophiegeschichte, Forschungs Koordinator von »Lunaria«, Italien, Berater des Präsidenten der Gruppe der GRÜNEN/EFA im Europäischen Parlament in Brüssel.

*Brangsch, Lutz*; Dr., Wirtschaftswissenschaftler, Leiter des Bereiches Politische Bildung an der Rosa-Luxemburg-Stiftung, Berlin.

*Dellheim, Judith*; Dr., Wirtschaftswissenschaftlerin, freie Mitarbeiterin der Rosa-Luxemburg-Stiftung, Berlin, Sprecherin der AG Wirtschaftspolitik der Partei DIE LINKE.

*Czeskeba-Dupont, Rolf*; Ph. D., M. Sc., wiss. Mitarbeiter im Bereich ökologische und soziale Entwicklung und Raumordnung + Grundlagenstudium der Sozialwissenschaften, Raum- und Ressourcenplanung an der Universität Roskilde, Dänemark, Mitglied der Arbeitsgruppe für Energie, Natur und Klima.

*Funtowicz, Silvio*, Dr.; Institute for the Protection and Security of the Citizen (IPSC), European Commission - Joint Research Centre (EC-JRC), Ispra, Italien.

*Giampietro, Mario*; Prof. Dr., Forschungsprofessor, Institut für Wissenschaft und Technologie der Umwelt, Autonome Universität Barcelona (UAB), Spanien, Präsident der Wissenschaftlichen Gesellschaft LIPHE4.

*Kennet, Miriam*; Historikerin und Wirtschaftswissenschaftlerin, lehrt ökologische Ökonomie an den Universitäten London, Oxford, South Bank, Keele, Großbritannien, Co-Gründerin und Direktorin des Institutes für Green Economics, Koordinatorin der Grünen Partei.

*Knobloch, Ulrike*; Dr., Sozialökonomin, wiss. Mitarbeiterin an den Universitäten Freiburg und St. Gallen, Mitbegründerin des Netzwerkes »Vorsorgendes Wirtschaften«, Mitherausgeberin der Buchreihe »Lebensweltökonomie«.

*Krause, Günter*; Prof., Dr. sc., Wirtschaftswissenschaftler, freier Mitarbeiter der Rosa-Luxemburg-Stiftung, Berlin, Mitglied der Leibniz-Sozietät und der Internationalen Schumpeter-Gesellschaft.

*Paust-Lassen, Pia*; Dipl. Ing. für Technischen Umweltschutz, freie Mitarbeiterin in der Koordination des Europäischen Netzwerkes »European Sustainability Strategy« an der Freien Universität Berlin, Geschäftsführerin des Instituts für Europäische Kommunikation (InEcom GmbH), Geschäftsführerin des Vereins Forum Neue Politik der Arbeit (FNPA e.V.), Mitglied von European Platform of Women Scientists (EPWS).

*Schott, Peter*; Dr., Dyskalkulie-Therapeut, Vorstandsmitglied im Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU)

*Šešerko, Leo*; Prof. Dr., Philosoph, außerordentlicher Professor für Philosophie an der Hochschule für Umweltschutz in Velenje, Slowenien, Mitglied des thematischen Netzwerkes »Sustainability Strategy« an der Freien Universität Berlin und der Internationalen Hegel-Gesellschaft.

*Shmelev, Stanislav*; Dr., Wirtschaftswissenschaftler, Nachhaltigkeitsforscher, Institut für ökologischen Wandel an der Universität Oxford, Großbritannien, Präsident der Russischen Gesellschaft für ökologische Wirtschaftswissenschaft.

*Spangenberg, Joachim H.*; Dr. rer. pol., Dipl. Biologe, Nachhaltigkeitsforscher, Koordinator von »Sozio-Ökonomie in ALARM« im Helmholtz Zentrum für Research Institute Germany e.V., Mitglied der IUCN Kommission für Ökosystem-Management und IPCC ar4 Review Autor.

*Van der Sluijs, Jeroen P.*; Dr., Seniorforscher und assoziierter Professor am Copernicus Institut für Nachhaltige Entwicklung und Innovation an der Universität Utrecht und Gastprofessor am Zentrum für Wirtschaft und Ethik sowie Natur und Entwicklung an der Universität Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.

*Wissen, Markus*, Dr., Sozialwissenschaftler, Assistent am Institut für Politikwissenschaft der Universität Wien, Mitglied in der Assoziation für kritische Gesellschaftsforschung, der Bundeskoordination Internationalismus (BUKO) und im Komitee für Grundrechte und Demokratie.

*Wolf, Frieder*; Prof. Dr., Philosoph, 2003-2006 Koordinator des thematischen Netzwerkes »Sustainability Strategy« an der Freien Universität Berlin, Präsident der Humanistischen Akademie Deutschland.

*Ziegler, Rafael*; Dr., B. Sc. in Philosophy & Economics, Nachwuchsgruppenleiter der SÖF-Nachwuchsgruppe GETIDOS zu »Theorie, Empirik und Potential der Social Entrepreneurship für die nachhaltige Entwicklung« an der Universität Greifswald und dem IOEW Berlin.