

**DR. JOACHIM H. SPANGENBERG**

Vorsterstr. 97-99, 51103 Köln-Kalk

Telefon: 0221-2168-70

Mobil: 0174-333.61.45

---

Helmholtzzentrum für Umweltforschung UFZ, Dept. BZF \* Sustainable Europe Research Institute SERI \* Lehrbeauftragter Hochschule Bochum

## **Zukunftsfähiges Deutschland 1 und 2**

### **Vorlesungsmanuskript**

**Hochschule Bochum, Sommersemester 2016**

Köln, März 2016

# INHALT

## **1 Urgeschichte: Wie die Nachhaltigkeit in die Welt kam**

- 1.1 John Evelyn, London 1664
- 1.2 Colbert, Paris 1667
- 1.3 Carl von Carlowitz, Leipzig 1713
- 1.4 Je breiter desto enger: ein Begriff geht um die Welt
- 1.5 Vereinte Nationen 1950 ff

## **2 Vorgeschichte: Grenzen des Wachstums, Grenzen des Elends – was ist Sustainable Development?**

- 2.1 Biosphere Conference, Paris 1968
- 2.2 United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm 1972
- 2.3 Limits to Growth. A Report to the Club of Rome. 1972
- 2.4 Der ökumenische Rat der Kirchen, 1974
- 2.5 Limits to Misery, Bariloche Report, 1976
- Exkurs: Marxismus und Nachhaltigkeit
- Exkurs: Szenarien und Modelle
- 2.6 World Conservation Strategy, 1980
- 2.7 Global 2000, 1980; Global Future – Time to Act, 1981
- 2.8 Our Common Future, 1987
- 2.9 United Nations Conference on Environment and Development, Rio 1992
- 2.10 Hans Opschoor und der Umweltraum, 1990-1993
- 2.11 National Environmental Policy Plan, 1988 ff; Actieplan Nederlands Duurzaam, 1991; 1993
- 2.12 Towards Sustainable Europe, 1985
- Exkurs: Wer hat welche Nachhaltigkeit?

## **3 Frühgeschichte: Zukunftsfähiges Deutschland, 1986**

- 3.1 Inhalte der Studie
  - 3.1.1 Maßstäbe: Ziele und Indikatoren der nachhaltigen Entwicklung
  - 3.1.2 Bilanzen: Status quo des nicht nachhaltigen Ressourcenkonsums
  - 3.1.3 Leitbilder: Strategien (Effizienz und Suffizienz)

- 3.1.4 Übergänge: Kurswechsel, Transformation
- 3.1.5 Zusammenhänge: Soziale, ökonomische, institutionelle
- 3.2 Werbung und Wirkung
- 3.3 Nobody is perfect – Kritik von rechts und links
- 3.4 Defizite – wie der Zeitgeist blinde Flecken schuf
- 3.5 Folgezeit – wie die Nachhaltigkeitsdebatte in Deutschland weiterging
- 3.6 World Summit on Sustainable Development, Johannesburg 2002

#### **4 Zeitgeschichte: Zukunftsfähiges Deutschland II**

- 4.1 Die Zwischenzeit 1996-2008 – die Welt ändert sich
- 4.2 Die Millennium Development Goals, 2000
- 4.3 Die Nachhaltigkeitsstrategie der OECD 2001
- 4.4 Millennium Biodiversity Assessment, 2005 und die Ökosystemleistungen
- 4.5 Die Studie Zukunftsfähiges Deutschland II, 2008
  - 4.5.1 Reflexion der Veränderungen
  - 4.5.2 Neue und alte Zielsetzungen
  - 4.5.3 Ein anderes Weltbild, eine andere Methode
- 4.6 Wirkungen und Vermächtnis

#### **5 Nachgeschichte: Wie weiter mit der Zukunftsfähigkeit**

- 5.1 Neuere Entwicklungen – zählt Nachhaltigkeit noch?
- 5.2 TEEB The Economics of Biodiversity and Ecosystem Services, 2009 ff
- 5.3 Biodiversity Convention COP 10: Nagoya Protocol and Aichi Targets, 2010
- 5.4 United Nations Conference on Sustainable Development, Rio 2012
- 5.5 Ten years framework program on sustainable consumption and production
- 5.6 Die Sustainable Development Goals 2015
- 5.7 Klimakonferenz Paris 2015
- 5.8 Vergleich Studien und aktuelle Politik: Spielt Zukunftsfähigkeit noch eine Rolle in Deutschland und Europa?

# Vorlesungsmanuskript Zukunftsfähiges Deutschland

## 1. Überblick – Warum heute eine Studie von 1996 diskutieren?

Die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ war die erste wissenschaftlich fundierte Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland und erschien 1996, mit dem vollem Titel „Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung“. Ziel der Studie war es, aufzuzeigen, wie das Leben in einem zukunftsfähigen Deutschland aussehen könnte, das einen Beitrag dazu leistet, die natürlichen Lebensgrundlagen für kommende Generationen zu erhalten und dem Süden den Spielraum für eine sozial gerechte und ökologisch verträgliche Entwicklung zu öffnen. Erarbeitet von einem Autorenteam im Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie im gemeinsamen Auftrage des Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) und des katholischen MISEREOR prägte sie von Anfang an den sich Mitte der 1990er Jahre sich entfaltenden Nachhaltigkeitsdiskurs in der deutschen Gesellschaft und wurde als „Grüne Bibel“ bezeichnet. Der Erfolg der Studie hing sicherlich auch damit zusammen, dass sie der Natur- und Umweltschutzbewegung wieder Orientierung gab, die sie seit der deutschen Wiedervereinigung eingebüßt hatte. Sie fügte sich zudem sehr gut in den Lokale-Agenda-Prozess ein, der vom Umweltgipfel 1992 in Rio de Janeiro initiiert worden war.

Zwölf Jahre später, im Oktober 2008, erschien die Nachfolgestudie „Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt. Ein Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte“, diesmal im Auftrag des BUND zusammen mit den evangelischen Entwicklungshilfswerken , Brot für die Welt und der Evangelische Entwicklungsdienst (EED) und wieder erstellt vom Wuppertal Institut (die katholische Bischofskonferenz hatte die Mitwirkung von MISEREOR unterbunden)<sup>1</sup>. Diese zweite Fassung erreichte trotz intensiver Werbung ein weitaus kleineres Publikum und fand nur begrenzte politische Resonanz.

Der Begriff der Nachhaltigkeit stammt ursprünglich aus der Forstwirtschaft, hat aber seine Bedeutung im Laufe der Debatte verändert. Heute bezeichnet „nachhaltige Entwicklung“ ein Konzept, das Ergebnis der internationalen Debatte ist und im wesentlichen auf zwei Diskussionsstränge der späten 1960er und der 1970er Jahre zurückgeht: die Umweltdebatte des Nordens und die verteilungspolitische Debatte des Südens. Beide dominieren seitdem die internationale Diskussion, wobei als zentrale Dokumente für den Norden der Bericht an den Club of Rome „Grenzen des Wachstums“ (Meadows et al. 1972) und „Global 2000 – Der Bericht an den Präsidenten“ (Council on Environmental Quality 1980) zu nennen sind, die in der Tradition von Malthus und Ricardo die absolute Knappheit ökologischer Ressourcen betonen und deren mögliche Substituierbarkeit nicht thematisieren, oder wie Daly nur sehr begrenzt für zulässig halten (Daly 1991). Der Süden knüpfte historisch eher an Marx denn an Malthus an, betonte also Verteilungsprobleme vor Ressourcenproblemen. Schlüsseldokumente dieser Denkrichtung waren der als Antwort auf „Die Grenzen des Wachstums“ formulierte Bariloche-Report „Die Grenzen des Elends“ (Herrera/Skolnik 1976) und die Berichte der Brandt-

---

<sup>1</sup> Das Nachhaltigkeitsziel der hundertprozentigen Umstellung auf eine ökologische Landwirtschaft bis 2010 führte zu Protesten. Der Bayerische Bauernverband rief seine Mitglieder zum Boykott der jährlichen Misereor Kollekte auf, die zu einer der wichtigsten Einnahmequellen des Hilfswerks Misereor zählt. Im Zentrum der Kritik stand der Hauptgeschäftsführer von Misereor Prälat Norbert Herkenrath, welcher sich voll hinter die Ergebnisse der Studie stellte - im Gegensatz zur Deutschen Bischofskonferenz, welche hier eine passive Position vertrat.

und der Nyerere-Kommission „Das Überleben sichern“ und „Die Herausforderung des Südens“ (Unabhängige Kommission 1980; Südkommission 1990).

Diese Berichte, ebenso wie die UN-Konferenzen zur nachhaltigen Entwicklung 1992, 2002 und 2012 wurde jeweils in nationalen politischen und sozio-kulturellen Kontext interpretiert – Nachhaltigkeit, Sustainability, Duurzaamkeit und Durabilité sind nicht das selbe.

*Fragen: Warum diskutieren wir heute noch eine 20 Jahre alte Studie? Was ist an diesem zeitgeschichtlichen Dokument bis heute interessant? Welchen Stellenwert hat die Studie in der gegenwärtigen Debatte um Nachhaltigkeit? Warum heißt sie eigentlich nicht „Nachhaltiges Deutschland“?*

## **1 Urgeschichte: Wie die Nachhaltigkeit in die Welt kam**

*Nachhalt ist das „woran man sich hält, wenn alles andere nicht mehr hält.“  
Johann Heinrich Campes Deutsches Wörterbuch, Braunschweig 1809*

Die Begriffe Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit sind zwei von rund 20 gängigen Übersetzungen des englischen Terminus „Sustainability“, der im Kern bedeutet „die Funktionsfähigkeit eines Systems aufrecht zu erhalten“. Die Wurzeln des Begriffs sind jedoch älter und liegen in sächsisch-polnischen Königreich August des Starken: „sustainable yield“ ist die seit dem 19. Jahrhundert übliche englische Übersetzung des deutschen forstlichen Fachbegriffs der Nachhaltigkeit, der von Hans Carl von Carlowitz geprägt wurde, einen Kameralisten und leitenden Mitarbeiter der Forstverwaltung des sächsisch-polnischen Königreichs unter August dem Starken (von Carlowitz 1713, Reprint 2000). Von Carlowitz war Spross eines uralten sächsischen Adelsgeschlechts, war Manager des erzgebirgischen Bergbaus, eines Montanreviers von europäischem und globalem Rang, und ein sächsischer Europäer. Die Bereitstellung von ausreichenden Mengen der Ressource Holz war die Grundlage für den sächsischen Silberbergbau und das Hüttenwesen, das ökonomische Rückgrat des Landes. In der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts sah man den sächsischen Silberbergbau jedoch in seiner Existenz bedroht – wegen Holz Mangels. Holz war zu dieser Zeit in Sachsen, einem der technisch fortgeschrittenen Länder Europas, die Grundlage von Bergbau, Silberverhüttung und Bauwesen und damit zentrale Voraussetzung des nationalen Wohlstands. Der Grubenausbau mit Holz, der Erzabbau mittels Feuersetzen, vor allem aber die mit Holzkohle betriebenen Schmelzhütten verschlangen jedoch ganze Wälder. Die Umgebung der Bergstädte war durch jahrhundertelange Übernutzung weitgehend kahl geschlagen. Das Fluss-System des Erzgebirges hatte man schon mit immensem Aufwand umgebaut – zum Flößen der Baumstämme von den entlegenen Kammlagen. Dennoch stiegen die Holzpreise unaufhörlich, sodass einige Hammerwerke schon 'crepirt' waren. Zudem war Holz der Energieträger in Häusern, Palästen und Unternehmen, und es war Baumaterial für Häuser, Transportmittel und Bergwerksstollen, und so bedrohte Holzknappheit alle Lebensbereiche, Haushalte und die Wirtschaft - gefährlicher als die Ölpreiskrisen der Vergangenheit, vergleichbar mit den Szenarien für „Peak Oil“ heute.

Dabei war die Herausforderung nicht neu. Georgius Agricola, ein Befürworter des Berg- und Hüttenwesens, gibt in seinem 1556 erschienenen Buch „De re Metallica“ die Stimmen seiner Gegner wieder, die auf die möglichen Folgen des Berg- und Hüttenwesens aufmerksam machen – eine frühe Technikfolgenabschätzung:

„Durch das Schürfen nach Erz werden die Felder verwüstet. Wälder und Haine werden umgehauen, denn man bedarf zahlloser Hölzer für die Gebäude und das Gezeug. Durch das Niederlegen der Wälder werden die Vögel und andere Tiere ausgerottet [...]. Die Erze werden gewaschen. Durch dieses Waschen aber werden, weil es die Bäche und Flüsse vergiftet, die Fische aus ihnen vertrieben oder getötet. Da also die Einwohner der betreffenden Landschaften infolge der Verwüstung der Felder, Wälder, Haine, Bäche und Flüsse in große Verlegenheit kommen, wie sie sich die Dinge, die sie zum Leben brauchen, verschaffen sollen, ist es vor aller Augen klar, daß beim Schürfen mehr Schaden entsteht, als in den Erzen, die durch den Bergbau gewonnen werden, Nutzen liegt.“

Trotz der oben angeführten Bedenken seiner Gegner setzt sich Agricola für den Abbau von Erzen ein, da seiner Meinung nach der Nutzen der Metalle größer sei als der Schaden, der dadurch entstehe (wobei offen bleibt, wer den Nutzen und wer den Schaden hatte). Die steigende Nachfrage der frühen Industrialisierung änderte die Situation insofern, als es nicht mehr ausschließlich um lokale Belastungen ging, sondern der drohende Holzangel in ganz Europa die große, alles überschattende Energiekrise seiner Zeit wurde. „Binnen wenig Jahren ist in Europa mehr Holz abgetrieben worden / als in etzlichen seculis erwachsen“, schrieb Carlowitz (1713, 44). Das Ende dieser Entwicklung sei leicht vorauszusehen. Schon Melanchthon habe ein "Zorn-Gerichte des großen Gottes" prophezeit, "daß nehmlich am Ende der Welt man an Holtze große Noth leiden werde" (Carlowitz 1713, 50).

In seiner Funktion als Oberberghauptmann und Leiter des sächsischen Oberbergamtes in Freiberg (ein Innovations- und Nervenzentrum im Reiche Augusts des Starken, dessen Montanuniversität noch heute einen internationalen Ruf genießt) wurde er vom sächsischen Hof beauftragt, ein Managementkonzept gegen die Holzkrise zu entwickeln, denn der König war dringend auf Holz angewiesen um die Staatskassen zu füllen – die Zahlungen an polnische Adelige, die ihm die Wahl zum König von Polen eingebracht hatten, hatten auch die Staatskasse geleert. So war es eine politische Krisensituation dass der Silberbergbau, der die größte Einnahmequelle Augusts bildete, aus Holzangel seine Kapazitäten nicht ausschöpfen konnte. Bei diesem Auftrag konnte von Carlowitz auf umfassende Erfahrungen zurückgreifen. Zum einen stammte Carlowitz aus einer Familie, deren Domäne seit Generationen das Jagd- und Forstwesen sowie die Holz-Flößerei im Erzgebirge gewesen war. Damit hatten die Carlowitzens eine Schlüsselstellung in der Ökonomie des kursächsischen Staates inne. Zum anderen war Carlowitz nicht nur mit den regionalen, sondern auch mit den europäischen Dimensionen dieser Ressourcenkrise bestens vertraut. Während seiner 'grand tour', seiner Bildungsreise, die ihn zwischen 1665 und 1669 quer durch Europa führte, hatte er studieren können, dass die Knappheit an der primären Ressource Holz überall in Europa als eines der Zukunftsprobleme galt. Ob die Lage immer und überall, wo das Gespenst Holznot auftauchte, so dramatisch war, wie behauptet, oder ob es – wie Joachim Radkau vermutet (Radkau 2000, 245ff.) – in vielen Fällen von den Machthabern an die Wand gemalt wurde, um alte Gewohn-

heitsrechte der ländlichen Unterschichten an der Waldnutzung zu liquidieren, sei dahingestellt.

*Fragen: Was ist eine „Grand Tour“, wer unternahm sie, wofür, und was heißt das für die europäische Kulturgeschichte? Und für die europäische Kultur? Kann man daraus für heute etwas lernen?*

*Gibt es heute noch oder wieder Holzknappheit? Ist das in der Industriegesellschaft überhaupt ein Problem? Oder wird es wieder eines wenn für den Klimaschutz die fossilen Energieträger nicht länger ausgebeutet werden dürfen?*

*Am Anfang stand der Bergbau – gibt es heute noch Bergbau in Deutschland? Wie hoch ist der Anteil der im Inland geförderten Rohstoffe des „rohstoffarmen Deutschland“? Welches sind die wichtigsten Rohstoffe aus heimischen Quellen?*

*Woher bezieht Deutschland seine Rohstoffe heute? Was heißt das für die globale Verteilung von Arbeit, Gewinnen und Umweltbelastungen?*

### 1.1 John Evelyn, London 1664

Einen Lösungsansatz hatte Carlowitz in London studiert, wo er 1666/67, dem von der Pest, der verheerenden Feuersbrunst und der Versenkung der britischen Flotte durch die Niederländer erschütterten 'annus mirabilis', gelebt hatte. Dort hatte sich seit 1662 die Royal Society im Auftrag der Marineleitung, die um die Zukunft ihres Schiffsbaus bangte, mit dem Problem befasst. Auf der Basis der Debatten in der Royal Society verfasste der Höfling, Gartenplaner, Bienenzüchter, Schriftsteller und Kunsthistoriker John Evelyn ein Buch mit dem Titel 'Sylva or a Discourse of Forest Trees and the Propagation of Timber in His Majesties Dominions' (Sylva oder eine Abhandlung über Waldbäume und die Zucht von Holz in den Ländern seiner Majestät). Die erste Auflage erschien 1664 und machte Furore (Evelyn 1664).

Evelyns Analyse: Die Wälder des Königreiches seien vor allem durch das Wachstum der Glashütten- und Eisenindustrie und die dadurch notwendig gewordene wachsende Produktion von Holzkohle sowie durch die übermäßige Umwandlung von Wald in Weideland ('disproportionate spreading of tilling') in ihrem Bestand bedroht. Mit der 'epidemischen Devastierung' der 'magazines of timber' aber seien die 'wooden walls', die hölzernen Bollwerke der Nation, nämlich die Flotte, gefährdet. Vor allem vom Landadel fordert Evelyn, selbst Besitzer eines berühmten Landgutes und Parks, einen 'new spirit of industry'. Das Säen und Pflanzen von Bäumen sei eine nationale Aufgabe. Man müsse alle Möglichkeiten ausschöpfen, Parks und Alleen mit möglichst großen Baumbeständen wiederherzustellen oder neu anzulegen. Seinen flammenden Aufruf: "Let us arise then and plant!" untermauert Evelyn (1664, 279) mit einer Fülle von Argumenten, Anekdoten und Anleitungen: Mit detaillierten Anweisungen zum Pflanzen, Pflegen und Ernten von Bäumen, mit dendrologischen Beschreibungen der wichtigsten Baumarten, mit zahllosen einschlägigen Zitaten aus der Bibel, den antiken Klassikern und neueren Autoren wie Shakespeare und Nikolaus von Kues, aber auch mit radikalen

Reformvorschlägen. So plädiert er z.B. für die Auslagerung der gesamten Eisenindustrie von 'Old England' nach 'New England', also nach Nordamerika.

Evelyn rückt den Gedanken an die zukünftigen Generationen ('posterity') beim 'management' der Wälder ins Zentrum. Jede Generation sei "non sibi soli natus" - nicht nur für sich allein geboren-, sondern "born for posterity" (Evelyn 1664, 273). In diesem Zusammenhang formuliert er eine Ethik der Vorsorge: " ... men should perpetually be planting, so that posterity might have trees fit for their service ... which it is impossible they should have, if we thus continue to destroy our woods, without this providential planting in their stead, and felling what we do cut down with great discretion, and regard to the future" (Evelyn 1664, Vol. 11, 205). Auch wenn Carlowitz nicht ausdrücklich auf John Evelyn's Werk Bezug nimmt, hat es ihm zweifellos als Vorlage gedient.

'Sylva' erlebte in rascher Folge immer neue und erweiterte Auflagen. Die langfristige Wirkung blieb jedoch aus. Die Möglichkeit des Holzimports aus den Kolonien und aus Skandinavien und die Substitution des Holzes durch fossile Brennstoffe, nämlich Steinkohle (die schon zu Evelyns Zeit begonnen hatte), schienen das Nachhaltigkeitsdenken Evelyns überflüssig zu machen. Zwar galt Kohle aufgrund der Geruchsbelästigungen als inferiores Brennmaterial und die Bewohner Londons mussten Kohleöfen stilllegen wenn der König durch ihre Straßen ritt, aber sie war preisgünstiger und verfügbar. Auf die Kehrseiten dieser Nutzung, nämlich die Schadstoffbelastung von Boden, Luft, Wasser und menschlichem Organismus, hatte John Evelyn zwar schon 1661 hingewiesen, aber auch diese Warnung verhallte.

## 1.2 Colbert, Paris 1667

Sein zweites Vorbild fand er in Frankreich. Dort hatte er 1667 aus der Nähe beobachten können, wie Colbert, der allmächtige Minister Ludwigs XIV, höchstpersönlich eine 'grande reformation des forets' vorantrieb. Deren Ausgangspunkt war – parallel zur Entwicklung in England – der Wille des Sonnenkönigs, die die Marine mit neuen Kriegsschiffen und Galeeren auszurüsten. Die sichere Versorgung der Städte mit Brennholz und Bauholz und die Belieferung der neu entstehenden Manufakturen mit Holzkohle, ihrer primären Energiequelle, waren weitere Ziele des Reformprojekts, die Füllung der Staatskasse des chronisch verschwenderischen Königs (worin ihm August der Starke nacheiferte) ein weiteres. Die Staatswälder befanden sich in einem desolaten Zustand. Die Ursachen waren die endlosen Kriege, eine exzessive Übernutzung der Wälder zur Auffüllung der chronisch leeren Staatskasse oder schlichter Holzdiebstahl durch korrupte Beamte, Spekulanten, Landadelige und arme Bauern. Colbert griff energisch durch. Nach einer gründlichen Inventur der Wälder und einer umfassenden Reorganisation des Forstwesens schloss er sein Reformprojekt 1669 mit einer 'grande ordonnance' ab. Viele Bestimmungen betrafen bürokratische Details wie z.B. das Mindestalter der Forstaufseher, die Strafmaße für Landstreicherei im Wald und fahrlässige Brandstiftungen. Aber es gab auch Ansätze, den Holzeinschlag auf die Möglichkeiten des Waldes zu beschränken, den Vieheintrieb zu reduzieren und mehr Flächen für Hochwald einzuräumen. Zusammengefasst wurde das strategische Ziel der Reformen mit dem Begriff 'bon usage', gute



bzw. kluge Nutzung. In den Edikten Ludwigs XIV, so schreibt Carlowitz 1713, sei schon "fast das gantze Summarium" seines Vorhabens zu finden (Carlowitz 1713, 84).

### 1.3 Carl von Carlowitz, Leipzig 1713

Die Ergebnisse seiner beruflichen Erfahrungen, Überlegungen und Lektüre zum Problem des Umgangs mit der Ressource Holz legte Hans Carl von Carlowitz 1713 in einem 450 Seiten starken Folioband vor. In diesem in Leipzig erschienen Buch „Sylvicultura Oeconomica, oder Haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum=Zucht“ kritisiert von Carlowitz kritisiert das auf kurzfristigen Gewinn - auf "Geld lösen" - ausgerichtete Denken seiner Zeit. Zwar könne man aus dem Verkauf von Holz in kurzer Zeit "ziemlich Geld heben ... Allein wenn die Holtz und Waldung erst einmal ruinirt / so bleiben auch die Einkünffte auff unendliche Jahre hinaus zurücke / und das Cammer=Wesen wird dadurch gänzlich erschöpffet / daß also unter gleichen scheinbaren Profit ein unersetzlicher Schade liegt" (Carlowitz 1713, 94, 87). Stattdessen forderte er „daß man mit dem Holtz pfleglich umgehe“ und untersucht „wie eine sothane [eine solche] Conservation und Anbau des Holtzes anzustellen daß es eine continuirliche beständige und *nachhaltende* Nutzung gebe weil es eine unentbehrliche Sache ist ohne welche das Land in seinem Esse [in seiner Existenz] nicht bleiben mag.“ (Carlowitz 1713, S. 105). Das ökonomische Denken von Carlowitz hat zum Ausgangspunkt die Feststellung, dass sich der Mensch nicht mehr im Garten Eden befinde. Er müsse der Vegetation der Erde zur Hilfe kommen und „mit ihr agiren“. Er dürfe nicht „wider die Natur handeln“, sondern müsse ihr folgen und mit ihren Ressourcen haushalten. Gegen den Raubbau am Wald setzt die 'Sylvicultura oeconomica' die eiserne Regel: "Daß man mit dem Holtz pfleglich umgehe." Man solle das Holz, das so wichtig sei wie das tägliche Brot, "mit Behutsamkeit" nutzen, sodass "eine Gleichheit zwischen An- und Zuwachs und dem Abtrieb des Holtzes erfolget" und die Nutzung „immerwährend", "continuירlich" und "perpetuירlich" stattfinden könne. „Deßwegen sollen wir unsere oeconomie also und dahin einrichten / daß wir keinen Mangel daran leiden / und wo es abgetrieben ist / dahin trachten / wie an dessen Stelle junges wieder wachsen möge." Oder in einem „alten Sprichwort“ ausgedrückt: „Man soll keine alten Kleider wegwerffen / bis man neue hat / also soll man den Vorrath an ausgewachsenen Holtz nicht eher abtreiben / bis man siehet / daß dagegen gnugsamer Wiederwachs vorhanden" (Carlowitz 1713, 87, 98, 88). Als Kind der Aufklärung sieht er – trotz aller Bibelzitate – die Welt nicht in erster Linie als von Gott gelenkt, sondern als eine Ressource, die kameralistisch (die kontinentale Variante des Merkantilismus) im Interesse von Staat und Volk zu managen ist.

Die von Carlowitz vorgegebenen Lösungsansätze sind noch durchaus aktuell, wenn man sie in moderner Terminologie ausdrückt: er schlug Investitionen in die Bereitstellung von Ressourcen vor („Säen und Pflantzen der wilden Bäume“), Verbesserung der Ökoeffizienz und Ressourcenproduktivität („Holtzsparkünste“ wie verbesserte Wärmedämmung beim Hausbau, energiesparende Öfen in Industrie und Haushalten) sowie die Suche nach Substituten („Surrogata“). Begleitend formulierte Carlowitz die Grundzüge einer Sozialethik (auch hier ähnlich dem Denkansatz von Evelyn), die soziale Mindestnormen intragenerationell („auch den armen Unterthanen“) wie intergenerationell („der lieben Posterität“, also den Nachkommen gegen-

über) einfordert. Diese Sozialpflichtigkeit ist jedoch kaum als Vorgriff auf moderne Sozialstaatskonzepte zu werten, sondern eher als Rekurs auf alten kontinental-europäischen Traditionen von Besitz als „Patrimonium“, verbunden mit einer Fürsorgepflicht des Lehensherren, deren allmähliche Erosion z.B. eine der Ursachen für die Bauernkriege war. Endgültig durchgesetzt wurde das aus der lateinischen Rechtstradition stammende freie Verfügungsrecht („Dominium“) in Deutschland erst durch den Code Napoleon. Umso erstaunlicher ist, dass das Konzept des Patrimoniums heute in der französischen Umweltdebatte eine wichtige Rolle spielt.

Die ‚Sylvicultura oeconomica‘ entfaltete eine beachtliche Tiefenwirkung. 1732 erschien eine zweite Auflage. Für die Kameralisten der deutschen Kleinstaaten war das Buch Pflichtlektüre. Die Nachhaltigkeitsidee, die Carlowitz im Auftrag des Oberbergamts auf den Begriff gebracht hatte, blieb bei seinen Nachfolgern verbindliche Richtschnur für das Denken und Handeln der sächsischen Bergbehörde und hatte weltweite Ausstrahlungen. In Sachsen wurde die Suche nach Einsparpotenzialen für die Ressource Holz gefördert. Der Übergang zur Nutzung von ‚Surrogata‘ für das Holz wurde forciert. Es gab schon damals Versuche, die Solarenergie direkt zu nutzen. Ehrenfried Walter von Tschirnhaus (1651-1708), der geniale Naturforscher, Mathematiker und Miterfinder des Porzellans (das dann die sächsischen Kassen rettete, denn Waldbau und Substitution sind zeitintensive Prozesse), hatte versucht, mit riesigen Brenngläsern Wärmeenergie für Schmelzprozesse zu erzeugen. Das scheiterte ebenso wie die direkte Nutzung der Sonne für die Salzgewinnung. Auch der Einstieg in die Nutzung fossiler Brennstoffe war zunächst nur eine Maßnahme zur Schonung der Wälder.

Der explizite Ausdruck „nachhaltig“ erscheint erstmals 1732 bei seinem Zeitgenossen Herman Friedrich von Göchhausen (Tremmel 2003).

*Fragen: Der Begriff der Nachhaltigkeit ist also alt und wurde später von der Forstwirtschaft, der ehemals zentralen Rohstoffbranche, auf die Gesamtwirtschaft übertragen. Würden sie ihn als europäisches Kulturerbe einstufen? Welche Rolle spielt die mit ihm verbundene Sozialethik heute noch?*

*Das Konzept Nachhaltigkeit ist als Antwort auf ökonomische und politische Krisen wie auf militärische Niederlagen und Bedrohungen entwickelt worden. Gibt es da Analogien zu seiner „Wiedergeburt“ in den letzten 30 Jahren? Ist Nachhaltigkeit eine Krisenbewältigungsstrategie oder ein „Schönwetterkonzept“? Kann uns die Historie heute noch relevante Handlungs-ideen vermitteln?*

#### 1.4 Je breiter desto enger: ein Begriff geht um die Welt

Carlowitz Wortschöpfung etablierte sich in der Fachsprache des Forstwesens, in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts im deutschsprachigen Raum. Dabei wurde seine Idee der Nachhaltigkeit weiter ausgearbeitet, systematisiert und operationalisiert und setzte sich im Forstwesen Mitteleuropas im 18. Jahrhundert durch, und dann im 19. Jahrhundert auch international. Zur nächsten Generation von Forstleuten gehörte Heinrich Cotta. Er studierte 1784/85 in

Jena Mathematik und übernahm als Nachfolger seines Vaters Mitte der 1790er Jahre das Forstamt und die von diesem gegründete Forstschule in Zillbach in der Rhön. 1811 verließ er Thüringen und folgte einem Ruf nach Sachsen, wo er die Taxierung der Wälder organisierte. Gleichzeitig war er Gesprächspartner Goethes und einer von dessen Beratern in mineralogischen Fragen. In Tharandt bei Dresden führte er seine Forstschule weiter. Aus diesen Anfängen entstand 1816 die erste Forstakademie der Welt, die bis heute internationalen Ruf genießt und die forstwirtschaftliche Lehre weltweit prägte. "Die Forstwissenschaft", schrieb Cotta (1817, 1) "lehrt die Waldungen so zu behandeln, daß sie als solche den größten Nutzen nachhaltig gewähren". Die Grundlagen der neuen Wissenschaft bildeten sich auf der Basis der Geometrie, Mathematik und Forstbotanik in enger Verbindung mit der forstlichen Praxis heraus. Der Wald wurde vermessen und eingeteilt. Die Holzvorräte wurden taxiert, also mathematisch erfasst. Die Böden wurden nach Güteklassen bewertet. Pflanzen und Tiere wurden klassifiziert und in Nützlinge und Schädlinge eingeteilt. Ein gewaltiges Aufforstungsprogramm rollte ob. Die Entwaldung wurde rückgängig gemacht. Mit den Methoden der Forsteinrichtung gelang es, neue Wälder zu begründen. Das neue System der räumlichen und zeitlichen Ordnung der Nutzung erforderte jedoch die rigorose Einschränkung der Biodiversität. Aus dem Mosaik des Waldes entstand das Schachbrett des Forstes. Der angestrebte 'Normalwald' war eine Monokultur.

Nachhaltigkeit schrumpfte in diesem Prozess im 18. und 19. Jahrhundert zu einem rein ökonomischer Begriff, und sowohl die sozioethische Rahmung wie die außerforstlichen Handlungsaufforderungen gingen in der deutschen Forstwirtschaft weitgehend verloren. Beispielsweise konnte ein Fürst in der feudalen Gesellschaft seine Forsten (denn als Wälder konnten sie kaum noch bezeichnet werden) durchaus nachhaltig bewirtschaften, nämlich weniger Bäume fällen, um seinen Ertrag langfristig zu sichern, und gleichzeitig seinen Bauern verbieten, in Zeiten der Hungersnot im Forst zu jagen. Die Bevölkerung konnte also verhungern, und es war nach forstwirtschaftlichem Verständnis trotzdem eine nachhaltige Bewirtschaftung. Personen konnten sogar hingerichtet werden, wenn sie fürstliche Privilegien missachteten und in dem nachhaltig bewirtschafteten Forst jagten. Im späteren 18. Jahrhundert, als der Begriff der Nachhaltigkeit forstliches Allgemeingut wurde, war er also rein ertragsorientiert besetzt – es gab keine soziale Komponente bzw. keine Anbindung an soziale Aspekte mehr, die noch bei Evelyn zentral und bei Carlowitz grundlegend gewesen waren.

Auch in anderen europäischen Staaten war die Suche nach Auswegen aus der befürchteten Ressourcenkrise weitergegangen. Jean-Jacques Rousseau z.B. bezog sich 1765 auf die Ordonanzen Colberts, aber auch auf die in seiner Schweizer Heimat gemachten Erfahrungen, als er in seinen Überlegungen zu einer 'Constitution pour la Corse' forderte (Rousseau 1964,927): *Il faut etablir de bonne heure une exacte police sur les forets et en regler tellement les coupes que la reproduction egale la consommation.*" Absolventen von Tharandt und anderen deutschen Forstakademien waren 1824 an der Gründung der französischen Forstakademie in Nancy beteiligt, die sich ebenfalls einen weltweiten Ruf erwarb. Wilhelm Schlich prägte als Autor und Professor in Oxford Denken und Konzepte des Forstmanagements im Britischen Weltreich. Das neue Denken der deutschen Forstwissenschaft und damit das Konzept der Nachhaltigkeit fiel also auf fruchtbaren Boden und erlangte im Laufe des 19. Jahrhunderts weltweite Geltung. Deutsche Forstexperten lehrten und arbeiteten in Österreich-Ungarn und

in der Schweiz, in Russland und Skandinavien, in Indien und anderen britischen Kolonien und schließlich auch in den USA.

In den USA war zwar die Idee spätestens seit dem Wirken des deutschen Forstpioniers Bernhard Fernow (1851-1923) durchaus bekannt. Sie galt jedoch in maßgeblichen Kreisen als überholte 'typisch mitteleuropäische' Doktrin. Sie sei auf kleinräumige, nach Autarkie strebende Gemeinwesen bezogen und auf das Land der 'unbegrenzten Möglichkeiten' und der scheinbar unerschöpflichen 'jungfräulichen' Wälder nicht anwendbar. Als unamerikanisch galten ferner die Elemente von Planwirtschaft und Sozialverpflichtung des Eigentums, die in der Idee mitschwangen. Der US-amerikanische Naturschutz baute auf Nützlichkeitsüberlegungen ('wise use') auf; auch das erste Schutzgebiet, der 1872 gegründete Yellowstone National Park, sollte dem Schutz der Jagd dienen (hier haben sich die letzten Bisons wieder vermehrt). Hier wurde 'wise use' nicht mehr als konstanter Holz-, sondern als ständiger Geldertrag verstanden. Eine zweite Traditionslinie der US-Diskussion, mit dem Förster, Jäger, Naturschützer, Philosophen und Autor Aldo Leopold als vielleicht bekanntestem Repräsentanten, hielt dagegen und betonte die Ganzheitlichkeit der Natur. Für beide Lager war das europäische Forstmanagement keine Alternative, aber als ihre Diskussionen sich in den 1950er Jahren zuspitzen, förderte das die internationale Nachhaltigkeitsdiskussion. Damals stellte man fest, dass selbst im pazifischen Nordwesten die riesigen Primärwälder rapide schrumpften. Die 'cut out and get out'-Strategie und -Mentalität der mächtigen Timber-Companies stieß an ihre Grenzen und auf den zunehmend militanten Widerstand von Umweltschützern (vgl. Steen 1984).

### 1.5 Vereinte Nationen 1950 ff

Gleichzeitig diskutierte man zu dieser Zeit in Gremien der UNO – wie z.B. der Welternährungsorganisation FAO – intensiv über Leitlinien für die Einrichtung und Etablierung eines nachhaltigen Forstwesens in den vom Kolonialismus befreiten Staaten der 'Dritten Welt'. Das Ziel war, sowohl den Raubbau an den Wäldern und damit die rasche Entwaldung zu bremsen, als auch die scheinbar 'ineffektiven' Nutzungen im Stile prämoderner Jäger- und Sammler-Gesellschaften zu überwinden. Beide Diskussionslinien waren – jedenfalls in weltweit agierenden Think Tanks und wissenschaftlichen Gemeinschaften – präsent, als Anfang der 70er Jahre schockartig die Endlichkeit der Ressourcen und die 'Grenzen des Wachstums' entdeckt wurden. In diesem diskursiven Umfeld haben sich die Übernahme und Bedeutungserweiterungen des forstlichen Begriffs 'Nachhaltigkeit' ereignet, und auch die sozial-ökologischen Sichtweisen wurden re-etabliert. Die Ökologisierung der Nachhaltigkeit kollidierte jedoch stets mit dem Denken des Liberalismus, das dem Kosten-Nutzen-Kalkül nicht nur in der Forstwirtschaft absolute Priorität einräumte. Der Nachhaltigkeitsbegriff, so klagte ein Forstmann schon vor 130 Jahren, werde so ausgelegt, dass er in irgendeinem Sinne auf jede Raubwirtschaft anwendbar erscheine" (Borggreve 1888, 253).

*Fragen: Was ist bei der weltweiten Verbreitung des Begriffs gewonnen worden, was ging verloren? Gibt es heute noch ähnliche Begriffswandelprozesse? Welche Interessen stecken da-*

*hinter? Kennen Sie Beispiele? Sind Begriffe historisch oder geographisch gebunden? Welche Art von Begriffen sind und bleiben „umkämpftes Territorium“? Was sagt das über den Begriff „Nachhaltigkeit“?*

## **2 Vorgeschichte: Grenzen des Wachstums, Grenzen des Elends – was ist Sustainable Development?**

Die gesamte Diskussion über Nachhaltigkeit bzw. Sustainability bei uns zulande ist ausgesprochen einseitig. Die lange Geschichte Nachhaltigkeit war lange vergessen und ist uns in Europa zumindest ansatzweise erst seit dem Bericht „Grenzen des Wachstums“ im Jahre 1972 wieder ins Bewusstsein gekommen. Erst in den letzten 15 Jahren ist er u. a. im Rahmen der feministischen Diskussion weiterentwickelt worden, hat aber diesen ressourcenökonomischen Kern noch sehr stark behalten (auch wenn der Begriff in der Politik nahezu beliebig genutzt wird). Auf der anderen Seite hat das Wuppertal Institut den Begriff der „Zukunftsfähigkeit“ propagiert. Zukunftsfähigkeit ist ein völlig undefinierter Begriff und auch deswegen eine passende Übersetzung von „sustainability“, weil er noch offen in seiner Definition, aber umfassend in seinem Anspruch ist. Zukunftsfähigkeit spielt in der heutigen Diskussion keine große Rolle mehr, wohl aber der Begriff Nachhaltigkeit, der deshalb auch von vielen unterschiedlichen Interessen in Anspruch genommen wird.

Die Wurzeln der Diskussion, und die Weltbilder die sie prägten lassen sich weit zurückverfolgen. Die Erkenntnis, dass die globalen Ressourcen begrenzt sind, geht auf Malthus zurück (was Studien wie „Limits to Growth“ häufig vorgeworfen wurde), während die oft aus dem Süden artikulierte Gegenposition nicht selten von Marx beeinflusst ist. Wissenschaftliche und kirchliche Positionsfindungen nehmen einen Zwischenplatz ein.

*Fragen: Welche aktuellen Zusammenhänge kennen Sie, in denen der Begriff Nachhaltigkeit benutzt wird? Welche verschiedenen Bedeutungen hat er in diesen Zusammenhängen? Sind diese komplementär oder schließen sie sich gegenseitig aus? Wer benutzt den Begriff in welcher Bedeutung, und warum? Welche Dimensionen dominieren, welche Botschaften vermittelt der Begriff?*

### 2.1 Biosphere Conference, Paris 1968

1968 organisierte UNESCO, die United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, eine Staatenkonferenz in Paris unter dem Slogan „Development will be sustainable only if it is sustainable for all passengers on „spaceship“ Earth“. Thema der Konferenz war die rationale Nutzung und der Schutz der Ressourcen der Biosphäre, mit dem Ziel den traditionellen Antagonismus von Umwelt und Entwicklung zu überwinden. Hier wurde erstmals der Begriff „Sustainable Development“ auf einer großen offiziellen Konferenz diskutiert. Ein konkretes Ergebnis der Konferenz war die Initiierung des UNESCO Forschungsprogramms „Man and Biosphere“ (Mensch und Umwelt) 1970.

Die Bedeutung der Raumschiffmetapher, die erst mit der Raumfahrt und den ersten Fotos „unseres blauen Planeten“ möglich wurde zeigt auch die Forderung von Kenneth Boulding, einem frühen ökologischen Ökonomen, die „Cowboy Ökonomik“ mit dem Fokus auf Förderung des materiellen Konsums zu Gunsten einer „Raumschiffökonomik“ zu überwinden, die

den wirtschaftlichen Umgang mit begrenzten Vorräten an Material, Energie und Nahrungsmitteln zum Schwerpunkt hat (Boulding 1966).

Zum Zeitpunkt der Konferenz, deren Schwerpunkt der Erhalt der Biodiversität und der Ökosystemleistungen war, existierte der letztgenannte Begriff noch nicht, und der erstgenannte war erst in engen Fachkreisen bekannt. Beide wurden von Wissenschaftler/inne/n als Metaphern entwickelt, um u.a. die auf der Konferenz diskutierten Gefährdungen der globalen Ökosysteme trotz all ihrer Komplexität auf einen Begriff zu bringen, in der Hoffnung, damit politische Wirksamkeit zu entfalten.

### Die 1970er Jahre...

Die 1970er Jahre wurden als die zweite Entwicklungsdekade bezeichnet – auch der Terminus „Entwicklung“ war noch neu, geprägt am 20. Januar 1949 von US-Präsident Harry S. Truman, der in seiner Amtsantrittsrede erklärte „We must embark on a bold new program for making the benefits of our scientific advances and industrial progress available for the improvement and growth of underdeveloped areas.“ Zugleich wuchs im Norden das Bewusstsein für die globalen ökologischen Herausforderungen (der Begriff „Globalisierung“ wurde hier, in einem ökologischen Kontext geprägt), und im Süden die Forderung nach einer neuen Weltwirtschafts- und Sozialordnung. Die stetig steigende Auslandsverschuldung und die bestehenden Unterschiede in Wirtschaftskraft und Lebensbedingungen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern haben zur Forderung nach einer Änderung der Weltwirtschaftsbeziehungen geführt. Die ursprüngliche Idee geht auf die Havanna-Konferenz 1948 zurück. Ein Forderungskatalog wurde seit Beginn der 1960er Jahre von Entwicklungsländern ausgearbeitet. Die Forderung nach einer Neuen Weltwirtschaftsordnung wurde von Entwicklungsländern formal erstmals 1973 nach der UNCTAD III in Santiago de Chile als Reaktion auf die Ölkrise geäußert. Die UN-Generalversammlung verabschiedete am 9. Mai 1974 die „Erklärung über die Errichtung einer neuen internationalen Wirtschaftsordnung“, in welcher die Entwicklungsländer für sich günstigere Bedingungen in der Rohstoffpolitik und im internationalen Handel, eine verstärkte Industrialisierung, eine allgemeine Schuldenentlastung, eine Änderung des Weltwährungssystems, höhere Entwicklungshilfe und ein neues Seerecht fordern. Am 12. Dezember 1974 wurde durch die UN-Generalversammlung durch Resolution 3281 die "Charta über die wirtschaftlichen Rechte und Pflichten der Staaten" verabschiedet. Ihre Umsetzung scheiterte am Widerstand der Industriestaate, auch der Bundesrepublik. Beide Diskussionsstränge bildeten den Hintergrund der folgend beschriebenen Konferenzen und Studien.

### 2.2 United Nations Conference on the Human Environment UNCHE, Stockholm 1972

Die UNO-Weltkonferenz über die menschliche Umwelt in Stockholm war die erste UN-Weltkonferenz zum Thema Umwelt überhaupt und gilt als der eigentliche Beginn der internationalen Umweltpolitik. Der Beginn dieser Konferenz, der 5. Juni, ist heute noch der "internationale Tag der Umwelt". Das Abschlussdokument, die "Deklaration von Stockholm", wurde trotz eines starken Interessenkonfliktes zwischen Nord und Süd von Industrie- und Entwick-

lungsstaaten (die zum Teil erst relativ kurz den Kolonialstatus abgeschüttelt hatten) gemeinsam erarbeitet. Sie enthält einen Teil, in dem 26 Prinzipien für Umwelt und Entwicklung festgeschrieben sind. Ein weiterer Teil beinhaltet 109 Handlungsempfehlungen zur Umsetzung dieser Prinzipien und einen dazugehörigen "Aktionsplan".

Ein dauerhaft wirksames Resultat der Konferenz war die Gründung des Umweltprogramms der Vereinten Nationen UNEP als einer UN-Unterorganisation (wobei Programme finanziell, administrativ und politisch schwach sind, verglichen mit Organisationen, und das Umweltprogramm deutlich schwächer als z.B. das Entwicklungsprogramm UNDP).

Weniger förmlich, aber nicht minder wirksam war der Auftritt von Indira Gandhi in Stockholm. Ihre These dass „poverty and need [are] the greatest polluters“ diente über Jahrzehnte Regierungen nicht nur in Indien dazu, ökologische Sofortprogramme zurückzuweisen und das Primat der Armutsbekämpfung zu postulieren. Obwohl mit dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung eigentlich spätestens seit 1992 außer Kraft gesetzt, prägte dieses Argument die internationalen Diskurse bis in die jüngste Zeit. Das galt auch noch auf der UNCSD Konferenz 2012 (Rio+20) und wurde auf der Pariser Klimakonferenz erstmals eingeschränkt, gegen den Willen Indiens (wo die Prioritäten der politischen Eliten weitgehend unverändert sind) und mit Unterstützung Chinas.

### 2.3 Limits to Growth, 1972

*Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J., Behrens, W.W., 1972. Limits to Growth. A Report to the Club of Rome. Universe Books, New York.*

Donella und Denis Meadows, Jorgen Randers und William Behrens waren Wissenschaftler am Massachusetts Institute of Technology (MIT). 1972 erschien ihre Studie „Limits to Growth“ und löste weltweite Diskussionen aus, die insbesondere in den USA und unter Ökonomen äußerst kritisch waren und die Ergebnisse bezweifelten. Dies lag u.a. daran, dass Meadows et al. mit die ersten waren, die eine Computersimulation des Erdsystems vorlegten und mit dem noch recht simplen systemdynamischen Modell „World 3“ verschiedene Szenarien durchrechneten – eine bis dahin unbekannt und teilweise – insbesondere bei Ökonomen – bis heute nicht verstandene Methode. Kritiker verwechselten Szenarien und Prognosen, kritisierten den „Malthusianischen“ Ansatz oder machten ihn lächerlich (was auch Malthus keine Gerechtigkeit tut), betonten die Substitutionsmöglichkeiten von Ressourcen und die Flexibilität des Marktsystems, das immer zu einem Gleichgewicht finde – und sind von der Entwicklung widerlegt: 30 Jahre später folgt die Weltentwicklung einem der schlimmeren Szenarien der Studie (Meadows, D., Randers, Jorgen, Meadows, Dennis, 2004. Limits to Growth. The 30-Year Update. Chelsea Green Publishing Company, White River Junction, Vermont, USA).

Ziel der Studie war, es die notwendigen Trendwenden zu identifizieren, die zu einem Zustand des globalen Gleichgewichts ('state of global equilibrium') führen würden. Zu dessen Charakterisierung wurde das Wort 'sustainable' verwendet: "We are searching for a model output that represents a world system that is: 1. sustainable without sudden and uncontrollable collapse; and 2. capable of satisfying the basic material requirements of all of its people" (Meadows et



al. 1972, 158). Ihre vielleicht größte Errungenschaft war, nicht nur einzelne Trends darzustellen, sondern auch deren Verbundenheit, und auf die Existenz von Nicht-Linearitäten hinzuweisen (heutzutage würde man diese als „Tipping Points“ bezeichnen).

Interessant ist, dass bis heute der Name des Herausgebers „Club of Rome“ wegen dieser Studie in Europa ein Markenzeichen ist. Deswegen werden in Europa Bücher mit dem Namen „Club of Rome“ gekennzeichnet, wohingegen dieselben Bücher in den USA ohne diesen Hinweis erscheinen müssen, weil das Label „Club of Rome“ in den Vereinigten Staaten völlig stigmatisiert ist. Die Grenzen des Wachstums sind für viele Entscheidungsträger bis heute ein Tabu. Damals hatte Sicco Leendert Mansholt, 1972/73 der Präsident der EG-Kommission und früherer EU-Agrarkommissar öffentlich geäußert: „Die Hauptaufgaben, die Politik heute hat, sind die Grenzen des Wachstums; wenn wir es nicht schaffen, das Wachstum im Norden zu begrenzen, wird die Kluft zwischen Nord und Süd unüberwindbar groß werden. Aber uns fehlen dazu die notwendigen politischen Instrumente“. Dies ist damals in der Bundesregierung und auch in der Europäischen Kommission diskutiert worden, jedoch ist nie eine Politik zur Begrenzung des Wachstums zustande gekommen. In der damaligen Bundesregierung unter Willy Brandt gab es die Einsicht, wenn man zur Überwindung der weltweiten Spannungen und Umwelt-probleme ein bis zwei Prozent Wachstum des Bruttosozialproduktes aufgabe, wäre das durchaus verantwortbar. Dann kam allerdings die Zeit der ölpreskrisengesteuerten wirtschaftlichen Umdenkprozesse und die Regierung Helmut Schmidt. Damals hat man das sich verlangsamende Wirtschaftswachstum und die steigenden Arbeitslosenzahlen teils der Umwelt und dem Nord-Süd-Verhältnis angelastet. Obwohl man das Wirtschaftswachstum nicht zugunsten der Umwelt und der Südländer gedrosselt hatte, obwohl man gerade erst darüber diskutiert hatte, zur Überwindung der weltweiten Probleme auf Wachstum zu verzichten, machte man diese für die schlechtere Wirtschaftslage und die zunehmende Arbeitslosigkeit verantwortlich. Diese Entwicklung zeigt, dass ein Konzept, selbst wenn es diskutiert worden ist, nicht unbedingt handlungsrelevant wird, wenn dem öffentlichen Druck andere Interessen entgegenstehen.

#### 2.4 Der ökumenische Rat der Kirchen, 1974

Der Ökumenische Rat der Kirchen (ÖRK) suchte 1974 in Bukarest auf einer 'Weltkonferenz über Wissenschaft und Technologie für eine menschliche Entwicklung' nach einem neuen Leitbild für die Sozialethik. Unter dem Einfluss befreiungstheologischer Strömungen einerseits und der Debatte über die Grenzen des Wachstums andererseits wurde die bisherige Formel 'verantwortliche Gesellschaft' durch den Begriff 'gerechte und nachhaltige Gesellschaft' (just and sustainable society) abgelöst (Robra 1994). Gefordert wurde der "dringend notwendige Übergang ... zu einer globalen, auf Nachhaltigkeit (sustainability) ausgerichteten Wohlfahrtsgesellschaft innerhalb der nächsten Generation" (zit. nach Döring 2000, 26). Die Vollversammlung des ÖRK hat 1975 in Nairobi das neue programmatische Konzept beschlossen.

Im Auftrag des ÖRK hatte der US-amerikanische Theologe und Ökonom Paul Albrecht bereits an der UN-Umweltkonferenz 1972 in Stockholm mitgewirkt. Außerdem stand Albrecht

mit Dennis Meadows in Verbindung, der als einer der Autoren des Club of Rome-Berichtes 'Limits to Growth' hervorgetreten war.

Nach der Konferenz in Bukarest, auf der Falcke auch Delegierter war, machten der Bund der Evangelischen Kirchen in der DDR Umweltfragen in ihrem Ausschuss für Kirchen und Gesellschaft zu einem festen Tagesordnungspunkt. Vorsitzende des Ausschusses war Heino Falcke, der bei der Konferenz in Bukarest Mitglied der ÖRK-Arbeitsgruppe zu Kirche und Gesellschaft geworden war. Diese Entwicklung war eine der Hauptwurzeln der DDR-Umweltbewegung, und damit auch der friedlichen Revolution von 1989.

### 2.5 Limits to Misery, Bariloche 1976

*Herrera, A.O., Skolnik, H.D., Chichilnisky, G., Gallopin, G.C., Harday, J.E., Mosovich, D., Otieza, E., De Romero Brest, G.L., Suárez, C.E., Talavera, L., 1976. Catastrophe or new society? A Latin American world model. International Development Research Center, Ottawa.*

*Deutsch: Herrera, A., Skolnik, H., 1976. Die Grenzen des Elends - Das Bariloche-Modell. Suhrkamp, Frankfurt/Main.*

Kernthese des Bariloch-Berichts ist dass es auf absehbare Zeit nicht um Wachstumsgrenzen geht, denn die Ursache für die internationalen Probleme, allen voran Armut und Elend, ist nicht Überproduktion, sondern die ungerechte Verteilung. Dieser Ansatz stellt die „Grenzen des Elends“ in den Mittelpunkt, greift Ideen über globale Allgemeingüter auf, betrachtet Ressourcen als Menschheitserbe und betont die Menschenrechte – alles Elemente, die sich heute im Nachhaltigkeitskonzept wieder finden. Eine harmonische Entwicklung (ein Terminus der 30 Jahre später in China politikrelevant wurde) werde nicht durch physische oder ökonomische Faktoren verhindert, sondern durch die ungleiche Verteilung von Macht, Einkommen und Vermögen im nationalen und internationalen Maßstab (was wiederum mit ökonomischen und politischen Prozessen zu tun hat, wie Pickety 2015 gezeigt hat). Die „Grenzen des Wachstums“ (deren Existenz der Bericht nicht bezweifelt) werden demnach nicht überschritten werden, wenn das vorrangige Ziel der Politik die Beseitigung der absoluten Armut und die Befriedigung der Grundbedürfnisse der Gesamtbevölkerung ist, jedoch sei eine Wachstumsverlangsamung sinnvoll, sobald die grundlegenden Bedürfnisse befriedigt seien. Folgerichtig fordert die Studie eine grundbedürfnisorientierte Entwicklungspolitik (die vom BMZ seit den 1980er Jahren umgesetzt wurde) und internationale Solidarität (die es bis heute nicht gibt).

Das „Bariloche-Modell“ (benannt nach dem Veranstaltungsort in Argentinien) wurde von einer Gruppe lateinamerikanischer Wissenschaftler/innen als Gegenmodell zu WORLD 3, dem Modell von Meadows et al. entwickelt; es ist bis heute das einzige derartige Modell aus dem Süden. Seine Kritik war teils technisch, teils philosophisch/epistemologisch; es kritisierte u.a. die Bedrohungen nur in der Zukunft gesehen würden während die Mehrheit der Menschen im Elend lebte. Das zu ignorieren hieße den *status quo* zu akzeptieren, einschließlich Elend und Welthunger, und Veränderungsbedarf nur für die (fernere) Zukunft zu identifizieren. Der Bariloche-Bericht, im Norden kaum zur Kenntnis genommen, prägte viele Dis-

kussionen im Süden und beeinflusste auch die politischen Haltungen, was sich nicht zuletzt in den unterschiedlichen Erwartungen an den UN-Nachhaltigkeitsprozess ein Jahrzehnt später bemerkbar machte.

### Exkurs: Szenarien und Modelle

#### *Szenarien*

Prognosen sind Vorhersagen dafür, wie ein zukünftiger Zustand bezüglich bestimmter Parameter sein wird, Szenarien sind Beschreibungen unterschiedlicher Möglichkeiten, wie er sein könnte. Prognosen setzen Vorhersagbarkeit und damit Berechenbarkeit voraus (die Grenzen solcher Möglichkeiten illustriert täglich die Wetterprognose), Szenarien setzen nicht auf Vorhersagbarkeit sondern auf Plausibilität. In komplexen, stetem Wandel unterworfenen Systemen sind Prognosen immer nur kurzfristig möglich, während die Reichweite von Szenarien prinzipiell unbegrenzt ist (bis sie sich irgendwann in Science Fiction auflösen).

Da Prognosen die eine reale Zukunft beschreiben gibt es immer nur eine Variante (auch wenn unterschiedliche Prognostiker zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen. Szenarien sind Narrative, wenn-dann Aussagen; sie untersuchen was unter bestimmten Annahmen passiert und vergleichen das mit den Auswirkungen anderer Annahmen. Deshalb enthalten Szenarien immer Varianten, Szenarienbündel oder alternative Szenarienvläufe, und machen ihre Annahmen explizit. Dies nicht zu tun, also nur ein Szenario zu präsentieren oder die Annahmen nicht zu nennen präsentiert Szenarien als ob sie Prognosen wären und ist ein wissenschaftlicher Methodenfehler. Szenarien können qualitativ. Semi-quantitativ oder quantitativ sein; oft werden sie mit Modellrechnungen kombiniert – das ergibt die sog. SAS-Szenarien (Storyline & Simulation).

#### *Storylines / Narrative*

Die Narrative sind das Rückgrat eines jeden Szenarios; in vielen Fällen dient das Narrativ alleine als Szenario. Storylines (hier synonym verwandt) können qualitative Aspekte, Werte und Zusammenhänge erfassen, die der Modellierung nicht zugänglich sind. Damit bilden sie die eigentliche Substanz eines Szenarios ab, die durch Modellrechnungen nur in ausgewählten, der Quantifizierung zugänglichen Einzelaspekten illustriert werden kann. Deshalb beruhen die Modellsimulationen immer nur auf einer Auswahl der Rahmenbedingungen, die das Narrativ beschreibt, und ihre Ergebnisse müssen im Rahmen des Narrativs interpretiert werden, um Gültigkeit zu erlangen. Ob das gegenwärtige Normen- und Wertesystem einer Gesellschaft akzeptable ist und Handlungsbedarf erst in der Zukunft entsteht, z.B. durch das Erreichen physischer Grenzen (so implizit die Limits to Growth Studie), oder ob die gegenwärtige Verteilung von Macht und Einfluss in und zwischen den Nationen zu Unterdrückung und Entfremdung führt, durch die Ausbeutung von Mensch und Natur (so explizit die Limits to Misery Studie) kann nicht umfassend in einem mathematischen Modell wiedergegeben werden, wohl aber in den Storylines. Das gilt auch für die Zielwerte Gleichheit, umfassende Partizipation und die Ablehnung des Konsumismus (Konsum soll der Bedürfnisbefriedigung dienen), und die Optimierungsvorgabe „Lebenserwartung“ statt „Wirtschaftswachstum“.

## *Modelle*

Modelle sind simplifizierte Abbildungen der Wirklichkeit. Wir können drei Ebenen mit zunehmender Realitätsreduktion unterscheiden: (i) unsere Wahrnehmung der Realität, unsere Ontologie, also die Vorstellung die wir haben wie die Welt wirklich sei (das beinhaltete lange dass die Erde eine Scheibe sei), (ii) unsere Beschreibung der Realität in Szenario-Narrativen oder Storylines, die wie jede Erzählung nicht die gesamte Komplexität unserer Ontologie beinhalten kann, sondern für das jeweilige Anliegen relevant gehaltene Fakten und Zusammenhänge aus dem Gesamtkontext löst und zu einem vereinfachten Bild fügt, und (iii) Simulationsmodelle, die Entwicklungen quantifizieren, dafür auf berechenbare Parameter angewiesen sind und deshalb alle Faktoren auslassen müssen, die entweder nicht quantifiziert werden können, der für die keine quantitativen Daten vorliegen. Häufig müssen Annahmen gemacht werden, teils heroisch (Annahmen sollte auch hier explizit sein), oder Fakten ignoriert werden weil sie nicht abbildbar sind – Modelle illustrieren Modellierbares, also nur einen Teil dessen was in den Storylines beschrieben wird. Insofern sind Modelle geeignet, bestimmte Teilaspekte von Szenarien zu quantifizieren, jedoch müssen ihre Ergebnisse immer im Kontext des jeweiligen Narratives interpretiert werden: die harten Ergebnisse sind die Interpretationen, die harten Zahlen sind weiche Ergebnisse. Die anscheinend präzisen und unfehlbaren Daten der Modelle, die Szenarien Prestige und Glaubwürdigkeit verleihen, sind eine Fehlwahrnehmung der Öffentlichkeit (die von den betroffenen Fachwissenschaftler/inne/n eher ausgenutzt denn aufgeklärt wird).

Modelle, technische wie mentale, können unterschiedliche Komplexitätsniveaus aufweisen. Gleichgewichtsmodelle liefern immer dieselben, von der Modellstruktur bestimmten Ergebnisse, z.B. dass die wirksamste Methode zur Verringerung der Arbeitslosigkeit die Kürzung der Transferleistungen ist. Systemdynamische Modelle sind ebenfalls deterministisch, Struktur und Ausgangsbedingungen bestimmen den Verlauf der Simulation vollständig. In diese Kategorie fallen sowohl die Limits to Growth wie die Limits to Misery Studie. Selbstorganisierende und entwicklungsfähige Systeme sind realitätsnäher, liefern aber keine eindeutigen, reproduzierbaren Ergebnisse mehr. Die Tatsache, dass die Modelle der Ökonomik alle Gleichgewichtsmodelle waren mag dazu beigetragen haben, dass viele Ökonomen keinen Zugang zu den Ergebnissen von „Limits to Growth“ fanden.

## *Backcasting, explorative Szenarien*

In Backcasting Studien ist das Ziel der Entwicklung festgelegt, entweder von den Forschern, einem Auftraggeber, oder durch breite partizipative Prozesse. Das Szenario dient dann dazu, die Schritte zu identifizieren, die von *status quo* zu dem avisierten Zielzustand führen. Da im Kontext von Nachhaltigkeit die zu erreichenden Ziele oft zu erheblichen Teilen bekannt sind, bieten sich Backcasting Szenarien hier besonders an.

Startet man nicht von einem zukünftigen Zustand sondern in der Gegenwart und untersucht wie existierende Trends und erwartete / zu untersuchende Politikmaßnahmen den Zustand des Gesamtsystems in Zukunft beeinflussen werden, so handelt es sich um explorative Szenarien. Beide gehen von einer Analyse des *status quo* aus; die Qualität der Szenarien hängt wesent-

lich davon ab ob der gegenwärtige Zustand und seine dominanten Variablen richtig und weitgehend vollständig erfasst wurde.

World 3, das Meadows-Modell, wurde für explorative Szenarien genutzt, auch wenn die Suche nach einem stabilen Endzustand starke Elemente eines Backcasting aufweist. Das Bariloche-Modell war ein Backcasting-Modell, das aber auch im explorativen Modus benutzt wurde: Modelle sind flexible, es kommt auf den Nutzer, und damit auf das Szenario an wie sie eingesetzt werden.

### *Politische Szenarien*

Jedes Szenario das nicht nur eine wissenschaftliche Untersuchung darstellt sondern für sich in Anspruch nimmt, handlungsleitend sein zu können, und damit Grundlage politischer Entscheidungen, trifft nicht nur fachliche sondern auch politische Aussagen. Genau deshalb ist es nicht nur legitim, sondern auch notwendig, die Annahmen, die in solche Szenarien eingehen, ebenfalls sowohl fachlich wie politisch zu bewerten.

Unterschiedliche politische Schlussfolgerungen ergeben sich z.B. wenn im Meadows-Modell ausdrücklich angenommen wird, dass demographischer Druck zur Ungleichverteilung von Ressourcen und so zu Armut führt, während Herrera et al. annahmen, dass Armut und Ungleichheit die Treiber sind, die den Bevölkerungszuwachs antreiben (eine international heute weitgehend geteilte Auffassung).

### *Weltanschauungen*

Jedes Szenario und jedes Modell ist unvermeidlich Ausdruck einer bestimmten Weltsicht oder Weltanschauung, indem es bestimmte, in dieser Weltsicht für wichtig gehaltene Parameter und für richtig gehaltene Zusammenhänge berücksichtigt, und andere nicht. Dazu gehören die theoretischen Annahmen, die die Wahrnehmung der Realität beeinflussen, die Erklärungen, die das Modell abbilden kann und die Lösungen, die es vorschlägt, sowie die Werturteile über Lösungen und Lösungswege, die in die Modellkonstruktion eingehen. Jedes Szenario sollte die ihm zugrunde liegende Weltsicht explizit machen, denn sie ist entscheidend für viele Aspekte dessen was das Szenario zeigt – oder auch nicht. „Objektive, wertfreie, nur auf dem beste verfügbaren Sachwissen beruhende“ Szenarien sind eine Schimäre, auch wenn viele Modellbauer ihre Ergebnisse gerne so darstellen (auch Meadows et al. nicht aber Herrera et al.) – Szenarien sind unvermeidlich normativ. Einseitigkeiten können vermieden werden wenn die Annahmen der Szenarien offengelegt sind und man auf dieser Basis unterschiedliche Referenzszenarien vergleichen kann.

## Exkurs: Marxismus und Nachhaltigkeit

Marx nimmt für verschiedene Dimensionen unterschiedliche Wertbegriffe an (Tauschwert am Markt für die ökonomische, Brauchwert für die soziale Dimension). Die Umwelt bleibt in dieser Betrachtung der Wirtschaft dem Brauchwert vorbehalten, ist also externalisiert (Burkett 1996). Auf Grundlage ihrer Analyse und der zeitgeschichtlichen Erfahrungen formulieren Marx und Engels Ziele für die unterschiedlichen Dimensionen (alle teleologisch-utopischen Ideologien wie Liberalismus oder Sozialismus verfügen als säkulare Erlösungsreligionen über einen idealen Endzustand und damit über eine Vision, die auch Gerechtigkeitsziele in jeweils spezifischer Weise abdeckt):

- Ökonomisches Ziel war die Entfaltung der Produktivkräfte, ohne andere als politisch-soziale Grenzen möglichen Zuwachses;
- sozial baute ihre langfristige Gerechtigkeitsvorstellung auf dem Ideal der Bedürfnisgerechtigkeit im Endzustand des Kommunismus auf Intragenerationelle Gerechtigkeit soll in der Übergangsgesellschaft des Sozialismus wenn schon nicht erreicht, so doch angestrebt werden;
- ökologisch: die rationelle Gestaltung des Stoffwechsels mit der Natur zur Aufrechterhaltung der Produktionsfähigkeit der Natur als Grundlage von Produktion und Reproduktion (hier liegen auch einige der Wurzeln der heute verbreiteten Theorie des industriellen Metabolismus, die in vielen Punkten schon der heutigen Debatte ähnelten vgl. Martinez-Alier/Naredo 1982; Martinez-Alier 2004);
- institutionell stand als gesellschaftliches Organisationsprinzip das Gleichheitsideal der klassenlosen Gesellschaft im Vordergrund, mit einer führenden Rolle der Arbeiterklasse und ergänzt um die freie Assoziation der Produzenten als ein dynamisches Organisationsprinzip der Wirtschaft.

Zudem enthält das Konzept noch weitere, recht modern anmutende Hinweise, so unter anderem auf die Generationenverantwortung, die Eingebundenheit des Menschen und seiner Wirtschaft in die Naturgesetze, die jedem Wirtschafts- und Gesellschaftssystem Schranken auferlegen (ein Vorgriff auf die Entropiedebatte der Ökonomik bei Georgescu-Roegen 1971; 1986).

Die strukturellen Kernkriterien einer Nachhaltigkeitskonzeption sind damit erfüllt, ohne dass damit gesagt wäre, dass die inhaltliche Ausfüllung der Kriterien auch Nachhaltigkeitszielen gerecht würde: die Tatsache, dass Marx' und Engels' Werk sowohl verstreute ökologische Denkansätze als auch eine durchgehend positive Bewertung des Industrialismus unter Vernachlässigung seiner Umweltrelevanz enthält (Lutz 1998) deutet vielmehr auf einen Mangel an Integration. Zwar sieht Marx deutlich den steigenden Materialverbrauch, der mit der Erhöhung der Arbeitsproduktivität einhergeht, und prognostiziert als Folge irreparable Schäden für die Kohärenz der sozialen Austauschbeziehungen mit der Natur als Folge der Naturgesetze (Burkett 1996). Da er jedoch die Aneignung der Natur als rein gesellschaftlichen und nicht auch als physisch-ökologischen Prozess betrachtet, und da er ähnlich der modernen Ökonomik annimmt, Grenzen der Ressourcenverfügbarkeit könnten durch eine geeignete Organisation von Produktions- und Austauschprozessen aufgehoben werden, hindert ihn die Einsicht in die begrenzte Tragweite von Siegen über die Natur nicht daran, für den Endzustand des

Kommunismus die Befriedigung aller Bedürfnisse ohne eine Obergrenze zu postulieren (Martinez-Alier/Naredo 1982). Eine Steady State Economy wäre Marx nicht in den Sinn gekommen, auch wenn zeitgenössische Autoren wie Mill bereits über eine solche Perspektive nachdachten, Marx mit den Entropiegesetzen vertraut war und ihm Vorschläge zu einer Verbindung von physischer Betrachtung und seiner Arbeitswerttheorie vorlagen (vgl. Martinez-Alier 2004 zu den Arbeiten von Podolski).

## 2.6 World Conservation Strategy (Welt-Naturschutz-Strategie), 1980

UNEP, das Umweltprogramm der Vereinten Nationen, hatte die Entwicklung dieser Strategie zur Durchführung eines weltweiten Natur- und Artenschutzes angeregt; sie wurde mit Unterstützung UNEP und des World Wildlife Fund WWF von der International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN, gegründet 1948) erarbeitet. Zu der Studie, die gleichzeitig in 34 Hauptstädten der Welt der Öffentlichkeit vorgestellt und allen Regierungen der Welt über die UN noch im selben Jahr zugestellt wurde, trugen rund 450 staatliche und unabhängige Organisationen aus über 100 Ländern und mehr als 700 Wissenschaftler aus unterschiedlichen und unabhängigen Kommissionen bei; in der Bundesrepublik blieb sie dennoch völlig unbemerkt. Ihre Herangehensweise war nutzenbezogen, die Ziele waren

1. wesentliche ökologische Prozesse und Lebenserhaltungssysteme aufrechtzuerhalten,
2. genetische Vielfalt zu erhalten und
3. die nachhaltige Nutzung von Arten (insbesondere Fischen und anderen Wildtieren) und Ökosystemen wie Wäldern und Weideland sicherzustellen.

Mit der World Conservation Strategy wurde „Sustainable Development“ erstmals zum Lösungswort, unter dem alle Bemühungen menschliche Entwicklung umweltverträglicher zu gestalten, zusammengefasst wurden. Die Definition lautete (Übersetzung Wikipedia): „Entwicklung wird hier definiert als: Die Veränderung der Biosphäre und der Gebrauch von menschlichen, finanziellen, lebenden und nicht lebenden Ressourcen um die menschlichen Bedürfnisse zu befriedigen und die Qualität des menschlichen Daseins zu verbessern. Um für eine Entwicklung nachhaltig zu sein, muss sie sowohl die ökonomischen, als auch die sozialen und ökologischen Faktoren, die Grundlage der lebenden und nicht lebenden Ressourcen, und die langfristigen und kurzfristigen Vorteile und Nachteile von alternativem Handeln berücksichtigen.“

## 2.7 Global 2000, 1980; Global Future – Time to Act, 1981

*Council on Environmental Quality 1980. Global 2000 – die Studie für den Präsidenten. Zweitausendeins, Frankfurt*

*Council on Environmental Quality 1981. Global Future – Time to Act*

*Bechmann, A., Michelsen, G. 1981. Global Future – Es ist Zeit zu Handeln. Dreisam Verlag, Freiburg*

US-Präsident Jimmy Carter gab die Studie „Global 2000“ zur Analyse globaler Herausforderungen in Auftrag; während der Begriff „Sustainable Development“ in dem 1980 veröffentlichten

ten Werk nicht vorkommt, spielt er im Nachfolgebund „Global Future – Time to Act“ eine wichtige Rolle. In der deutschen Übersetzung „Global Future – Es ist Zeit zu handeln“ wird der Begriff als „dauerhafte Entwicklung“ übersetzt. Politisch wurde die umfassende und alle wesentlichen Aspekte abdeckende Studie nicht mehr relevant; der neue Präsident Ronald Reagan ließ sie nicht mehr diskutieren und ignorierte alle in ihr enthaltenen Hinweise.

In den Diskussionen der Vereinten Nationen, die zur Einsetzung der World Commission on Environment and Development WCED unter Vorsitz der norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland führten (United Nations 1983; WCED 1984) war der Begriff bereits etabliert.

*Fragen: Offensichtlich haben die unterschiedlichsten geistigen Strömungen zur Füllung des Begriffs „Sustainable Development“ beigetragen, von Wissenschaftler/inne/n über Umwelt- und Naturschützer/innen bis zu Politiker/inne/n und Kirchenvertreter/inne/n. Welche dieser Einflüsse sind heute noch bekannt? Welche haben bis heute Nachwirkungen? Wie verhalten sich Bekanntheit und Wirksamkeit?*

## 2.8 Our Common Future, 1987

*World Commission on Environment and Development (Brundtland-Kommission) 1987. Our Common Future. Oxford University Press, Oxford, UK*

*Hauff, V. (Hg.) 1987/1990. Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Eggenkamp Verlag, sowie Staatsverlag der DDR, Berlin 1990.*

Die von der WCED entwickelte, inzwischen global anerkannte Definition von Nachhaltigkeit besagt Nachhaltigkeit bedeute, die Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation zu erfüllen ohne die Möglichkeiten zukünftiger Generationen einzuschränken, ebenfalls ihre Bedürfnisse zu erfüllen (Sustainable development is "development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs" WCED 1987, S. 43). Meist wird jedoch ignoriert, dass die WCED danach konkret wird und fortfährt:

“It contains within it two key concepts:

- The concept of “needs”, in particular the essential needs of the world’s poor, to which overriding priority should be given; and
- The idea of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment ability to meet present and future needs.“

Die normativen Prinzipien von Bedürfnisorientierung und Anerkennung von Grenzen sind also per definitionem konstitutiv für jedes Nachhaltigkeitskonzept (die „caring capacity“ einer Gesellschaft ist für ihr Überleben genauso wichtig wie die „carrying capacity“ ihrer Umwelt) und müssen deshalb auch Ausgangspunkt oder zumindest Bestandteil jeder Theorie und Strategie nachhaltiger Entwicklung sein. Zugleich verlangt die Kommission von den Industrie-



staaten eine Vorreiterrolle einzunehmen, die sowohl die Reduzierung ihrer Umweltbelastungen, den Transfer umweltverträglicher Technologien als auch verstärkte Bemühungen in der Entwicklungspolitik einschließt.

Die Brundtland-Kommission, deren Bericht (deutsch: Hauff 1987), auch als Grundlage der Agenda 21 (United Nations 1992), der Millenniumsbeschlüsse (United Nations 2000) und de auf die UNCSD 1012 in Rio de Janeiro zurückgehenden Sustainable Development Goals (United Nations 2015) immer noch das wichtigste Dokument zum Verständnis nachhaltiger Entwicklung, versuchte auftragsgemäß die Integration dieser Strömungen. Er benennt die sich gegenseitig bedingenden Schlüsselprobleme nachhaltiger Entwicklung (vgl. Kopfmüller et al. 2001):

- die erste soziale Herausforderung: die zunehmend ungleiche Verteilung von Einkommen und Vermögen,
- die zweite soziale Herausforderung: die Vielzahl der in Armut lebenden Menschen,
- die ökologische Herausforderung: die Degradation der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen,
- die institutionelle Herausforderung: die sich daraus ergebenden Gefährdungen von Frieden und Sicherheit.

Die von der Brundtland-Kommission vorgeschlagenen Ziele und Maßnahmen lassen sich jenseits aller wertvollen Detailvorschläge zugespitzt zusammenfassen als „Armutsbekämpfung über massives Wirtschaftswachstum, bei kompensatorischem Umweltschutz durch Entkopplung von Umweltbelastung und BIP“. Beides wird postuliert unter der Annahme, dass dies in unserem Wirtschaftssystem ohne grundlegende Veränderungen möglich sei. Während das 1987, also vor 30 Jahren vielleicht noch eine reale Möglichkeit war ist es heute vordringlich zu verstehen, dass Wirtschaftswachstum im Brundtlandbericht kein Ziel, sondern ein konditioniertes Mittel ist: wenn Wirtschaftswachstum nicht zur Armutsbekämpfung beiträgt, oder wenn es die zukünftig verfügbaren Ökosystemleistungen vermindert, ist es nicht nachhaltig. Beide Bedingungen sind mit Wirtschaftswachstum unterliberalen Vorzeichen nicht erfüllt, wie die letzten Jahrzehnte zeigen – das alte Spannungsverhältnis von Wirtschaftsliberalismus und Nachhaltigkeit setzt sich bis heute fort.

Eine der größten Schwächen des Brundtland-Berichts ist die völlige Ignorierung von Machtverhältnissen und der Rolle des Freihandels, die den vorgeschlagenen Lösungen, insbesondere zur Überwindung der Nord-Süd-Spaltung, hier wie dort entgegenstehen. Das erklärt sich aus dem Konsens-Charakter des Berichts; auch in den internationalen Anhörungen der Kommission wurden diese Fragen kaum aufgeworfen (die Arbeit der Kommission erfolgte 1985-1987, also zu einer Zeit, als es die erst ab 1991 dominant werdende Standort- und ökonomische Globalisierungsdebatte noch nicht gab; damals wurde über Globalisierung diskutiert wenn Umweltschützer die Globalisierung der Umweltverschmutzung anprangerten (vgl. Spangenberg 1991). Dieses Tabu setzt sich dann auch im offiziellen Nachhaltigkeitsdiskurs fort, von der UNCED-Konferenz (Rio Principles und Agenda 21) (United Nations 1993) über die CSD (United Nations 2001) bis zum Weltgipfel WSSD in Johannesburg 2002 (United Nations 2002).

Sosehr der Brundtland-Bericht bis heute als grundlegendes Werk anerkannt wird (auch die Ergebnisbände der Kommission (WCED 1987a; WCED 1987b) verdienen Aufmerksamkeit), so wenig wurde er unvoreingenommen gelesen bzw. das Gelesene zur Kenntnis genommen oder gar in politisches Handeln umgesetzt. Statt dessen wurden die Ergebnisse und Forderungen der Kommission selektiv zur Kenntnis genommen und als Bestätigung vorgefasster Meinungen interpretiert (ein Grund sowohl für die weltweite Zustimmung zum Bericht wie für die Schwierigkeiten bei der Operationalisierung). Dabei war die Wahrnehmung in Europa, geprägt durch „Limits to Growth“, die von Nachhaltigkeit als Umweltschutz des 21. Jahrhunderts; in den USA, wo der Club of Rome – Bericht völlig anders rezipiert wurde, stand als globales Problem das Bevölkerungswachstum der Dritten Welt im Vordergrund. In Skandinavien spielten von Anfang an die Themen internationale Gerechtigkeit und europäische Konsummuster eine wesentliche Rolle, in den Niederlanden soziale Aspekte, und in Deutschland wurden Ziele der Kommission häufig als technologische Herausforderungen verstanden. Die divergente kulturelle Entwicklung in Europa und den USA seit Mitte der 1970er/Anfang der 1980er Jahre wurde hier sichtbar und in der Vorbereitung auf die Rio-Konferenz auch politisch wirkmächtig.

Die Wahrnehmung im Süden war von „Limits to Misery“ und der dahinter liegenden, breiten politischen Strömung beeinflusst und sah den WCED Report eher als einen neuen Anlauf zur globalen Verteilungsgerechtigkeit. Dabei propagieren die Eliten des Südens „Wachstum als Entwicklung“ (ein gescheitertes Konzept, das jedoch ihren Interessen diene) und forderten verbesserten Zugang zu den Märkten der Industriestaaten, während die Vertreter/innen der Zivilgesellschaft eine gerechtere Wohlstandsverteilung in und zwischen den Ländern fordern und die Wichtigkeit nachhaltiger Lebensverhältnisse betonen (sustainable livelihoods) betonen.

*Fragen: Manche Autor/inn/en bezeichnen „Our Common Future“ als ein bahnbrechendes Jahrhundertwerk (ein Titel, der auch „Limits to Growth“ verliehen wurde): halten Sie das für gerechtfertigt? Kann ein Buch Geschichte machen, oder welche Bedingungen müssen gegeben sein, damit das passieren kann? Ist es wirklich passiert, hat das Buch die Richtung der Weltpolitik verändert, oder nur das Vokabular?*

"Alleine nichts desto weniger / will es noch zur Zeit das Ansehen haben / dass wenn uns nicht die höchste Noth hierzu zwinget / so wird man sonst schwerlich daran gehen / ehe und bevor ... uns das Wasser an Halß und ins Maul reichet..." (Carlowitz 1713)

## 2.9 United Nations Conference on Environment and Development UNCED, Rio de Janeiro 1992

Auf der 2. Weltumweltkonferenz (UNCED, auch als Erdgipfel oder Rio-Konferenz bezeichnet), 1992 in Rio de Janeiro abgehalten, wurde das neue Prinzip der gemeinsamen, aber differenzierten Verantwortung in allen Umweltvereinbarungen verankert. Wichtige Ergebnisse waren, trotz des Andauerns starker Interessenunterschiede, die Verabschiedung von drei Programmen bzw. Erklärungen - die Rio-Deklaration, die Wald-Erklärung und die Agenda 21 -

sowie die Unterzeichnung von drei völkerrechtlich verbindlichen Konventionen - der Klimarahmen-, der Biodiversitäts- und der Wüstenbildungskonvention.

Obwohl nicht bindend hat die Rio-Deklaration erhebliche politische Wirkung erzielt, allerdings nur einige ihrer zahlreichen Artikel. Insgesamt ist sie – wie auch die Agenda 21 – nicht einer politischen Richtung zuzurechnen, sondern enthält in unterschiedlichen Artikeln (die Agenda 21 in unterschiedlichen Kapiteln) Ansätze, Ziele und Festlegungen, die jeweils entweder einer sozial-ökologischen Reformhaltung oder einer neoliberalen Marktideologie entspringen. Der meistzitierte Artikel ist der von der gemeinsamen aber unterschiedlichen Verantwortung – bis zur Pariser Klimakonferenz von den Staaten des Südens oft genutzt, um eigene Handlungsverpflichtungen abzulehnen, mit dem (berechtigten) Hinweis auf die mangelnden Leistungen der Staaten des Nordens.

Eines der vielleicht politisch wirksamsten Kapitel der Agenda 21 war das über die Rolle der Kommunen, das die Grundlage und der Auslöser einer weltweiten Wellen von „Local Agenda 21“ Prozessen war. Interessant ist daran, dass es im ursprünglichen Entwurf nicht enthalten war, und dass es erheblicher Lobby-Anstrengungen von Organisationen wie ICLEI und Towns & Development bedurfte, damit ein Kapitel zu diesem Thema in die Agenda aufgenommen wurde.

Im Süden wurde die UNCED-Konferenz oft insofern als Erfolg gesehen, als das Thema Weltwirtschaftssystem und internationale Verteilungsgerechtigkeit, das in den 80-er Jahren nach dem Scheitern der UNCTAD-Forderungen (United Nations Conference on Trade and Development) nach einem anderen Weltwirtschafts- und -handelsmodell trotz eines Mehrheitsbeschlusses der UN Generalversammlung politisch tot war (sie wurden von den Großmächten schlicht ignoriert), nach mehr als zehn Jahren im Rahmen der UNCED-Vorbereitung erstmals wieder auf der Tagesordnung internationaler Konferenzen stand. Der Norden musste darauf eingehen, wenn er verhandlungsfähig bleiben wollte. Deshalb war die Wahrnehmung der Rio-Konferenz im Süden der Welt die einer großen, teilweise allerdings enttäuschenden, entwicklungspolitischen Konferenz. Die Wahrnehmung in der nördlichen Hemisphäre bis hin zur Enquete-Kommission des Bundestages war demgegenüber die einer zweiten Weltumweltkonferenz (20 Jahre nach der ersten, Stockholm 1972), wiederum mit enttäuschenden Ergebnissen. Hätten beide den Brundtland-Bericht verstanden, bevor sie die Agenda

21 diskutiert haben, wären die Enttäuschungen wahrscheinlich geringer gewesen, weil klarer geworden wäre, was zu tun ist. Diese Falschwahrnehmung war eine der Grundlagen, warum auch die in Rio beschlossenen Konventionen, Klimakonvention und Biodiversitätskonvention, nicht so leicht in konkrete Maßnahmen umsetzbar sind, weil in diesen Beschlüssen sehr viel an Wortakrobatik steckt, um weiterhin existierende Gegensätze zu verdecken.

*Der Weltgipfel, „Rio“, ist fast schon ein stehender Begriff geworden. In Gegensatz dazu sind die Nachfolgekongressen zu Bevölkerung (Kairo), sozialem Ausgleich (Kopenhagen) oder Frauengleichstellung (Peking) sind außerhalb von Fachkreisen heute fast vergessen. Sie waren ebenso groß, verabschiedeten wichtige Papiere, machten Fortschritte in wichtigen Fragen, standen aber nur relativ kurzzeitig im Rampenlicht. Welche dieser Konferenzen kennen*

*Sie, was wissen Sie über die Resultate? Sind diese Themen heute erledigt, oder nach wie vor aktuell? Wenn aktuell, sollten sie in eigenständigen Diskussionssträngen fortgeführt werden, oder wäre es sinnvoll sie in das Leitbild „Sustainable Development“ zu integrieren?*

## 2.10 Hans Opschoor und der Umweltraum

Das Konzept des Umweltraums wurde von Hans B. Opschoor in den Niederlanden als ressourcenökonomisches Konzept entwickelt, dessen Kern die Notwendigkeit einer langfristigen Begrenzung des Ressourcenverbrauchs aufgrund ökonomischer Knappheiten und der Notwendigkeit einer global gerechten Verteilung dieser Ressourcen bildet (Opschoor, Reinders 1991). Dabei – und noch expliziter in späteren Anwendungen – wurde der Umweltraum definiert als ein egalitäres Prinzip global-paritätischer Anrechte auf die Nutzung von Ressourcen und Schadstoffsenken als gemeinsames Erbe der Menschheit. Diese Anrechte sind also nicht durch Verdienste oder mit Geld erworbene, sondern allen Menschen gleiche Grundrechte; daraus ergibt sich das Postulat der Verteilungsgerechtigkeit. Die Umsetzung der so definierten Konsumrechte und Konsumgrenzen (bei Opschoor ursprünglich berechnet auf Basis der Ressourcenverfügbarkeit, später anhand von Umweltbelastungsgrenzen) hätte eine dramatisch stärkere Gleichverteilung der Einkommen weltweit zur Voraussetzung und/oder zur Folge.

Um diese Grenzen der Naturnutzung einfach und kommunizierbar quantifizieren zu können, muss die Auswahl unter den verfügbaren physischen Umweltdaten so getroffen werden, dass eine begrenzte Anzahl öffentlich verständlicher, in der Sache repräsentativer und politisch handlungsrelevanter Indikatoren verfügbar ist. Eine der jeweiligen Problematik angemessene Auswahl dieser Indikatoren wird dann zu spezifischen Indikatorensystemen zusammengestellt, die in der gegenseitigen Kontextualisierung der Einzelinformationen sowohl Nutzungsgrenzen aufzeigen wie auch mangelnde Bedürfnisbefriedigung mit zahl-reichen Facetten erfassen können, die wiederum der Ausgangspunkt für politisches Handeln sein können Verhältnis (zum Verhältnis von Einzelindikatoren und Indikatorensystemen vgl. Spangenberg 2005; 2015). In vielen Indikatorensystemen wird der Input des Industriesystems unter ressourcenökonomischen Aspekten betrachtet, während der Output meist unter Öko- und human-toxikologischen Aspekten behandelt wird (Guinomet 1999). Die unterschiedlichen geographischen Bezugsebenen der Umweltprobleme und damit ihrer Indikatoren machen es jedoch schwer, mit diesem Ansatz über den Einzelfall hinaus verlässliche, richtungsweisende Hinweise für die Politik zu geben.

Einen Versuch, dieses Problem zu überwinden, stellt die Ableitung physischer Grobindikatoren dar. Dabei handelt es sich stofflich um die Energie- und Stoffströme sowie um die Nutzungsintensität in der Fläche, jeweils mit standardisierten Maßen und quantifizierten Reduktionszielen. Aggregierte Maße physischen Konsums sind auf jeder der drei Grundkomponenten aufbauend vorgeschlagen worden:

- auf Basis von Flächeneinheiten (der ökologische Fußabdruck, (Rees, Wackernagel 1994; Hubacek, Giljum 2003); komplexer: der Sustainable Process Index SPI, (Narodslawski 1994), Human Appropriation of Net Primary Production HANPP (Krausmann Haberl 2002; Haberl et al. 2004),

- als Gesamtstoffströme oder ökologischer Rucksack (Schmidt-Bleek 1994; Fischer-Kowalski 1997; Ehrlich 1999), oder
- als Energie/Exergie (Ayres, Martinas 1995), embodied energy (Slesser 1978) (“graue Energie“, oder Entropie (nutzbare Energie), HANPP (s.o).

Problematisch dabei ist der Versuch, die drei inkommensurablen Komponenten auf Basis notwendig willkürlicher Konversionsparameter ineinander umzurechnen. Der Umweltraum wird dagegen als Vektor quantifiziert, indem nicht der gesamte Ressourcenverbrauch in einen Parameter umgerechnet, sondern verschiedene Kenngrößen getrennt aufgeführt und mit den jeweils zugehörigen Zielwerten für Material- und Energieverbrauch sowie Flächennutzung angegeben werden (ökologische Größen wie Biodiversitätsverluste sind von diesen beeinflusst, jedoch nicht aus ihnen ableitbar).

Diese Indikatoren sind Grundlage von Szenarien und politischen Prozessen geworden; Energie-Indikatoren spielen eine zentrale Rolle im Klimaschutz, Stoffstromreduzierungen (Faktor 4, Faktor 10) wurden von der UN-Vollversammlung als Strategie empfohlen und sind Bestandteil der OECD Indikatoren wie der EU-Ressourcenstrategie (allerdings ohne die Zielfaktoren). Der ökologische Fußabdruck wird von internationalen Umweltorganisationen wie dem WWF genutzt und von der EU auf seine Eignung als Indikator geprüft.

### 2.11 NEPP, der niederländische National Environmental Policy Plan 1988 ff

Vereniging Milieudefensie 1991. Actieplan Nederlands Duurzaam (englisch Buitenkamp et al. 1993. Sustainable Netherlands. Friends of the Earth Netherlands, Amsterdam)

Entstanden ist die erste niederländische Studie, nachdem die Regierung um 1988 das nationale Umweltprogramm „NEPP“ (National Environment Policy Programme) eingeführt hatte. Dieses Programm war umstritten, weil es anfangs sehr ehrgeizig ausgelegt war. Darüber sind beispielsweise zwei Regierungen gestolpert - in Deutschland war und ist Derartiges kaum denkbar. Das Umweltprogramm wurde dann in Kooperation mit der Industrie weiterentwickelt, d. h. verbreitert und verwässert. Für die allermeisten Schadstoffe wurden in freiwilligen Vereinbarungen Reduktionsziele mit Branchen- Organisationen der Industrie ausgehandelt. Diese Ziele lagen 1991 vor und sind zum überwiegenden Teil auch erreicht worden. Ausnahmen bilden die Bereiche CO<sub>2</sub>-Emissionen, Energieverbrauch und Transport. Grundlage dieser Kooperation war, dass die Regierung versprochen hatte, keine Branche müsse wegen der Umweltziele Abstriche hinnehmen, was insbesondere im Transportsektor ein Problem darstellt. Die einzige Gruppe der Gesellschaft, für die keinerlei Ziele vorlagen, waren die Verbraucher. Daraufhin hat in Holland 1990 die Organisation „Vereniging Milieu Defensie“ ihren Aktionsplan „Sustainable Netherlands“ erstellt. Ihre Absicht war, die nationale Umweltpolitik der Regierung durch Ziele für Verbraucher zu ergänzen. Deswegen war diese Studie ausschließlich auf eine Pro-Kopf- und Pro-Haushalt-Konsumreduzierung ausgerichtet, da, wie gesagt, für die anderen gesellschaftlichen Gruppen schon Ziele vorlagen. Diese Studie wurde 1992 in Rio mit großem Erfolg vorgestellt. Ihr Konzept war aber nicht direkt auf andere Länder übertragbar, in denen der entsprechende politisch-rechtliche Rahmen gar nicht vorhanden war. Als Resultat wurde einerseits eine vergleichbare nationale Studie für Deutsch-

land angedacht und andererseits eine Studie auf europäischer Ebene initiiert, zusammen mit einem Handbuch „Wie mache ich nationale Studien?“.

Das von Opschoor 1990 entwickelte Konzept des Umweltraums wurde 1992 von der Umweltorganisation Vereniging Milieudefensie in ihrem „Actieplan Nederlands Duurzaam“ in Kooperation mit Opschoor dahingehend modifiziert, dass nicht die Erschöpfbarkeit der Ressourcen, sondern die ökologischen Belastungsgrenzen zur Grundlage der Berechnungen genommen wurden (Buitenkamp et al 1992). Gleichzeitig wurde in den Niederlanden eine Reduzierung der Umweltbelastung durch den Nationalen Umweltpolitikplan NEPP 2 umgesetzt. Dieser enthielt freiwillige Vereinbarung mit den meisten Branchen über Emissionsgrenzen – mit Ausnahme der privaten Haushalte. Hier setzt die Studie „Sustainable Netherlands“ an und definiert Obergrenzen für den individuellen Konsum von fossilen Energieträgern, Holz und Wasser sowie für Abfallproduktion und Flächennutzung von Gras- und Ackerland. Die Studie diskutiert die resultierenden innergesellschaftlichen wie internationalen Verteilungsfragen kurz, fokussiert aber auf die Verbrauchsreduzierung in den europäischen Haushalten. Die Idee eines global einheitlichen Verbrauchsstandards, abgeleitet aus dem Umweltraum, verbreitete sich vor allem nach der Präsentation dieses Konzepts anlässlich der UNCED-Konferenz in Rio de Janeiro 1992 und entwickelte sich zu einem internationalen Prozess.

#### 2.12 CEAT Coordination Européenne des Amis de la Terre und Wuppertal Institut, 1985: „Towards Sustainable Europe“, Russel Press, Luton, UK.

Das Projekt im Auftrag von Friends of the Earth Europe entwickelte das Konzept des ökologisch und sozial begrenzten Umweltraums als Spielraum wirtschaftlichen und politischen Handelns. Die Ergebnisse der systematischen Analyse des industriellen Ressourcendurchsatzes des „industriellen Metabolismus“ (des „throughputs“ bei Daly 1991) wurden dabei mit ökonomischen, sozialen, arbeitsweltlichen Aspekten, mit Konsumanalysen und technischen Designfragen zu einem Gesamtszenario verbunden. Dem Schutz der biologischen Vielfalt wird in der Studie dadurch Rechnung getragen, dass ausreichende Flächen für den Naturschutz freigestellt und die Landbewirtschaftung auf ökologischen Landbau und naturnahe Wälder umgestellt werden sollen. Der Output industrieller Systeme wird behandelt, indem einerseits das Mengenproblem durch rigorose Verminderung des Inputs angegangen wird und andererseits das toxikologische Problem über die nicht näher spezifizierte Forderung nach einer Stoffpolitik abgearbeitet wird, die die Qualität der produzierten Substanzen auch und gerade an ihrer Umweltverträglichkeit misst.

Die Studie und ein Handbuch "Towards Sustainable Europe" waren die Grundlage für mehr als 30 nationale Studien in Europa, deren Ergebnisse später teilweise Eingang in die nationalen Umweltpläne fanden, aber auch von Organisationen wie dem Nordic Council, der UNECE oder der Europäischen Umweltagentur aufgegriffen wurden. Es folgten nach derselben Konzeption angelegte Studien in mehreren Ländern Südamerikas; insbesondere die Diskussion um die Untergrenze des Umweltraums (genannt linea de dignidad) bot politischen Sprengstoff und hält bis heute an. Die der Methodik folgende Studie in Japan und die europäische Studie selbst flossen in die Regierungsprogramme zur Förderung nachhaltigen Konsums ein.

Die ökonomische Diskussion in der Studie Sustainable Europe zeigt, dass zumindest langfristig jede wachstumsorientierte Ökonomie an Grenzen der Effizienzsteigerung stößt, bzw. dass nach Ausschöpfung der Effizienzpotentiale zur Reduzierung der ökologischen Belastungen eine physisch nicht wachsende Wirtschaft notwendig erscheint, um die Grenzen zukunftsfähigen Wirtschaftens dauerhaft einhalten zu können. Da ökonomische Strukturwandel-Prozesse lange Zeiträume erfordern, fordert die Studie, die Möglichkeiten zur Sicherung von Arbeitsplätzen, sozialen Sicherheitssystemen wie Renten-, Kranken- und Sozialversicherung unter den Bedingungen einer Steady-State Ökonomie mit auf verringertem Niveau konstantem Ressourcenverbrauch schon heute zu diskutieren

Ausgehend von der Analyse, dass die gegenwärtige Entwicklung immer weniger zu einer Sicherung von Beschäftigung und sozialem Zusammenhalt. beiträgt, diskutierte "Towards Sustainable Europe" auch soziale Fragen wie Einkommensverteilung, Sozialtransfers, und vor allem die Rolle von Beschäftigung, Qualität der Arbeitsplätze und die zukünftige Gestaltung der Arbeitsbedingungen als zentrale Bedingungen einer nachhaltigen Entwicklung. Auch die Untersuchung der zunehmenden Bedeutung informeller Arbeit (die sozialen Prozesse von Dienstleistungserstellungen außerhalb des Marktes) war ein Thema der Studie, sowie eine Analyse der Zusammenhänge von Arbeit, Mobilität (auch aus feministischer Sicht) und umweltverträglichem Konsums. Die Zukunft der Arbeit und der Geschlechterverhältnisse erwiesen sich im Laufe der Studie als zentrale, der quantitativen Herangehensweise des Umwelttraums aber nicht zugängliche Bedingungen nachhaltiger Entwicklung.

Um dieses Problem zu überwinden wurde dem Konzept „Umweltraum“ in einem weiteren Entwicklungsschritt eine entscheidende Ergänzung hinzu gefügt: neben der ökologisch begründeten Obergrenze des Ressourcenverbrauchs wurde eine sozial begründete Untergrenze definiert, die die zur Sicherung eines menschenwürdigen Lebens notwendige Verfügbarkeit von stofflichen, monetären und sozialen Ressourcen beschreibt (Spangenberg 1995). Das Umwelttraum-Konzept wird dabei durch normative Setzungen ergänzt, die zum Teil umweltbezogen sind, aber auch auf die Qualität von Arbeit und Partizipation zielen, auf Geschlechtergerechtigkeit und/oder nachhaltigen Konsum. So wie es in dieser Studie verwandt wird, stellt es den Versuch dar, in Kenntnis der mit solchen Versuchen immer verbundenen Unsicherheiten richtungssichere Abschätzungen der ökologisch maximalen wie der sozial minimalen Umweltinanspruchnahme zu ermitteln (basierend auf dem Grundziel der globalen Verteilungsgerechtigkeit und gemessen in physischen Inputs) und daraus politisch handhabbare Zielvorgaben abzuleiten. Dieser Umwelttraum ist keine geographische Größe, sondern ein Möglichkeitsraum, nach oben und unten begrenzt und (zumindest teilweise und annähernd) quantifizierbar. Wieviel Wohlstand aus dem begrenzten nutzbaren Ressourcenvorrat geschaffen werden kann, und daß überhaupt der zulässige Naturverbrauch ausreicht, um die Kriterien der sozialen Zukunftsfähigkeit zu erfüllen, hängt von der sozialen und technischen Organisationsform der Naturnutzung ab: aus weniger Natur mehr Wohlstand zu produzieren und diesen gerechter zu verteilen ist der Kern des Zukunftsfähigkeits-Konzepts.

Das damit verfolgte Ziel einer physischen, rechtlichen, sozialen und wirtschaftlichen Teilhabe an der Gesellschaft für alle Bürger/innen konkretisiert die institutionelle wie die soziale Nachhaltigkeit (Spangenberg et al. 2002), wie sie in der auf der UNCED-Konferenz 1992 beschlossenen Agenda 21 angelegt und von UNCSD konkretisiert worden sind (UNDPCSD

1996). Es bleibt in seiner Quantifizierung aber zwangsläufig abhängig von den jeweiligen gesellschaftlichen Situationen und wirkt so mehr als ethisch-normatives, abstraktes Postulat für die Gestaltung von Strategien nachhaltiger Entwicklung denn als konkrete Handlungsanleitung, ist dadurch aber auch offen für vielfältige Kulturen und Lebensstile, denen nicht Formen oder Inhalte, sondern nur Grenzen gemeinsam sein sollen. Das Ziel dieses Prozesses ist nicht eine nachholende oder imitierende, sondern eine insofern konvergente Entwicklung.

Die verantwortlichen Akteure müssen dazu anerkennen, dass alle Staaten heute von unterschiedlichen Formen der Nicht-Nachhaltigkeit ausgehend ihre jeweiligen Strategien formulieren müssen. Die Konvergenz ist dann auch keine Homogenisierung (schon allein da die Entwicklungen in historischer Zeit stattfinden und pfadabhängig sind müssen die resultierenden Gesellschaften soziokulturell wie ökonomisch äußerst verschieden sein), sondern die Verständigung auf die Grenzen als einen gemeinsamen Rahmen, einen globalen *contrat social* (Rousseau 1762/1988), ähnlich der Menschenrechtskonvention für die individuelle Ebene. Offen bleibt dabei die Struktur der Gesellschaft, einbezogen werden qualitative Kriterien für die Arbeits-, Sozial- und Geschlechterbeziehungen.

*Fragen: Hier sind wir bei den „Elternstudien“ des Zukunftsfähigen Deutschland angekommen. Neu war bei diesen vor allem die Quantifizierung des zulässigen Umweltverbrauchs auf Basis physischer Daten und unter der Prämisse globaler Verteilungsgerechtigkeit (Ressourcen als gemeinsames Erbe der Menschheit). Wie unterscheidet sich diese Argumentation von Umweltaktivist/inn/en und Wissenschaftler/inne/n vom politischen Mainstream, und wo stimmen sie überein? Ist ein Konzept wie der Umweltraum politisch nutzbar? Wird es noch benutzt, wurde es weiterentwickelt, oder ist es von der politischen Tagesordnung verschwunden? Was fehlt, um solche Kriterien politikwirksam zu machen?*

### **Exkurs: Wer hat welche Nachhaltigkeit?**

In Deutschland versteht man Nachhaltigkeit überwiegend als eine Neuformulierung von Umweltpolitik. Soziale Fragen sind nach diesem Verständnis kein Thema der Nachhaltigkeit; die soziale Dimension der Nachhaltigkeit wird erst langsam wahrgenommen.

Es ist wichtig, den unterschiedlichen kulturellen Hintergrund zu berücksichtigen, wenn man die europäische und internationale Nachhaltigkeitsdebatte und –politik verstehen will: das Verständnis unterscheidet sich zwischen Deutschland und Frankreich, der angelsächsischen Welt, Skandinavien und Osteuropa.

#### Das französische Verständnis

Es ist eine Errungenschaft der französischen Kultur, einen Kampf um Begriffe und ihre Definition zu führen, denn wer einen Begriff besetzt, beeinflusst auch die Politik (in Deutschland gibt es im eigentlichen Sinne keinen öffentlichen politischen Diskurs darüber, welcher Begriff einen Sachverhalt mit



welcher Stoßrichtung wirklich am besten erfasst). Im Nachhaltigkeitskontext sind mehrere Begriffe betroffen: zum einen ist in französischem Verständnis „Natur“ etwas nicht vom Menschen Gestaltetes, wie Berggipfel und die hohe See – insofern hat der Klimawandel zum ersten mal „Naturschäden“ verursacht. Die Emotionalität der deutschen Aufregung um das „Waldsterben“ (französisch „le Waldsterben“) erschien weitgehend unverständlich, schließlich ging es nur um Schäden an Baumplantagen. Ein zweiter zentraler Konflikt betraf die Benennung der Nachhaltigkeit: Umweltorganisationen bevorzugten „Sotenabilité“, ein an die lateinischen Wurzeln angelehnter Begriff der die Systemerhaltung betont, während die offiziellen Stellen den Begriff „durabilité“ durchsetzten, der zwar die Langfrist-Perspektive betont, aber ansonsten – anders als der deutsche Nachhaltigkeitsbegriff – Business as Usual impliziert. Er ist ökonomisch besetzt und kann seine Wurzeln bis zu den forstwirtschaftlichen Diskussionen zurückverfolgen, die u.a. an der Akademie Nancy geführt wurden. Insofern ist es nicht verwunderlich, dass es in Frankreich eine sehr reiche, auf gesellschaftliche Transformation zielende Debatte über „decroissance“ gibt, während das deutsche Pendant, der Postwachstumdiskurs, weitaus enger geführt und meist auf Wirtschaftsfragen konzentriert wird. Die Summe aus beiden in Deutschland und Frankreich ähnlich, aber die Trennlinien der Begriffe verlaufen unterschiedlich.

Für Franzosen ist die Sustainability-Diskussion (einschließlich Decroissance) ein ganz wesentliches Element im Kontext der politischen Freiheit. Ihr Grundsatz lautete: „Wenn wir heute an die Grenzen der Natur gehen, kann Politik morgen nur noch Sachzwänge exekutieren, aber nicht mehr Gesellschaft gestalten. Wenn wir aber in den nächsten Generationen noch Möglichkeiten haben sollen, in Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit über den Weg der Politik zu entscheiden, muss man jetzt Freiheitsgrade offen halten.“ Demnach muss man Entscheidungsmöglichkeiten und Optionen für zukünftige Generationen schützen, weil es sonst so etwas wie eine Diktatur der Alten über die Jungen gibt, und langfristig die Diktatur der Toten über die Lebenden, wobei die Toten festgelegt haben, was die Lebenden noch entscheiden können: eine politisch durchaus wichtige Dimension der Sustainability-Diskussion, die aber im deutschen Diskurs keine Rolle spielt.

Der Unterschied im Englischen zwischen „sustained growth“ und „sustainable growth“ ist allerdings im Französischen mit dem Begriffs „durabilité“ kaum noch darstellbar. Durch die öffentliche Debatte hat „durabilité“ zudem die Konnotation „werterhaltend“ bekommen, was die Missbrauchsmöglichkeiten im Vergleich zur deutschen Übersetzung „dauerhaft“ einschränkt (die Übersetzung „dauerhaft umweltverträglich“ des Sachverständigenrates für Umweltfragen ist dagegen geradezu exemplarisch für die ökologische Verengung von „sustainability“).

### England und das Empire

Deutsche Forstexperten prägten auch die englische Diskussion. Zu nennen ist hier insbesondere Wilhelm Philipp Daniel Schlich aka Sir William Schlich, der Gründer der Forstakademie von Coopers Hill (die später Teil der Oxford University wurde) und 1889 ff. Autor des „Handbuchs der Forstwirtschaft“ (Manual of Forestry), das für Jahrzehnte den Managementstandard in England und den Kolonien bestimmte. Schlich wurde „Inspector of the Indian forests of the British Empire“ und bestimmte die Managementregeln in heutigen Indien, Pakistan, Bangla Desch und Sri Lanka. Auch aufgrund dieser Erfahrungen betonte er sowohl den direkten wie den indirekten Nutzen der Wälder für die Ökonomie der Menschen wie die der Wälder. Direkte Nutzen entsteht durch Holzeinschlag und andere Produkte des Waldes (heute als non-timber forest products NTFP bekannt). Indirekter Nutzen besteht in der Regulation von Kleinklima und Bodenwassergehalt, die Stabilisierung der Böden gegen Erosion, durch Beiträge zur Verbesserung der menschlichen Gesundheit, sowie durch ihre ethischen und ästhetischen Funktionen. Da die britischen Managementregeln in vielen ehemaligen Kolonien noch Jahrzehnte in Kraft blieben, haben die Lehren von Forstakademien wie Tharandt lange weltweit den Umgang mit Wäldern geprägt, als Ressource und weniger als Schutzgut (Grove 1992; Grober 2002b).

Die angelsächsische Sichtweise von Nachhaltigkeit ist nicht auf die Umwelt beschränkt, sondern bezieht die soziale Dimension mit ein, allerdings oft in einer pragmatisch-utilitaristischen Weise. Das Ziel ist dann nicht, durch Gestaltung gesellschaftlicher Strukturen Teilhabe als solche zu sichern, sondern Menschen durch Training und Schulung praktisch zu befähigen, an der Gesellschaft teilzuhaben oder einen Job zu finden. Diese Vorgehensweise geht davon aus, dass es keine Verantwortung der Politik für Armut, Arbeitslosigkeit und Ausgrenzung gibt, sondern dass dies der Markt regelt – mit staatlicher Hilfe in der sozialdemokratischen Variante von Clinton und Blair, oder ohne in der Thatcher-Version. Natürlich werden vor Ort immer wieder Kompromisse geschlossen. Das angelsächsische Prinzip bezieht sich auf die USA, Neuseeland und Australien. England und Kanada liegen etwa in der Mitte zwischen dem kontinentaleuropäischen und dem angelsächsischen Prinzip. So wird statt Beschäftigung (employment) die Qualifizierung (employability) gefördert – eine im kontinentalen Verständnis notwendige, aber nicht hinreichende Maßnahme. Bei uns gibt es dagegen noch einen relativ breiten sozialstaatlichen Konsens, wie die Reaktionen der Wählerinnen und Wähler auf die Politik der Bundesregierung 1999 gezeigt haben, und das gilt für ganz Kontinentaleuropa.

#### Das osteuropäische Verständnis

Ein weiterer Unterschied besteht zwischen Ost- und Westeuropa. Zum großen Teil herrschte in den Jahren unmittelbar nach 1990 in Osteuropa ein dominant neoliberaler Kapitalismus, gestützt auf die Ablehnung des alten Systems und auf westliche Berater. Etliche Milliarden sind an Hilfgeldern erst nach Osteuropa geflossen, dann zu erheblichen Teilen wieder als Beraterhonorare in den Westen zurück, für Experten, die weit überwiegend das Modell deregulierter und von sozialer Verantwortung freier Märkte propagierten. Das war eine politische Entscheidung, umgesetzt durch die Auswahl, wer dahin geschickt wurde. Die Frage ist allerdings, warum eine Theorie, in der nur noch der Markt zählt, in einer Region auf fruchtbaren Boden fallen konnte, die bis dato auf der Makro- Ebene überhaupt keinen Markt kannte, und warum das Soziale sowie Bildung und Kultur, die bis dahin sehr hoch bewertet worden waren, überhaupt keine Rolle mehr spielten. Es scheint, dass an der neoliberalen ökonomischen Theorie für viele Vertreter in Osteuropa das Faszinosum war, sich wieder auf eine geschlossene, in sich widerspruchsfreie Welterklärung einlassen zu können. Es schien leichter, mit einer völlig anderen Ideologie zu leben als ganz ohne, wohingegen man ohne Ideologie mit den vielen Widersprüchen und inneren Spannungen der Wirklichkeit leben muss. Einige Ost-Autoren haben auf strukturelle Gemeinsamkeiten von völliger Planungs- bzw. Marktgläubigkeit hingewiesen, aber die Betroffenen vermissten oft die "soziale Komponente" die soziale Kategorie war als solche in den neoliberalen Modellen nicht vorhanden, es gab gleichsam ein inhärentes Denkverbot. Nachhaltigkeit dagegen macht "Soziales wieder denkbar."

#### Das skandinavische Verständnis

In Skandinavien haben sowohl die soziale Kohäsion der Gesellschaft als auch die internationale Kooperation einen höheren Stellenwert. Verglichen damit ist etwa in Deutschland der Anteil der Entwicklungshilfe am Bruttosozialprodukt seit Rio von 0,5 % auf 0,26 % gesunken und wird bis 2003 weiter auf 0,2 % sinken, obwohl seit Jahrzehnten 0,7 % zugesagt waren. Die Skandinavier zahlen bisher 0,7 % oder ein ganzes Prozent ihres Bruttosozialproduktes. Für sie hat Sustainability auch stets etwas mit internationaler Gerechtigkeit zu tun, für Kontinentaleuropa mehr mit nationaler Gerechtigkeit.

### **3 Frühgeschichte: BUND, MISEREOR und Wuppertal Institut: Zukunftsfähiges Deutschland, 1986**

#### 3.1 Inhalte der Studie

Die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ war eine von insgesamt 32 nationalen Studien, die angeregt durch die Studien „Sustainable Netherlands“ (1992) und „Sustainable Europe“ (1995) erstellt wurden. Von diesen war die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ diejenige, die sich in Erstellung und Inhalt am wenigsten um eine europäische Perspektive bemüht hat, dafür aber die globale Debatte um das Nord-Süd-Verhältnis verstärkt aufgriff. Um eine ökonomisch verengte Interpretation des Begriffs zu vermeiden, wurde „Zukunftsfähigkeit“ als eine bessere Übersetzung von „Sustainable Development“ vorgeschlagen. Im deutschsprachigen Raum dominiert dennoch inzwischen als ‚amtliche‘ Übersetzung der Terminus „nachhaltige Entwicklung“, auch wenn in der Bundesrepublik „zukunftsfähige Entwicklung“ noch verstanden wird, im Sinne einer integrierten sozial, ökologisch, ökonomisch und institutionell nachhaltenden Entwicklung. Dabei ist der Begriff „Zukunftsfähigkeit“ weitgehend undefiniert (mit Ausnahme dessen, was die Studie beschreibt) – und in diesem Sinne einem sich noch immer weiterentwickelnden Konzept besonders angemessen. Dieser Streit um die Wortwahl ist einer der seltenen Fälle in Deutschland, in denen politische Auseinandersetzungen als Kampf um Begrifflichkeiten ausgetragen wurden.

Die Studie prägte entscheidend den Mitte der 1990er Jahre sich entfaltenden Nachhaltigkeitsdiskurs in der deutschen Gesellschaft und wurde als „Grüne Bibel“ bezeichnet. Sie hat das Konzept des globalen Umweltraums populär gemacht, der gerecht zwischen allen Menschen zu teilen ist und künftigen Generationen Entwicklungschancen lassen muss und als Folgerung die ökologischen Grenzen als Rahmen beschrieben, innerhalb dessen Wirtschaft und Soziales sich entwickeln können und sollen.

Konkret entschied sich das Institut für Material-, Energie- und Wasserverbrauch sowie Flächennutzung als inputseitige Parameter und betrachtete zugleich einige ausgewählte Emissionen; als Ziel wurde eine Reduzierung der Entnahme aus der Umwelt um 80 bis 90% bis Mitte des Jahrhunderts gefordert. Die Umsetzbarkeit dieser Ziele wurde durch Übergangsstrategien auf der Basis von Szenarien und Modellrechnungen illustriert.

Drei weitere Elemente unterscheiden diese Studie von zahlreichen anderen: zum einen die explizite Diskussion der Auswirkungen der vorgeschlagenen Nachhaltigkeitsstrategie auf die Länder der Dritten Welt, zum zweiten die Leitbilder, die in hoher Anschaulichkeit und ohne unmittelbare Verbindung zu Szenarien und Strategien eine Vorstellung davon vermitteln, wie das Leben in einer nachhaltigen Gesellschaft nach Auffassung der Autoren aussehen könnte (von Kritikern wurde die Ferne der Leitbilder zur Lebenswelt der arbeitenden Bevölkerungsmehrheit betont). Drittens schließlich wurden in einem Teil „Zusammenhänge“ Themen wie soziale Fairness, Wirtschaftsverträglichkeit, politische Reform und der notwendige Ausgleich zwischen Nord und Süd aufgegriffen.

Das zugrunde liegende Wirtschaftsmodell ist das einer sozialen Marktwirtschaft nach ordoliberalen Vorbild, mit der zusätzlichen Einführung von Rahmensetzungen, die zur Dematerialisierung führen sollen. Das Konzept setzt auf eine Kontextsteuerung, die Eigeninitiative in

## Ordoliberalismus

theoretischer Entwurf einer freiheitlichen, auf den Grundsätzen der Marktwirtschaft beruhenden Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung, auch deutsche Ausgabe des Neoliberalismus genannt und eine der Grundlagen der sozialen Marktwirtschaft in Deutschland. Die geistigen Ursprünge gehen auf den deutschen Ökonomen Walter Eucken (\*1881, †1950) zurück, der zusammen mit anderen Nationalökonomien und Juristen in der sogenannten Freiburger Schule in den 1930er-Jahren Grundgedanken zur Ordnung der Wirtschaft und des Wettbewerbs entwickelte. Ausgangspunkt waren die schlechten Erfahrungen mit dem ungebremsten Kapitalismus des 19. Jahrhunderts, was in der Praxis zu großer Marktmacht einzelner Unternehmen verbunden mit einer Einschränkung des Wettbewerbs und negativen Folgen für weite Teile der Gesellschaft führte.

Nach Auffassung des Ordoliberalismus soll der Staat nicht nur die notwendigen Voraussetzungen für eine freiheitliche und marktwirtschaftliche Wirtschaftsordnung mit Wettbewerb schaffen, sondern diesen auch erhalten. Der Erhaltung und Sicherung des freien Wettbewerbs dient im Ordoliberalismus die Schaffung eines rechtlichen Rahmens durch den Staat. Dieser ordnungspolitische Rahmen stellt die freie wirtschaftliche Betätigung von Unternehmen und Haushalten sicher und soll die Entstehung von Marktmacht (z.B. durch Kartell- oder Monopolbildung) verhindern. Die staatliche Wirtschaftspolitik als Ordnungspolitik ist deshalb darauf ausgerichtet, die marktwirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu sichern und gleichzeitig die gesamtwirtschaftliche Entwicklung zu verbessern.

*Duden Wirtschaft von A bis Z: Grundlagenwissen für Schule und Studium, Beruf und Alltag.  
Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 2013.*

Neben Eucken sind die bekanntesten Vertreter der ordoliberalen Schule Ferdinand Hayek, der als österreichischer Emigrant in den USA zu einem der führenden Köpfe des Neoliberalismus wurde, aber nach dem Krieg auch mit Eucken in engem Kontakt stand. Prominentester Vertreter des Ordoliberalismus in Deutschland war Ludwig Erhard, der zudem von Alfred Müller-Armack beeinflusst war. Dieser hatte, ausgehend vom Ordoliberalismus und der katholischen Soziallehre, das Konzept der „sozialen Marktwirtschaft“ entwickelt, in dem der soziale Gedanke einen eigenständigen, nicht-instrumentellen Stellenwert hat.

<b>Ordoliberalismus (Eucken, Hayek)</b>	<b>Soziale Marktwirtschaft (Müller-Armack)</b>
Reine Ordnungspolitik	Ordnungs- und Prozesspolitik
Qualitative Wirtschaftspolitik	Auch quantitative Wirtschaftspolitik
Streng an Prinzipien orientiert, mit klaren theoretischen Grenzen	Pragmatischer, zielorientierter Ansatz; weiche Grenzziehung; Einzelfallentscheidungen
Ableitung aller Problemlösungen aus der Aufrechterhaltung der Ordnung	Notwendigkeit der staatlichen Intervention zur Schaffung sozialen Ausgleichs bzw. Korrektur der Marktergebnisse
„Richtige“ Wirtschaftspolitik entzieht der Sozialpolitik die Notwendigkeit	Getrennte Bereiche Wirtschafts- und Sozialpolitik; Versuch des Austarierens von „Freiheit“ und „(sozialer) Sicherheit“
Statisches Konzept	Ständige Weiterentwicklung; Anpassung an neue Herausforderungen

Quelle: Wikipedia

möglichst ungestörten Märkten fördert und die ordnungsökonomisch begründet wird. Wettbewerb soll ein wesentliches Element der Innovationsförderung entlang der ökologischen Leitplanken sein. Auf die Notwendigkeit der Integration sozialer Aspekte wird hingewiesen, ohne diesen Zusammenhang auszufüllen.

*Was ist Ordoliberalismus, wo ist er heute noch sichtbar, welche Rolle spielt er? Was unterscheidet ihn vom Prinzip der freien Märkte?*

*Wie unterscheiden sich soziale Marktwirtschaft und Ordoliberalismus? Wie wird der Begriff der sozialen Marktwirtschaft heute genutzt, und von wem?*

*Was bedeutet vor diesem Hintergrund die Forderung nach einer öko-sozialen Marktwirtschaft? Was wird damit impliziert, was ausgeschlossen?*

*Gliederung der Studie:*

- 1 Maßstäbe: Ziele und Indikatoren der nachhaltigen Entwicklung
- 2 Bilanzen: Status quo des nicht nachhaltigen Ressourcenkonsums
- 3 Leitbilder: Leben in einer nachhaltigen Gesellschaft
- 4 Übergänge: Kurswechsel, Transformation
- 5 Zusammenhänge: Soziale, ökonomische, institutionelle

### *3.1.1 Maßstäbe: Ziele und Indikatoren der nachhaltigen Entwicklung*

Im zweiten Kapitel (Maßstäbe) werden konzeptionelle Fragen zukunftsfähiger Entwicklung behandelt. Dazu entwickelte das Wuppertal Institut das Konzept der niederländischen Studie weiter (BUND/MISEREOR 1996). Da in Deutschland Politiken wie der Nationale Umweltplan der Niederlande mit seinen festen Umweltzielen nicht existierte und die in „Nederlands Duurzaam“ postulierte Gleichverteilung der zulässigen Verbrauchsniveaus als politisch nicht opportun betrachtet wurde, wurde der Blick vom individuellen Konsum auf den gesamten „industriellen“ (Ayres 1989) oder „gesellschaftlichen Metabolismus“ (Fischer-Kowalski 1998; 1999) erweitert. Dazu wurde die Berechnungen auf den Ressourceninput bezogen und systematisiert, Stoffströme und ihre „ökologischen Rucksäcke“ (Schmidt-Bleek 1994) mit einbezogen sowie die Landnutzung flächendeckend erfasst. Im Rahmen dieses Kapitels werden verschiedene Indikatoren, die das Umweltbelastungspotenzial menschlicher Aktivitäten versucht auszudrücken, vorgestellt. Zum Beispiel wird das Konzept des Umwelttraums beschrieben, in dem für alle Menschen gleiche Rechte an der Nutzung der Natur angenommen werden. Anhand der Indikatoren werden für die Bundesrepublik Ziele in qualitativer und quantitativer Hinsicht formuliert.

#### **Exkurs: Industrieller bzw. gesellschaftlicher Metabolismus**

Die Gesamtheit der Stoffumsätze der modernen Industriegesellschaft wird in Anlehnung an den Metabolismus eines Lebewesens auch als „industrieller Metabolismus“ bezeichnet. Dieser Begriff aus dem Forschungsfeld der *industrial ecology* umfasst alle genutzten Materialien, einschließlich Energieträgern sowie die ungenutzten, aber im Produktionsprozess veränderten

Materialien (wie Sümpfungswasser und Abraum im Bergbau) weltweit. Er bezieht sich nicht nur auf die industrielle Produktion, sondern auf die gesamte Kette von der Rohstoffgewinnung (auch in der Landwirtschaft) über Produktion, Distribution und Konsum bis zur Abfallbehandlung. Der industrielle Metabolismus entwickelt sich dynamisch; er kennt keine Gleichgewichtszustände sondern nur „dissipative Muster“ (gleichbleibende Form bei ständigem Durchsatz von Material und Energie: Kerzenflamme) und entzieht sich damit einer Beschreibung mit Gleichgewichtsmodellen.

Was gleich bleibt ist die Tatsache dass er Rohstoffe geringer Entropie in Abfälle mit hoher Entropie umwandelt und diese in die Umwelt ausscheidet (daher die Analogie zum Organismus). Dieser Metabolismus verursacht Umweltprobleme, wenn die Ausscheidungen die Belastbarkeit der ökologischen Systeme überschreitet. Er ist auf die stetige Zufuhr niedrigentropischer Ressourcen angewiesen, die zur Zeit meist aus fossilen Energiequellen kommen. Da die Erde ein geschlossenes (aber von einigen Meteoriten abgesehen kein abgeschlossenes) System ist, muss jeder globale industrielle Metabolismus mit den Ressourcen haushalten: Materialien dürfen auf Dauer nur in dem Maße in Produkte (als Vorform von Abfällen) umgewandelt werden, wie sie durch geologische oder biologische Prozesse ersetzt werden können. Niederentropische Energieträger können wegen der begrenzten Absorptionsfähigkeit der Ökosphäre nur begrenzt genutzt werden (2/3 der fossilen Energieträger müssen in der Erde bleiben wenn die Klimakatastrophe, d.h. eine Erderwärmung von mehr als 2°C, vermieden werden soll). Damit bleibt als Quelle niedriger Entropie nur die Nutzung extraterrestrischer Energiebereitstellung: solar (Solarthermie, Photovoltaik), lunar (Gezeiten), Geothermie.

Umweltpolitik ist unter dem Blickwinkel des industriellen Metabolismus eine Aufgabe der nachhaltigen Steuerung von Stoffströmen (Schmidt-Bleek 1994).

### *3.1.2 Bilanzen: Status quo des nicht nachhaltigen Ressourcenkonsums*

Im darauffolgenden Kapitel (Bilanzen) wird mit Hilfe der Indikatoren die sektorale und nachfrageseitige Struktur der deutschen Umweltnutzung untersucht. Ausgehend von der normativen Grundannahme, dass alle Menschen gleiche Nutzungsrechte an den global verfügbaren Ressourcen haben, wird der Deutschland zur Verfügung stehende Umweltraum berechnet.

„Als Umweltraum wird die Menge an natürlichen Ressourcen bezeichnet, die genutzt werden kann, ohne dass die Trag- und Regenerationsfähigkeit der Ökosysteme beeinträchtigt, d. h. die Umwelt unumkehrbar geschädigt wird.“

Dem wird der derzeitige deutsche Umweltverbrauch gegenübergestellt. Dabei wird nicht nur der in Deutschland anfallende Material-, Energie-, Flächen-, Wasserverbrauch und Schadstoffausstoß bilanziert, sondern auch die durch Deutschland in den Ländern des Südens und auf globaler Ebene in Anspruch genommenen Ressourcen einbezogen und der „ökologische Rucksack“ (TMR Total Material Requirement) mit berechnet. Fragen wie: "Welche Sektoren der Wirtschaft und welche Bedarfsebenen verursachen welchen Ressourcenverbrauch und welche Emissionen?" (S. 20) werden in diesem Kontext geklärt. Von dem Jahr 1960 angefangen, werden die Entwicklungen der Verursachungsbereiche dargestellt sowie die Umweltfolgen

des Wirtschaftens. Die Übernutzung globaler Umweltgüter und Ressourcen wird am Beispiel Deutschlands als typisches Industrieland exemplarisch dargestellt.

### **Konzept Dematerialisierung**

Das Konzept der Dematerialisierung ist die normative Umsetzung der Stoffstromanalyse und zielt auf die nachhaltige Gestaltung des industriellen bzw. gesellschaftlichen Metabolismus. Als eine neue Vision von Umweltschutz beinhaltet es im Kern die Forderung, die vom Menschen verursachten Energie- und Stoffströme drastisch zu verringern. Damit wird vorrangig die Input-Seite des Wirtschaftens ins Zentrum der Betrachtung gerückt.

Dagegen hat die bisherige Umweltpolitik auf der Output-Seite angesetzt und sich auf die Emissionen und ihre Auswirkungen konzentriert. Diese vorwiegend auf Einzelstoffe ausgerichtete traditionelle Umweltpolitik mit ihrer Vielzahl von Grenzwerten, Verboten und administrativen Auflagen und ihrer Förderung von „end-of-the-pipe“ Technologien ist an ihre Grenzen gestoßen. Denn angesichts von Zehntausenden von Stoffen, die der Wirtschaftsprozess erzeugt und in die Welt setzt, ist es illusorisch zu glauben, mit Hilfe der schrittweisen Untersuchung von Einzelsubstanzen jemals komplexe Umweltprobleme erklären, geschweige denn verlässlich vorhersagen zu können.

Seit Anfang der 1990er Jahre ist die Einsicht gewachsen, dass die überwiegend nachsorgend ausgerichtete und reaktive Umweltpolitik der Schadstoffkontrolle in eine Sackgasse geführt hat. Vor allem aber bleiben große Umweltprobleme wie Zersiedelung, Landschafts- und Rohstoffverbrauch, Verlust der biologischen Vielfalt, Bodenerosion, Wasserknappheit und Abfallberge und letztlich auch die globalen Umweltprobleme wie der Treibhauseffekt oder die Schädigung der Ozonschicht ungelöst.

Das Konzept der Dematerialisierung greift nun die Erkenntnis auf, dass außer den spezifischen Belastungen durch einzelne Schadstoffe die enormen Mengen eingesetzter Energie und bewegter Stoffe an sich das zentrale ökologische Problem darstellen. Vor dem Hintergrund des Nicht-Wissens über die ökologischen Folgen wirtschaftlicher Aktivitäten orientiert sich das Konzept am Vorsorgeprinzip und fordert, dass um die Regenerationsfähigkeit der Natur und lebenswichtiger Ökosysteme und damit die Grundlagen für künftiges Wirtschaften zu erhalten, es notwendig ist, den Umweltverbrauch - also die enormen Energie-, Stoff- und Flächenverbräuche - insgesamt dramatisch - aber über größere Zeiträume verteilt - zu senken. Dies hat auch umweltpositive Konsequenzen auf der Output-Seite der Wirtschaft: Je größer die Einsparungen an Energie und Materialien auf der Input-Seite sind, desto weniger Emissionen, Einleitungen und Abfälle entstehen natürlich auch auf der Output-Seite.

Im Durchschnitt fallen über 90% der in der Natur bewegten und entnommenen Ressourcen auf dem Wege zur Erzeugung von Nahrungsmitteln, Maschinen, Gebäuden, Fahrzeugen und Infrastrukturen als Abfall an. Im Schnitt werden in industrialisierten Ländern jährlich annähernd 100 Tonnen nicht-erneuerbarer Rohstoffe pro Kopf verbraucht zur Aufrechterhaltung des gegenwärtigen Lebensstiles, und zusätzlich mehr als 500 Tonnen Frischwasser. Das ist 30 bis 50 mal mehr als in den ärmsten Ländern dieser Erde. Jeder Deutsche besetzt 150 Quadratmeter Erdoberfläche für den Anbau von Kaffee. Die Herstellung des Katalysators für ein

Auto kann bis zu 3 Tonnen an nicht-nachwachsender Natur beanspruchen und ein PC verschlingt 8 bis 14 Tonnen.

Es stehen weder genügend Rohstoffe noch ausreichend Umweltraum zur Verfügung, um für alle Menschen dieser Welt einen derartigen Verbrauch zu ermöglichen. Mehr als drei Planeten wären nötig, sollte westlicher Lebensstil und westliche Technik von allen Menschen in Anspruch genommen werden. Und lange bevor die Rohstoffe knapp geworden sind, wird die Menschheit unter den ökologischen Konsequenzen zu leiden haben.

### **Ökologische Rucksäcke<sup>2</sup>**

Jede Entnahme von Wasser, von Erzen, Kohle, Steinen, Sand oder Kies, jede Bewegung von Erdreich für die Schaffung von Anlagen, jedes Pflügen von Böden zieht unweigerlich ein Stück veränderte Umwelt nach sich., mit der Folge dass die Menschheit auf den Kontinenten heute mehr Masse in Bewegung setzt als die Natur. So würden heute schon ohne ständiges Pumpen von Oberflächenwasser über 70.000 Hektar im Ruhrgebiet überflutet sein, weil sich der Boden aufgrund einbrechender Untertagebauten des ehemaligen Kohleabbaus fortwährend senkt. Oft müssen riesige Abraummengen aus dem Weg geschafft und Wasser abgepumpt werden, um an Bodenschätze zu gelangen. Manche Metalle wie etwa Gold und Uran werden aus großen Mengen gebrochenem Gestein konzentriert. Bei Platin beispielsweise ist das Verhältnis von Gestein zu gewonnenem Metall etwa 300.000 zu 1.

Die gesamte Menge an Natur, die zur Herstellung eines Produktes insgesamt beansprucht wurde, aber nicht im Produkt selbst steckt, wird als ökologischer Rucksack bezeichnet. Die Idee der ökologischen Rucksäcke beruht auf der Überlegung, wie man rechnerisch am besten vorgehen könne, um die Menge an Natur zu verdeutlichen, die in jedem Sachgut steckt. Das Problem ist, dass das Gewicht einer Mausefalle wenig darüber aussagt, wieviel Holz aus dem Wald geholt werden musste, um das Brettchen zu schneiden. Und das Gewicht der Stahlfeder gibt keine Auskunft über den Abraum, welcher aus seinem geologisch gewachsenen Platz bewegt werden musste, um das Erz verfügbar zu machen, wieviel Transport nötig war und wie viele natürliche Ressourcen für den Bau der Hochöfen für die Stahlgewinnung nötig war. Und das ist erst ein Teil der Geschichte. Man kann aber alle Prozessschritte von der Mausefalle zurück zu dem Punkt verfolgen, an dem die natürlichen Rohmaterialien ursprünglich gewonnen wurden, also "bis zur Wiege" des Produkts. Man kann diesen Weg "materiell" zurückverfolgen, also die Prozessketten aufrollen.

Was besagen die Konzepte industrieller/gesellschaftlicher Metabolismus, Stoffstromanalyse, ökologischer Rucksack und Dematerialisierung? Wie hängen sie zusammen? Wie nachhaltig ist die deutsche Wirtschaft und Gesellschaft, wenn man diese Kriterien anlegt?

<sup>2</sup> Aus rechentechnischen Gründen ist es in der Praxis oft sinnvoll, statt mit ökologischen Rucksäcken mit sogenannten MI-Werten (Material-Input-Werten) zu arbeiten. Im Gegensatz zum ökologischen Rucksack berücksichtigt der MI-Wert z.B. eines Werkstoffes auch dessen Eigengewicht. MI-Faktoren für Grundmaterialien reichen von 2 für Rundholz, über 5 für typische Kunststoffe, 85 für Aluminium, 500 für Kupfer bis hinauf zu 540.000 für Gold. Die meisten rezyklierten Stoffe weisen wesentlich kleinere MI-Faktoren auf als neu gewonnene Materialien. Allerdings erfordert ein rohstoffliches Recycling immer einen höheren Ressourcenaufwand als werkstoffliches Recycling; letzteres gilt bspw. für PVC und andere Kunststoffe (ca. 3 t/t).



Laut der Studie bestätigt sich, dass Deutschland, wie die übrigen Industriestaaten auch, nicht nur in überproportionaler Weise für die Emissionen von Treibhausgasen und Fluorchlorkohlenwasserstoffen verantwortlich ist, sondern z. B. auch für die Überfischung der Ozeane und ihre Verschmutzung durch Gifte, Erdöl und Nährstoffe. An den Beispielen landwirtschaftlicher, forstwirtschaftlicher und mineralischer Importgüter wird beschrieben, dass Deutschland außerhalb seines eigenen Territoriums enorme Flächen in Anspruch nimmt und damit erhebliche Umweltbelastungen in Gestalt von Bodenaushub, Erosion, Dünger- und Pestizideinträgen sowie Wasserverbrauch und -verschmutzung in Länder des Südens verlagert.

Als die materialintensivsten Wirtschaftssektoren (d.h. diejenigen Sektoren der Volkswirtschaft, mit deren Massendurchsatz die größte Materialentnahme verbunden ist) erwiesen sich auf der Basis einer die gesamte Volkswirtschaft umfassenden Input-Out Rechnung:

1. Energieträger, 2. Eisen, Stahl, E&S Halbzeuge, 3. Bauleistungen, 4. Metallische Fertigwaren, 5. Sonstige marktbestimmte Dienstleistungen, 6. Straßen-, Wasser- und Luftfahrzeuge, 7. Nicht-energetische Erdölproduktion, 8. Nahrungs- und Genussmittel, 9. Elektrotechnische Erzeugnisse sowie 10. Nichteisen-Metalle und Nichteisen-Halbzeuge.

Damit ist klar dass eine Politik der Dematerialisierung bei Energiewirtschaft, Metallindustrie, Bauwirtschaft und Chemieindustrie ansetzen muss, wenn sie signifikante Reduktionen erzielen will. Allerdings wurden in der Studie keine gezielten Strategien für diese Branchen abgeleitet, sondern eher gesamtwirtschaftliche Steuerungsmaßnahmen im Rahmen eines ordoliberal-marktwirtschaftlichen Konzepts vorgeschlagen, wie z.B. eine ökologische Steuerreform (diese jedoch auf Energieträger begrenzt).

Die Analyse der ressourcenintensivsten Felder des Konsums der Privathaushalte (einschließlich aller Vorketten) zeigte, dass die vieldiskutierten Felder Kleidung/Mode, Waschen and Hygiene sowie Kosmetik vernachlässigbar geringe Beiträge zur quantitativen Umweltbelastung leisten. Differenziert man zwischen selbstgewählten und fremdbestimmten, aber notwendigen Konsumkomponenten (Haushalte haben keinen Einfluss auf die Ressourcenintensität der Schulen, Universitäten und Krankenhäuser die sie nutzen oder die Polizei die sie schützen soll), so bleiben im Gestaltungsbereich und damit in der Verantwortung der Haushalte nur drei dominante Bereiche: Bauen und Wohnen, Ernährung, und Mobilität (Lorek, Spangenberg 1998). Die Summe des Umweltverbrauchs dieser Bedarfswfelder macht für jede der drei Schlüsselressourcen Energie, Material und Flächen nahezu 70% aus. Jedes einzelne dieser Bedarfswfelder nimmt über 15% der Schlüsselressourcen Energie und Material in Anspruch. Gesundheit, Bildung und Zusammenleben sind zwar sehr wohl um umweltrelevante *Bedarfswfelder*, nicht aber um *Handlungswfelder* in denen die privaten Haushalte die Umweltverträglichkeit der Dienstleistungserstellung wesentlich beeinflussen können. Dieses Ergebnis ist inzwischen für die meisten Industrieländer bestätigt worden und ist Grundlage der Berichterstattung der Europäischen Umweltagentur über die Nachhaltigkeit des Haushaltskonsums.

Es wurde in der Folge auch genutzt, um die relativen Beiträge verschiedener Einkommensgruppen zu ermitteln (Lorek, Spangenberg 2001). Dabei zeigt sich, dass Haushalte mit einem Monatsbruttoeinkommen von mehr als 6000 € zwischen 1.3 und 2.2 mal soviel Ressourcenverbrauch aufwiesen wie der Durchschnitt der Haushalte mit einem Einkommen unterhalb

dieser Schwelle. Das legt nahe, dass die gesellschaftlichen Konsummuster differenziert betrachtet werden müssen (was in der Studie nicht geschah), auch wenn man eine einheitliche Konsumobergrenze für alle Bürger/innen, wie in der Studie Nederlands Duurzaam vorgeschlagen, als zu pauschal ablehnt. Letztlich werden die im „Zukunftsfähigen Deutschland“ für die gesamte Volkswirtschaft vorgeschlagenen Reduktionsziele auf den Haushaltskonsum durchschlagen und sollten im Sinne der Nachhaltigkeit unter Einhaltung sozialer Gerechtigkeitspostulate aufgeteilt werden. Diese Diskussion findet heute in der Degrowth-Bewegung statt, wurde aber vor 20 Jahren nicht auf die Tagesordnung gesetzt, obwohl die notwendigen Daten weitestgehend vorhanden waren und in der Studie genutzt wurden.

Welche Branchen der deutschen Wirtschaft verursachen die höchsten Materialverbräuche? Wie wichtig sind diese Branchen, was stellen sie her?

Welche Handlungsfelder haben Haushalte für einen nachhaltigen Konsum? Welche Felder sind Staatsaufgaben, welche eher marginal?

### *Reduktionsziele*

Aus der Gegenüberstellung der Belastungsgrenzen des Deutschland zur Verfügung stehenden Umweltraumes und des tatsächlichen Umweltverbrauchs wurden in der Studie Reduktionsziele und -zeiträume für den Material-, Flächen- und Energieverbrauch sowie für einzelne Schadstoffemissionen abgeleitet (Tabelle 3).

**Tabelle 3: Indikatoren, kurz- (2010) und langfristige Ziele (2050)**

Umweltindikator	Umweltziel, kurzfristig	langfristig
RESSOURCENENTNAHME		
<b>Energie</b>		
Primärenergieverbrauch	mindestens - 30 %	Min. - 50 %
Fossile Brennstoffe	- 25 %	- 80 bis - 90 %
Kernenergie	- 100 %	
Erneuerbare Energien	+ 3 bis 5 % pro Jahr	
Energieproduktivität <sup>1</sup>	+ 3 bis 5 % pro Jahr <sup>3</sup>	
<b>Material</b>		
Nicht erneuerbare Rohstoffe	- 25 %	- 80 bis - 90 %
Materialproduktivität <sup>2</sup>	+ 4 bis 6 % pro Jahr <sup>3</sup>	
<b>Fläche</b>		
Siedlungs- und Verkehrsfläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>absolute Stabilisierung</li> <li>jährliche Neubelegung: - 100 %</li> </ul>	
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>flächendeckende Umstellung auf ökologischen Landbau</li> <li>Regionalisierung der Nährstoffkreisläufe</li> </ul>	
Waldwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>flächendeckende Umstellung auf naturnahen</li> </ul>	

	Waldbau • verstärkte Nutzung heimischer Hölzer	
STOFFABGABEN, EMISSIONEN		
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	- 35 %	- 80 bis - 90 %
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	- 80 bis - 90 %	
Stickoxide (NO <sub>x</sub> )	- 80 bis 2005	
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	- 80 bis - 90 %	
Flüchtige Organische Verbindungen (VOC)	- 80 bis 2005	
Synthetischer Stickstoffdünger	- 100 %	
Biozide in der Landwirtschaft	- 100 %	
Bodenerosion	- 80 bis - 90 %	

1 Primärenergieverbrauch bezogen auf die Wertschöpfung (Brutto-Inlandsprodukt)

2 Verbrauch nicht erneuerbarer Primärmaterialien bezogen auf die Wertschöpfung

3 bei jährlichen Wachstumsraten des Brutto-Inlandsprodukts von 2,5 %. Allerdings ist zu betonen, dass die Erreichung der langfristigen Umweltziele bei anhaltendem Wirtschaftswachstum nicht gelingen kann.

Auf Grundlage der globalen Reduktionserfordernisse und unter Berücksichtigung des Gleichheitsgrundsatzes kommt die Studie zu dem Ergebnis, dass Deutschland seinen Energie- und Materialverbrauch bis zum Jahr 2050 um durchschnittlich 80 bis 90 Prozent reduzieren müsse (vgl. Schmidt-Bleek 2008, Tabelle 3). Den Berechnungen liegt dabei das sogenannte „Faktor 10“ Konzept zugrunde (Schmidt-Bleek 1994).

### **Der Faktor 10**

Zur vernünftigen Planung einer zukunftssicheren Wirtschaft sollten wir uns überlegen, wie weitgehend die globalen von Menschen angestoßenen Massenströme verringert werden müssen - nicht heute und nicht morgen, aber doch über die nächsten 30 bis 50 Jahre. Aus einer Reihe von Studien, zum Beispiel aus unseren Erkenntnissen im Klimabereich, scheint eine Rücknahme um 50 Prozent, also eine Halbierung der globalen Stoffströme ein richtiger erster Schritt zu sein.

Da zur Zeit mehr als 80 Prozent der Ressourcen von nur etwa 20 Prozent der Menschheit (nämlich von uns in den Industrieländern) in Anspruch genommen werden, muss bei Angleichung des Zugriffs auf Ressourcen durch den Rest der Menschheit die Ressourcenproduktivität in den Industriestaaten im Durchschnitt um etwa einen Faktor 10 verbessert werden, um global eine Verringerung des Stoffstromes um 50 Prozent erreichen zu können - und dies bei konstanter Weltbevölkerung.

Hieraus lässt sich der Schluss ziehen, dass der ökologische Sicherheitsfaktor mindestens 10 beträgt. Diese Zahl sollte nicht als absoluter Wert verstanden werden, sondern als Richtgröße, die die Größenordnung der notwendigen Veränderungen angibt. Keineswegs ist es aber getan mit 10 oder 20 Prozent Emissionsverminderung in ausgesuchten Bereichen, zum Beispiel beim CO<sub>2</sub>.

Der Faktor 10 ist keine mathematische Antwort auf die komplexe Umweltkrise, noch ist er ein ökonomisches Modell. Er ist ein begründetes und vernünftiges Ziel auf dem Weg in die Nachhaltigkeit. Er ist eine flexible Zielvorgabe, die mit wachsenden Erkenntnissen über sich ändernde Lebensstile verbessert werden kann.

Die Reduktion der enormen Energie-, Stoff- und Flächenverbräuche und damit ihrer Potentiale zur Umweltzerstörung rückt die Gestaltung zukünftiger Prozesse, Produkte, Dienstleistungen und Infrastrukturen ins Zentrum der Umweltpolitik. Jedes Produkt, das wir nutzen, jede Dienstleistung, die wir in Anspruch nehmen, ist auf dem ganzen Lebensweg mit Energie- und Stoffumsätzen verknüpft. Die Entnahme von Rohstoffen aus der Natur, die Bewegung von Massen in der Natur, auch dann, wenn sie keinen ökonomischen Wert haben, stellen Eingriffe in die Natur und Veränderungen des ökologischen Umfeldes dar. Ihre Verwendung in der Technosphäre führt zu Emissionen, Abfällen, Abwässern, dissipativen Verlusten etc.

In Kapitel 5 (Übergänge) wird näher ausgeführt und analysiert welche Maßnahmen getroffen werden müssen, um die formulierten Ziele zu erreichen zu können; dabei werden die Zeitpunkte 2010 und 2020 in den Blick genommen. Allerdings fokussiert das Kapitel nicht auf die als besonders bedeutsam erkannten Branchen, sondern formuliert generelle Ziele für die Industrie (weniger politische Zielvorgaben als Rahmenseetzungen und Aufforderungen zum nachhaltigen Management aus eigener Einsicht), Verkehr und Landwirtschaft (incl. Forsten). Diese „Übergänge“ (heute würde man von einer sozial-ökologischen Transformation sprechen, vgl. WBGU 2011) beziehen sich auf die Reduzierungsziele auf volkswirtschaftlicher Ebene; mit den Leitbildern sind sie nicht direkt verbunden.

Diskutieren sie die Reduktionsziele im Sinne von Leitbildern, als gemeinsamer Fluchtpunkt von Wünschbarkeit und Machbarkeit:

- Wünschbarkeit: unter welchen Perspektiven sind diese Ziele notwendig, wünschbar, oder eine Zumutung?
- Machbarkeit: unter welchen Annahmen sind diese Ziele politisch realistisch, ambitioniert und schwierig, oder illusorisch?

### *3.1.3 Leitbilder*

Die Studie beschränkt sich nicht auf eine numerische Darstellung, sondern überführt die Reduktionsziele in qualitative Zielvorstellungen. Dazu entwirft sie Leitbilder und Wendeszenarien, die sich als Vision für eine gesamtgesellschaftliche Umorientierung und als Gestaltungsentwürfe für unterschiedliche gesellschaftliche Akteure, wie z. B. Unternehmer, Verbraucher, öffentliche Versorger, Städteplaner, Gesetzgeber, Politiker etc. verstehen. Die Dualität von qualitativen, ein bestimmtes Publikum auch emotional ansprechenden Leitbildern mit quantifizierten Zielen, die Kombination von „Zählen und Erzählen“ (so die Autoren), machte eine der großen Stärken der Studie in der öffentlichen Wahrnehmung aus. Das Leitbilder und Reduktionsziele weitgehend unverbunden sind fiel in der ursprünglichen Diskussion nicht ins Gewicht, stellte sich aber bei dem Versuch, die Studie politisch wirksam zu machen, als gravierende Schwäche heraus.

Diese Leitbilder sollen nach Willen der Autoren „sowohl kulturell einladend als auch ökologisch tragfähig“ sein (S. 20). Sie wurden primär qualitativ ausformuliert und enthalten zusätzliche empirische Begründungen. Eingebettet in die Leitbilder sind Wendeszenen, welche verdeutlichen sollten, dass konkretes Handeln zur Gestaltung dieser Leitbilder beitragen kann. Die Leitbilder sollten somit nicht nur „Luftschlösser“ sein, sondern auch Möglichkeiten aufzeigen, wie die Leitbilder Realität werden können.

### *Effizienz und Suffizienz*

Drei Prinzipien ziehen sich durch die Leitbilder: Effizienz, Suffizienz und Strukturveränderung. Dabei wird der ökonomische Effizienzbegriff um die Ressourceneffizienz erweitert, aber seine sonstige Ausrichtung nicht in Frage gestellt; das sichert die Anschlussfähigkeit an die dominierende ökonomische Debatte. Anders die Suffizienz (enoughness, Genügsamkeit): diese wird in einer auf Konsum und Wachstum ausgerichteten Gesellschaft als widerständig und nicht systemkonform empfunden. Dass sie dennoch unverzichtbar ist zeigte ein Jahr später das Umweltbundesamt mit der Studie „Nachhaltiges Deutschland“ auf. Hier wurden Umweltprobleme nacheinander beschrieben, ökologisch begründete Reduzierungsziele abgeleitet (Aspekte internationaler Verteilungsgerechtigkeit, die für die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland so entscheidend waren spielten keine Rolle – entsprechend niedriger fielen die Reduktionsziele aus) und eruiert, welchen Beitrag die in absehbarer Zeit verfügbaren Technologien zur Erreichung dieser Ziele leisten könnten. Das Ergebnis war ernüchternd: zwar war in Einzelfällen wie dem Ersatz von FCKW eine technische Lösung verfügbar, häufiger war jedoch der Fall, dass technische Reinhaltemaßnahmen und Effizienzsteigerungen einen erheblichen, aber letztlich unzureichenden Beitrag zur Problemlösung zu bieten hatten, und in Ergänzung Änderungen des Konsumverhaltens als notwendig betrachtet wurden. Dies gilt auch dann wenn die notwendigen Reduktionsziele zwar weitgehend durch verbesserte Verfahren und Techniken erreicht werden können, Einsparungen beim Umweltverbrauch aber anschließend durch Mengeneffekte aufgefressen werden. Das ist der „Rebound Effekt“, der mikroökonomisch auf dem Konsum der akkumulierten Einsparungen beruht und makroökonomisch auf dem durch sinkende Nachfrage verursachten Preisverfall, der das betreffende Gut relativ preisgünstiger macht und so seine vermehrte Nutzung stimuliert. Daher bedürfe es über Effizienzsteigerung hinaus auch eines sparsameren Umgangs mit Ressourcen (stimuliert z.B. durch eine Ökosteuer, die auch dem Makro-Rebound entgegenwirken soll) und eines maßvolleren Konsumverhaltens (Brocke, Hermle 1995).

### *Die Leitbilder*

Die Beschreibung von Leitbildern ist ein gängiges Vorgehen in Nachhaltigkeitsforschung und -politik. Auch beeinflusst von der Wuppertaler Studie wählte die Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 13. Deutschen Bundestags (1998) für ihren Endbericht den Titel „Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung“. Was aber ist ein Leitbild (in der englischen Übersetzung „the leitbild“) eigentlich? Die vielleicht beste Definition stammt von Dierkes et al. (1992), die Leitbilder als den „gemeinsamen Fluchtpunkt von Wünschbarkeit und Machbarkeit“ definieren. Insofern ist jedes Leitbild sowohl einer Machbarkeitsprüfung zu unterziehen, die je nach dem gewählten Zeitrahmen und der subjektiven Einschätzung der zukünftig verfügbaren Technologien und politischen handlungsspielräume

sehr unterschiedlich ausfallen kann. Letzteres gilt noch mehr für das zweite Kriterium, die Wünschbarkeit, denn während es schon schwierig ist festzustellen ob einem Akteur eine bestimmte Vision von Zukunftsfähigkeit akzeptabel erscheint (da es sich um komplexe narrative handelt kann die Reaktion auch gemischt sein, zustimmend für einige und ablehnend für andere Elemente), ist dies für eine Vielzahl kulturell und damit in ihren Präferenzen und Orientierungen diverser Menschen unmöglich. Da es zudem nicht nur eine mögliche nachhaltige Zukunft gibt, geht es darum, in reflexiven Prozessen Cluster zu identifizieren die besagen, welche Gruppen von Akteuren welche Art von Zukünften akzeptabel finden, und wo (politisch handlungsrelevante) Schnittmengen liegen (Spangenberg 2000).

### *Staatsversagen und Marktversagen, Effektivität und Effizienz*

Staatliches Handeln zielt auf Ergebnisse und folgte traditionell der Maxime der Effektivität. Als in der ölpreisinduzierten Wirtschaftskrise die politischen Maßnahmen zur Wiederbelebung der Konjunktur nicht den gewünschten Erfolg hatten und die Arbeitslosigkeit auf über 4% stieg, während die Inflation ebenfalls anstieg und ähnliche Werte erreichte (Helmut Schmidt: „Lieber 5% Inflation als 5% Arbeitslosigkeit“ – heute 6,5%), hatte die These vom *Staatsversagen* Hochkonjunktur. Sie wurde unterstützt von einer Wirtschaftswissenschaft, die auf Grundlage ihrer Modelle eine generelle Überlegenheit von Marktregulation über staatliche Eingriffe postulierte und dabei zwei Dinge übersah: zum einen geht es in der ökonomischen Denkweise um Effizienz, nicht um Effektivität – der Staat kann, und muss wenn das für politisch wichtig erachtet wird, anders als die Wirtschaft Dinge tun, die „sich nicht rechnen“. Er verwaltet neben Marktgütern meritokratische Güter (die nach Verdiensten verteilt werden, von Orden bis Renten) und Gemeingüter, die allen Bürger/inne/n (Pass) oder Einwohner/innen (Infrastruktur, soziale Sicherung) zur Verfügung stehen, und auf die diese ein Anrecht haben. Diese Marktkriterien zu unterwerfen heißt ihren Charakter zu ändern – aus Anrechten werden käufliche Objekte (was sonst als Korruption kritisiert wird). Zum zweiten wurde übersehen, dass das Postulat von der Überlegenheit der Marktregulation auch in der Theorie nur dann greift, wenn eine Reihe von Voraussetzungen erfüllt sind, die in der gesellschaftlichen Realität kaum jemals gegeben sind. Dennoch war die Kritik wirksam, Staatsversagen wurde zum Schlagwort und marktförmige Regelungen mit Wettbewerb und Anreizsystemen wurden auch auf die öffentliche Verwaltung übertragen (New Public Management).

Inzwischen wissen wir, nicht erst seit dem Kollaps der deregulierten Finanzsysteme, dass *Marktversagen* ebenso häufig auftritt und mindestens so gefährlich ist wie Staatsversagen. UNEP, der Stern Report und andere Ökonomen erklären zum Beispiel die drohende Klimakatastrophe zum größten je stattgefundenen Marktversagen, denn die Märkte hätten die Kosten externalisiert und deshalb ökologisch schädliche Ergebnisse produziert, statt optimale Wohlfahrt zu garantieren. Als Lösung wird die Internalisierung der externen Kosten vorgeschlagen, um so allen Aktivitäten ihre ökologischen Kosten anzulasten. Leitbild solcher Vorschläge sind perfekte Märkte mit vollständiger Konkurrenz und ohne staatliche Eingriffe, bei denen - unter Anderem - vollständige Markttransparenz unterstellt wird: Die Marktakteure (Angebotsseite, Nachfrageseite, Partner einer einzelnen Transaktion wie beim Abschluss eines Kaufvertrages etc.) besitzen bezüglich aller transaktionsrelevanten Umstände die gleichen Informationen, die sie zudem unverzüglich und ohne zusätzliche Kosten beschafft haben. Aufgrund ihrer Selbstregulation liefern solche Märkte auch ökologisch optimale Ergebnisse,

wenn nur die die „Preise die ökologische Wahrheit sagen“. Dies ist allerdings eine Illusion: schon 1971 haben die berühmten Ökonomen Baumol und Oates nachgewiesen, dass eine vollständige Internalisierung nicht möglich ist, weder durch Ökosteuern (Pigou-Steuern) noch durch freiwillige Aushandlungen, die Transaktionskosten (u.a. Kosten der Informationsbeschaffung) sind erheblich und nur ohne sie entsteht automatisch ein Gleichgewicht (Coase 1960), und eine asymmetrische Verteilung von Information zwischen den Markt- bzw. Transaktionsbeteiligten ist in realen Märkten die Regel, nicht die Ausnahme (Stiglitz 2000), und Menschen handeln nicht als homo oeconomicus, sondern mit (im ökonomischen Sinne) begrenzter Rationalität. Insofern handelt es sich bei der Überlastung der Umwelt nicht um ein *Marktversagen*, sondern vielmehr um ein *Marktsystemversagen*: von den Märkten wurden aus politisch-ideologischen wie ökonomisch-theoretischen Gründen Dinge erwartet, die zu leisten sie strukturell nicht in der Lage sind. Damit ist Effizienz als umfassendes Leitbild gesellschaftlicher Gestaltung ebenfalls diskreditiert (was ihrer Rolle als Leitprinzip der Wirtschaft keinen Abbruch tut).

### *Suffizienz*

Die angenommene Dichotomie von Markt und Staat ist nicht nur typisch für das ökonomische Denken, sie prägte auch lange die politischen Debatten – die Gesellschaft spielte als eigenständiger Akteur keine Rolle, politische Strategien konnten hinter verschlossenen Türen zwischen Regierung, Wirtschaft und Gewerkschaften ausgehandelt werden. Diese Form des Korporatismus prägte die westdeutschen Wirtschaftsbeziehungen und die Wirtschaftspolitik seit den 1950er Jahren; in den 1970ern wurde sie als „konzertierte Aktion“ bezeichnet und nach der Weltwirtschaftskrise 2008 zeitweilig wiederbelebt (Kurzarbeit plus verlängertes Arbeitslosengeld statt Entlassungen). Spätestens seit den frühen 1970er Jahren wurde jedoch deutlich, dass dieses Regulationsmodell einer sich immer stärker artikulierenden Gesellschaft nicht mehr gerecht wurde; Frauen-, Umwelt-, Friedens- und andere „neue soziale Bewegungen“ forderten Beteiligungsrechte. Politik erweiterte sich von „government“ zu „governance“, neue Partizipationsformen wurden eingeführt, Bürger/innen wurden als politische und soziale Akteure sichtbar. Im Umweltbereich ist diese subjektive Selbstermächtigung als politisches Objekt mit dem Aufkommen der *Suffizienz*-Debatte verbunden: die Einzelnen als Akteure erkannten ihre Gestaltungsmöglichkeiten. Durch eine andere Konsumkultur, die nicht das „mehr konsumieren“ sondern die Befriedigung der subjektiven Bedürfnisse priorisiert kann sich der/die Einzelne von Konsumzwängen frei machen und en passant auch die Funktionsweise des Wirtschaftssystems verändern. Allerdings unterschätzten diese Debatten die Trägheit der Verhältnisse und die Macht ihrer Protagonist/inn/en: die Hoffnung, dass „viele kleine Menschen, die viele kleine Dinge tun, das Gesicht der Welt verändern“ können erwies sich als weitgehend illusorisch, Sachzwänge und Werbung als übermächtig. Suffizienz ist 2016 eines der zentralen Themen von Umweltverbänden und Umweltbundesamt, aber gewandelt zur Forderung nach einer Suffizienzpolitik, die die Freiräume schafft, die durch individuelle Entscheidungen alleine nicht entstehen können.

<p>Welche Rolle spielen Staats- und Marktversagen jeweils heute in der politischen Diskussion? Welche Maßnahmen zu ihrer Bewältigung werden von wem vorgeschlagen? In welchen Fällen sind Effizienz, Effektivität und Suffizienz als Leitprinzipien anwendbar?</p>
--

## *Zukunftsfähiges Deutschland*

Die Leitbilder aus der Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ speisen sich aus diesen Entwicklungen; einige sind längst in Vergessenheit geraten, andere überleben in der öffentlichen und politischen Debatte, ohne dass ihre Herkunft bekannt wäre, wiederum andere sind hochaktuell. Aus vielen Leitbildern sind Einzelelemente in die politische Praxis eingeflossen, ohne dass das Leitbild als Ganzes handlungsleitend geworden wäre.

So ist das Leitbild „Für eine lernfähige Infrastruktur“ (Für bedarfsgerechte Dienstleistungen, Das Versorgungsunternehmen von morgen und Aufgaben der öffentlichen Hand, Sichere Energieversorgung mit weniger Kraftwerken, Mobil mit weniger Straßen, Wohnen mit weniger Umweltverbrauch) weitgehend aus der Diskussion verschwunden, obwohl seine Anstöße zur Rekommunalisierung der Energieversorgung wirksam waren, Energie- und Verkehrspolitik nach wie vor umstritten sind und bedarfsgerechte Dienstleistungen ein Zukunftsthema darstellen.

Ähnlich aktuell und doch nicht breit zur Kenntnis genommen ist das Leitbild „Internationale Gerechtigkeit und globale Nachbarschaft“ (Das eigene Haus in Ordnung bringen. Den doppelten Standard aufheben. Mehr Chancengleichheit herstellen. Die Auswirkungen der ökologischen Erneuerung ausgleichen. Kooperation und gegenseitige Beratung suchen. Globale Nachbarschaft - und wie sie entstehen kann). Zwar ist Anpassungshilfe an den Klimawandel inzwischen ein allgemein akzeptierter Teil der Entwicklungspolitik, aber Chancengerechtigkeit und faire Standards im Welthandel sind kein Thema, wie nicht zuletzt die aktuellen Verhandlungen über TTIP, CETA, TPP, TISA etc. demonstrieren.

Die „Regeneration von Land und Landwirtschaft“ (Von den Städten als ‚Parasiten‘ zur Region als Lebensraum. Von der Monokultur zurück zur Vielfalt ländlicher Räume. Von der linearen Intensivproduktion zu organischen Kreisläufen. Von der Produktion von Nahrungsrohstoffen zur Bereitstellung von gesunden Lebensmitteln) hat ebenfalls nicht stattgefunden, und das Plädoyer für 100% ökologischen Landbau ist außerhalb der Umweltverbände weitgehend verhallt. Die aktuelle Kritik an der industriellen Agrarproduktion greift zwar dieselben Kritikpunkte auf (Massentierhaltung, Pestizideinsatz, etc.), fokussiert aber eher auf eine Änderung der realen EU CAP und der deutschen Agrarpolitik denn auf Leitbilder eines lebenswerten Landlebens. Dagegen ist die „Stadt als Lebensraum“ (Was eine Stadt braucht und verbraucht. Städtische Eigenart schwindet. Der Weg zur Stadt als lebenswertem Ort) in den letzten zwei Jahren zu einem der zentralen Themen ökologischer und nachhaltiger Gestaltung aufgestiegen, wovon nicht nur die wachsende Aufmerksamkeit für die UN Habitat-Konferenzen zeugt, sondern auch zahlreiche Preisvergaben, Wettbewerbe und Forschungsprogramme. Urbane Lebensqualität ist angesagt – es bleibt abzuwarten ob die Erosion der städtischen Eigenart und Identität, die die letzten 20 Jahre unvermindert fortgeschritten ist, jetzt wieder verstärkt zum Thema wird.

Das Leitbild „Eine grüne Marktagenda“ (Kein Grund zur Markteuphorie. Der Markt: Wo soll er gelten und wo nicht? Markt und Zukunftsfähigkeit. Offene und verdeckte Subventionen. Haftpflicht für Großrisiken. Wettbewerb im Dienste des Klimaschutzes: der Energiesektor. Mit Steuern steuern) atmet einerseits den neoliberal geprägten Zeitgeist der 1990er Jahre, in



denen auch Kritik nur im Rahmen des herrschenden Wirtschaftsmodells, bzw. der deutschen ordoliberalen Variante formuliert werden konnte. Andererseits ist er hochaktuell: Ende April 2016 wurde ebenso beschlossen, die Atomindustrie aus der Verursacherhaftung zu entlasten und Kostenrisiken den Steuerzahler/innen aufzubürden wie durch neue Milliardensubventionen die Elektromobilität zu fördern, also die Drittwagen wohlhabender urbaner Haushalte. Zu Unrecht mit Umweltvorteilen begründet handelt es sich um eine Subvention für mehr Autoverkehr, die wohl in erster Linie Firmen wie Tesla, Toyota, aber vor allem auch VW zugute kommen dürfte – der Konzern will nach Auffliegen des Dieselbetrugs jetzt schnellstmöglich auf Elektro-KfZ umsteigen und könnte durch die neue Subvention im Namen der Umwelt vor den Folgen seiner betrügerischen Praxis gerettet werden. Zudem wäre eine neue Phase der ökologischen Steuerreform überfällig, denn der Umweltanteil am Steueraufkommen ist heute niedriger als vor der Einführung der Ökosteuer, und bei den gegenwärtigen Ölpreise ist eine neue Runde der Energiebesteuerung auch sozial unproblematisch.

Auch das Leitbild „Von linearen zu zyklischen Produktionsprozessen“ (Unterschiedliche Zeitdimensionen von Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft. Einstieg in eine zukunftsfähige Wirtschaftsweise. Stoff-Kreisläufe. Umweltmanagement und Wettbewerb. Grüne Unternehmen. Ökologische Produktpolitik) ist hochaktuell, hat doch die Europäische Kommission erst im März 2016 ihren Entwurf für eine neue „Circular Economy“ Strategie vorgelegt, der nicht nur auf Abfallmanagement und Recycling setzt (Stoffkreisläufe), sondern z.B. auch eine Überarbeitung der Ökodesign-Richtlinie als Mittel der ökologischen Produktpolitik beinhaltet. Die Zeitdimensionen waren in den 1990er Jahren Grundlage der kommunalen Zeitpolitik, die insbesondere in Italien, aber auch in Deutschland betrieben wurde, inzwischen aber – nach einem kurzen Aufflackern in den 2010er Jahren – weitgehend erloschen.

Welche Rolle spielen Leitbilder allgemein heute in der politischen Willensbildung? Sind Bürger/innen durch Leitbilder zu motivieren, haben sie eigene, oder empfinden sie Leitbild-Diskussionen als Bevormundung?

Wie schätzen sie die politische Steuerungswirkung von Leitbildern ein – einige Elemente wurden ja umgesetzt, andere völlig vergessen?

Zwei Leitbilder waren im wesentlichen kulturkritische Visionen, die bis heute in der Nachhaltigkeitsdiskussion eine erhebliche Rolle spielen. „Rechtes Maß für Raum und Zeit“ (Entschleunigung und Entflechtung. Langsamere Geschwindigkeiten. Kürzere Distanzen. Elektronik statt Verkehr?) popularisierte das Konzept der Entschleunigung: Raumplanung solle so vorgenommen werden, dass die zu überwindenden Distanzen kürzer werden, und damit auch bei geringerer Geschwindigkeit bequem zurückgelegt werden können. Dies ist die direkte Gegenthese zum Motto der Moderne „höher, schneller, weiter“ und ein wesentliches Element der aktuellen Diskussion um Suffizienz. So verbraucht ein voll besetzter ICE bei 350 km/h mehr Energie, als dieselbe Anzahl Personen beim Transport per PKW verbrennen würde, weil der Luftwiderstand mit dem Quadrat der Geschwindigkeit wächst. Linear oder stärker steigen die Kosten für Schienen, Unterbau, Lärmschutz und Sicherheitsmaßnahmen, und das bei abnehmendem Grenznutzen: eine Erhöhung der Geschwindigkeit um 50 km/h von 100 auf 150 km/h spart 20 Minuten je 100 km, eine von 200 auf 250 km/h 6 Minuten, und eine von 300 auf 350 km/h nur noch 2 Minuten. Maximale Geschwindigkeit, alles zu machen was technisch

machbar ist (Francis Bacon) lohnt sich nicht. Sucht man die optimale Geschwindigkeit, so ist 150 km/h ein guter erster Schätzwert. Das Thema bleibt also aktuell, nur die Hoffnung, Mobilität durch e-Kommunikation ersetzen zu können hat sich als illusorisch erwiesen.

Das zweite kulturkritische Leitbild war „Gut leben statt viel haben“ (Zweideutiger Wertewandel. Grüne Konsumenten. Überdruß am Überfluß. Wohlstand light. Zeitwohlstand statt Güterreichtum. Eleganz der Einfachheit). Während Zeitwohlstand bei jeder Diskussion um Arbeitszeitverkürzung eine Rolle spielt (Scherhorn 2000; Jorck et al. 2015) und sein Beitrag zur Lebensqualität unbestritten ist (vorausgesetzt man kann selbst über die Einteilung der freien Zeit entscheiden, vgl. Hildebrandt, Hielscher 1998) und „Wohlstand light“ als Schlagwort dient, wenn auf Effizienzgewinne und die dauerhafte Nutzung von Produkten hingewiesen wird, waren die anderen Komponenten des Leitbildes eher umstritten. Der erwartete Wertewandel hat sich nicht realisiert; statt dessen ist eine Wertedifferenzierung zu beobachten, die keine eindeutige Priorität für eine sozial-ökologische Gesellschaftsgestaltung aufweist. Die „grünen Konsumenten“ bilden nach wie vor eine Nische, die sich zu nicht unerheblichen Teilen aus besserverdienenden Teilen des Bildungsbürgertums speist, andere Bevölkerungsgruppen aber nicht erreicht hat (man denke an den „Veggie Day“ Aufstand). Das ist auch die Zielgruppe, die Überdruß am Überfluss empfindet und deshalb nach der Eleganz der Einfachheit strebt – eine Haltung, die weder in den oberen noch in den mittleren bis unteren Gesellschaftsschichten weit verbreitet ist. Die Geld- und Machteliten genießen ihre Position, fühlen sich zum Teil noch nicht ausreichend honoriert (und deshalb Steuerhinterziehung legitim) und sind immer weniger zum Abgeben geneigt (Heitmeyer 2012), während die unteren Einkommenschichten unter den Folgen der Prekarisierung leiden und nicht unter Überfluss (Kraemer 2008). Zudem wurde das Leitbild als unterkomplex, gar als naiv bezeichnet, weil es zwar zu Recht annimmt, dass das Streben der Menschen bei der Organisation des Alltags wie der Freizeit geht dahin, ein „gutes Leben“ zu haben, jedoch unterschätzt wie individuell verschieden das ist, was darunter verstanden wird (nicht jede/r will seinen lang erhofften Wohlstand „dematerialisieren“), und welche Dynamiken existieren, die aus ursprünglich elitären Konsumoptionen soziale Notwendigkeiten machen (Røpke 1997). Das bereits genannte Beispiel der Mobilkommunikation illustriert diese Zusammenhänge eindrücklich.

Das Leitbild geht auf das gesellschaftskritische Werk „Haben oder Sein“ des Sozialpsychologen Erich Fromm (1976) zurück, das in den 1970er Jahren in Deutschland viel diskutiert wurde. Dieser identifiziert als die Gemeinsamkeiten derjenigen Denkweisen, die sich vom Gedanken des Habens gelöst haben und sich der Sicht des Seins verpflichtet fühlen die folgende Punkte:

1. die Produktion habe der Erfüllung der wahren Bedürfnisse des Menschen und nicht den Erfordernissen der Wirtschaft zu dienen
2. das Verhältnis der Ausbeutung der Natur durch den Menschen wird durch das der Kooperation zwischen Mensch und Natur ersetzt
3. der wechselseitige Antagonismus zwischen den Menschen ist durch Solidarität ersetzt
4. oberste Ziele des gesellschaftlichen Arrangements seien das menschliche Wohlsein und die Verhinderung menschlichen Leids
5. maximaler Konsum ist durch einen vernünftigen Konsum (Konsum zum Wohle des Menschen) ersetzt

6. der einzelne Mensch wird zur aktiven Teilnahme am gesellschaftlichen Leben motiviert

(Quelle: Wikipedia)

Eine weitere Quelle war Ivan Illich (der das Werk mit den Autoren diskutierte) und sein Konzept der *Konvivialität* (Conviviality), das heute noch bei Wachstumskritiker/innen und Ökofeministinnen eine wichtige Rolle spielt. Das zentrale Anliegen dieses Konzeptes ist der lebensgerechte Einsatz des technischen Fortschritts. Er schreibt dazu: „Unter Konvivialität verstehe ich das Gegenteil der industriellen Produktivität ... Von der Produktivität zur Konvivialität übergehen heißt, einen ethischen Wert an die Stelle eines technischen Wertes, einen realisierten Wert an die Stelle eines materialisierten Wertes setzen.“ Damit warnt er vor den Konsequenzen eines falsch als rein technisch verstandenen Fortschritts und dessen Folgen: „Wenn eine Gesellschaft, ganz gleich welcher Art, die Konvivialität unter ein gewisses Niveau drückt, dann wird sie dem Mangel anheimfallen; denn keiner noch so hypertrophierten Produktivität wird es jemals gelingen, die nach Belieben geschaffenen und multiplizierten Bedürfnisse zu befriedigen“ (Illich 1975: 32f).

(Quelle: nach Wikipedia, modifiziert)

Schließlich ist die Philosophie Mahatma Gandhis als Quelle der Inspiration zu nennen. Dieser identifiziert als die sieben Todsünden der modernen Gesellschaft Reichtum ohne Arbeit, Genuss ohne Gewissen, Wissen ohne Charakter, Geschäft ohne Moral, Wissenschaft ohne Menschlichkeit, Religion ohne Opfer und Politik ohne Prinzipien.

So aufgeladen mit normativen Elementen, humanistischer Philosophie und utopischem Idealismus hat insbesondere dieses Leitbild produktive Unruhe gestiftet, Widerspruch erzeugt und den Versuch besserer Formulierungen provoziert. Insofern war es diskursiv wirksam, ohne jemals in den formalen politischen Prozess eingeflossen zu sein.

Wie weit kann der „Zeitgeist“ Leitbilder beeinflussen, wie weit können sie einen neuen Zeitgeist prägen? Kann Kultur durch Leitbild-Diskussionen beeinflusst werden, oder sind diese selbst Ausdruck der Kultur (und ihrer Vielfalt)?

Wer formuliert, verbreitet und trägt Leitbilder? Sind sie Gestaltungsrichtlinien, Kommunikationsmittel, Akzeptanzbeschaffung oder Wolkenschlösser?

Welche Rolle spielen die beiden Kulturwandel-Leitbilder „Gut leben statt viel haben“ und „Rechtes Maß für Raum und Zeit“ heute in der politischen und gesellschaftlichen Diskussion? Haben sie die Weltsichten, die Wahrnehmung von Situationen und Handlungschancen beeinflusst, haben sie Auswirkungen auf das Alltagsverhalten?

### 3.2 Werbung und Wirkung

Im Rahmen der Studie wurde der interessierten Öffentlichkeit ein Internetauftritt geboten (1996!), der Information zum Projekt "Zukunftsfähiges Deutschland" enthielt und die Studie vorstellte. Damit hinaus wollten die Herausgeber der Studie einen Anstoß zur gesellschaftlichen Debatte leisten. Daher wurden auf diesem „neuen“ Weg ebenso wie übertraditionelle

Vertriebsformen (gedrucktes Material) Informationsmöglichkeiten und Bildungsmaterialien zum Thema sowie Hinweise auf Veranstaltungen von verschiedensten Trägern in Deutschland angeboten. Es gab zudem eine Terminübersicht, in der Veranstaltungen eingetragen werden. Die Studie wurde nicht nur in Kino, Funk und Fernsehen vorgestellt, sondern auch in mehreren tausend Veranstaltungen bundesweit; die Kurzfassung wurde über 100.000 mal gedruckt und verteilt.

Die Wuppertal-Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ hat viel Sensibilisierung bewirkt – die Perspektive eines zukunftsfähigen Deutschlands traf den Nerv der Zeit. Das gesellschaftliche Klima war einmalig: nahezu atemlos warteten Verbände und Öffentlichkeit auf die Ergebnisse „der Weisen von Döppers-Berge“, gezielt stimuliert durch Indiskretionen, Vorabveröffentlichung von Bruchstücken der Studie, und eine Geheimhaltung des Gesamtwerkes, die die Neugier nur noch steigerte: das Marketing war perfekt, Steve Jobs hätte es nicht besser inszenieren können.

Der Erfolg der Studie hing aber nicht nur mit der Öffentlichkeitsarbeit und Vermarktung zusammen, sondern auch mit den Inhalten: sie gab der Natur- und Umweltschutzbewegung wieder Orientierung, die sie seit der deutschen Wiedervereinigung eingebüßt hatte, denn ihre Themen waren zeitweise fast völlig von der politischen Tagesordnung verschwunden. Weniger erfolgreich war der Versuch der Studie, Verständnis für die Rolle Deutschlands in der Welt, und mit ihr für die daraus resultierende Verantwortung zu wecken. Obwohl dies eines der Kernthemen der Studie und methodische Grundlage der Analyse war, war die Rezeption durch die Öffentlichkeit außerhalb der schon vorher für Entwicklungsfragen sensibilisierten Kreise weitgehend auf die ökologischen Aspekte beschränkt.

Zahlreiche Überlegungen und Forderungen, die in der Studie formuliert wurden, haben Eingang in die Politik gefunden:

- Es gab eine ökologische Steuerreform und es gibt eine nationale Nachhaltigkeitsstrategie.
- Das Leitbild „Gut leben statt viel haben“ ist gerade durch die kontroverse Diskussion bekannt und wirksam geworden, indem sich auch die Kritiker/innen mit ihm auseinandersetzen.
- Der Begriff „Entschleunigung“ hat seinen Weg in Feuilletons und Reiseprospekte gefunden, die deutsche Bundesbahn wirbt damit (nicht für ihre regelmäßigen Verspätungen)

Kurz: Nachhaltigkeit wurde zu einem Schlüsselbegriff der öffentlichen Debatte. U. a. dadurch ist in Deutschland die Lokale Agenda schließlich mit vier Jahren Verspätung gegenüber der UNCED-Konferenz in Schwung gekommen, Anfang des Jahrtausends waren es über 1200 Kommunen in Deutschland, die an der Lokalen Agenda teilnahmen (oft durch kommunale Verwaltungen ausgebremst, sind die meisten LA 21 Prozesse kollabiert – oft hat die Transition Towns Bewegung ihr Erbe angetreten). In NRW hat die Wuppertal-Studie auch die Entwicklung einer Landes-Agenda angeregt, die immer noch weiterentwickelt wird. Wieweit die in solchen Prozessen erarbeiteten Zielsetzungen letztlich tatsächlich politikrelevant werden, ist jedoch ein anderes Thema, und oft ein trauriges.

Die Studie hat durch ihre Leitbilder außerdem vermittelt, dass Ökologie auch Spaß machen kann, und so in der Öffentlichkeit gewisse Widerstände gegen Zukunftsfähigkeitskonzepte

relativiert. Das Leitbild „ökologische Verträglichkeit für Unternehmen“ hat z. B. dazu beigetragen, dass das Wuppertal-Institut inzwischen mit mehreren hundert Unternehmen kooperiert die versuchen, über das klassische Management hinaus Ökologie, Dematerialisierung und Energieeinsparungen in den Management-Prozess einzubringen. Es haben sich also in vielen kleinen Punkten Veränderungen ergeben, die allerdings letztlich nicht weit genug gehen können, solange sich die Rahmenbedingungen nicht ändern.

*Beispiel 1 – Primärenergieverbrauch:* In der Studie wurde das Ziel formuliert, den Primärenergieverbrauch bis 2010 um 30 Prozent zu mindern. Heute müssen wir feststellen: Er ist um 1,4 Prozent gestiegen. Der Verbrauch fossiler Brennstoffe sollte bis 2010 um ein Viertel reduziert werden. Erreicht wurde ein bescheidener Rückgang von 3,7 Prozent. Einziger Lichtblick: Der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtprimärenergieverbrauch ist auf fünf Prozent (2010) gestiegen.

*Beispiel 2 – Flächenverbrauch:* In der Studie Zukunftsfähiges Deutschland wurde ein Stopp des Flächenfraßes bis 2010 gefordert, ein Ende der Zerstörung von Natur für Straßen- und Siedlungsflächen. Dennoch geht der Flächenverbrauch unvermindert weiter – trotz des Regierungsziels, den Flächenverbrauch auf 30 Hektar täglich zu reduzieren. Nach wie vor werden in Deutschland Tag für Tag Flächen im Umfang von 150 Fußballfeldern durch den Bau von Häusern und Straßen neu versiegelt. Sie zerschneiden Lebensräume von Tieren und zerstören wichtige Wälder.

Die Entwicklung der letzten Jahre hat unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit Licht- und Schattenseiten. Wie würden Sie sie insgesamt bewerten? Bewegen wir uns in Richtung Nachhaltigkeit oder entfernen wir uns von diesem normativen Idealzustand? Bewegen wir uns schnell genug?

Welche Akteure haben die positiven Entwicklungen vorangetrieben, welche sie gebremst? Wer waren die Akteure bei den nicht nachhaltigen Entwicklungen?

Wie kann man die Aktionsmöglichkeiten von Nachhaltigkeitsprotagonisten erweitern, wie die der Gegner einschränken?

Was sind die Ursachen für diese sehr durchwachsene Bilanz? Auf vier entscheidende Probleme sei an dieser Stelle hingewiesen: Die anhaltende Wachstumsorientierung, der Rückzug des Staates aus wichtigen gesellschaftlichen Aufgaben und die ungebrochene Lobbykraft von Industrie und Finanzwirtschaft sind zentrale Ursachen für unsere immense ökologische Verschuldung. Hinzu kamen inhärente Schwächen der Studie, die ihre politische Wirksamkeit beeinträchtigten und im nächsten Kapitel beschrieben werden.

### *1. Die anhaltende Wachstumsorientierung.*

Wirtschaftswachstum ist nach wie vor Ziel jeder Bundesregierung. Ein gutes schlechtes Beispiel: die alten Konjunkturprogramme der Bundesregierung, und die darin enthaltene Befreiung von der Kfz-Steuer für Neuwagen – und zwar nicht nur für sparsame Autos, sondern für das erste Jahr nach Anschaffung auch für Spritfresser. Heute wird die Steuerbefreiung für Elektroautos angeboten, die mit Strom aus der Steckdose fahren, der zu erheblichen Teilen

von deutschen Braunkohlekraftwerken erzeugt wird, den größten Dreckschleudern Europas. Zudem wird die Subvention aus dem Budget bezahlt, das eigentlich die Energiewende, und damit die Abkehr von CO<sub>2</sub>-intensiver Stromerzeugung finanzieren sollt. So wird im Namen der Energiewende die Energiewende ausgebremst. Der Vorfall zeigt, wie im Zweifelsfall wird nach der Devise „Wachstum geht vor“ gehandelt wird, auch wenn dafür inzwischen manchmal eine ökologische Camouflage erforderlich erscheint (so wie beim Biosprit vom Acker; hier wird mit vorgeblich ökologischen Gründen eine umweltfeindliche Agrarsubvention verschleiert).

## 2. *Globalisierung und Deregulierung.*

Die letzten Jahrzehnt war waren von Deregulierung und Globalisierung geprägt; TTIP ist ein Nachlass dieser ausklingenden Ära. Viel Markt und wenig Politik war die Devise –der Umwelt und vor allem den Armen und Ärmsten hat diese Entwicklung nicht gut getan; auch in unserem Lande hat sich die Kluft zwischen Arm und Reich verschärft, und die „entfernten Nachbarn“ im Süden leiden besonders.

Auf den Finanzmärkten wurde die Deregulierung auf die Spitze getrieben; ihr Zusammenbruch ist ein Symptom der nicht nachhaltigen Orientierung der gesamten Wirtschafts- und Finanzpolitik. Deshalb ist es zu einfach, mit dem Finger nur auf die Banker zu zeigen. Die Politik hat nicht für die Rahmenbedingungen gesorgt, die notwendig sind, um den grenzenlosen Profitinteressen Grenzen zu setzen, und die nach der Krise ergriffenen Maßnahmen waren so handzahn, dass eine Wiederholung nicht ausgeschlossen erscheint. Von der grundlegenden Umsteuern, wie es der „New Deal“ nach der Großen Depression darstellt, war nach der Großen Rezession nichts zu spüren.

## 3. *Die Allianz der Blockierer und der Gleichgültigen.*

Diese Allianz ist nach wie vor mächtig. Ihr gehören die Auto- und die Chemieindustrie ebenso an wie der Bauernverband, die meisten Parteien und diejenigen Gewerkschaften, die an alten Strukturen festhalten.

Deswegen ist die politische Akteurskonstellation auf Bundesebene von zentraler Bedeutung, d. h., dass –während es in den unterschiedlichen gesellschaftlichen Institutionen wie Gewerkschaften und Umweltverbänden eine entsprechende Basis gibt, die Nachhaltigkeitskonzepte versteht und unterstützt – an realpolitischen, konsequenten Umsteuerungen mangelt. Vor Ort gibt es viele Leute, die sich weniger mit Theorien zur ‚Nachhaltigkeit‘ und sozial-ökologischen Konzepten beschäftigen möchten, sondern vielmehr an praktischer Projektarbeit interessiert sind, von verkehrsberuhigten Zonen über *urban gardening* bis zu werbefreien Zonen, *Repaircafes* und Häusern der Eigenarbeit. Diesen Handlungsoptionen zu eröffnen statt Initiativen (wie im Rahmen der Lokalen Agenda 21 oft geschehen) ins Leere laufen zu lassen, zu verzögern und auf Nichtzuständigkeiten zu verweisen, ohne letztlich Grundlegendes ändern zu wollen ist Aufgabe der Politik, wobei die höheren Ebenen sowohl Handlungsspielräume schaffen wie Richtungen vorgeben müssen. Mit ihrem konzeptionellen Hintergrund hat es die Studie einfacher gemacht, wirklich projektorientiert zu arbeiten, ohne deswegen die Kohärenz bzw. den Bezug zum Ziel der Nachhaltigkeit zu verlieren.

#### 4. *Die Schwächen der Studie*

Die Schwächen der Studie boten Angriffspunkte und verhinderten ihre Operationalisierung. Sie werden im nächsten Kapitel besprochen.

Die vom BUND identifizierten Ursachen für die unzureichende Durchschlagskraft der Studie (anhaltende Wachstumsorientierung, der Rückzug des Staates aus wichtigen gesellschaftlichen Aufgaben und die ungebrochene Lobbymacht von Industrie und Finanzwirtschaft) bestehen unverändert – oder etwas nicht? Sind sie die wirklichen Hauptursachen dafür, dass eine Umsetzung von Nachhaltigkeitspolitik nicht weiter vorangekommen ist? Wenn nein, was sonst? Wenn ja, was impliziert das für die Zukunft? Weitere „slow motion“ Politik, oder andere Strategie?

### **3.3 Nobody is perfect – Kritik von rechts und links**

Insbesondere von der chemischen Industrie, einschließlich der Gewerkschaft IG Chemie, und dem Bauernverband gab es massive Kritik und Widerstände an der Studie. Stein des Anstoßes war das Nachhaltigkeitsziel der hundertprozentigen Umstellung auf eine ökologische Landwirtschaft bis 2010. Gewerkschaften kritisierten das Fehlen einer Perspektive von guter Arbeit und insbesondere die Forderung nach einer Ausweitung des Niedriglohnsektors, und Feministinnen die fehlende Geschlechterperspektive in Analyse und Forderungen. Entwicklungspolitische Organisationen wie der Bundeskongress entwicklungspolitischer Aktionsgruppen BUKO monierten die mangelnde Auseinandersetzung mit den Mechanismen der kapitalistischen Weltwirtschaft, ohne deren Änderung wirkliche Entwicklung nicht möglich sein („Wenn man der Nachhaltigkeitsdebatte folgt, darf eine ‚zukunftsfähige Gesellschaft‘ durchaus patriarchalisch, rassistisch und kapitalistisch sein“; BUKO, 1996). In allen Fällen geht es um mangelnde Kenntnis respektive Berücksichtigung der entsprechenden Fachliteratur, um mangelnde oder fehlerhafte Thematisierung von Anliegen und um die mangelnde Problematikisierung gesellschaftlicher Kräfteverhältnisse.

Beschränkt man sich auf die ökologische Dimension oder räumt ihr ein unbedingtes Primat ein, so ergeben sich Forderungen nach Nullwachstum und Konsumverzicht, oft verbunden mit kommunitaristischen Konzepten von lokalen Wirtschaftskreisläufen und autonomen Gemeinschaften; die Ergebnisse der aktuellen Forschung zu nachhaltigem Konsum (vgl. z.B. Reisch, Roepke 2004) werden dabei meist ignoriert. Dabei wird das Kriterium „Bedürfnisse“ entweder ignoriert wie im Konzept des Umweltraums, oder es wird extern eine Grenze zwischen legitimen und nicht akzeptierten Bedürfnissen gezogen. Solche Grenzen verletzen das Nachhaltigkeitskriterium ebenfalls, da Bedürfnisse nicht extern und objektiv bestimmbar sind, wie schon die Grundbedürfnisdebatte der 1970er und 1980er Jahre gezeigt hat. Zudem differenzieren die Grenzziehungen meist nicht zwischen Bedürfnissen und den Mitteln zu ihrer Befriedigung („satisfiers“ and „needs“ bei Max-Neef et al. 1989). Einige Biolog/inn/en und Ökolog/inn/en, fast alle Kommunitarist/inn/en und „deep ecology“ Vertreter/innen folgen dieser Position, sowie zahlreiche Umweltverbandsrepräsentant/inn/en. Einst bei den Grünen heimisch, ist diese Position jetzt im politischen Raum ausgestorben, findet sich (quasi als Fos-

sil) noch in Studien wie „Sustainable Netherlands“ (Buitenkamp et al. 1993) und „zukunfts-fähiges Deutschland“ (BUND/ MISEREOR 1996).

Die beiden Umweltraum-Studien illustrieren, dass – bei allem Bemühen in den Diskussions-teilen, die Bedürfnisse der Armen und die Notwendigkeit von Politiken zu ihrer Überwindung zu betonen – ein Konzept, das nur die Forderung nach ökologischen Grenzen operationali-siert, letztlich einseitig bleiben muss. Die Studie „Nachhaltiges Deutschland“ ist insofern zu recht von Vertreter/inne/n von Entwicklungsorganisationen, Frauengruppen und Gewerk-schaften ob ihrer „sozialen Schlagseite“ kritisiert worden. Leitbilder können motivieren, er-setzen aber keine Analyse der Machtverhältnisse und deren Berücksichtigung in der politi-schen Strategie.

Die feministische Kritik an der Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ konzentrierte sich auf die folgenden Feststellung und die aus ihnen gezogenen Schlussfolgerungen:

1.

Die mangelnde Berücksichtigung feministischer Literatur und daraus geschlussfolgert die mangelnde Kenntnis feministischer Arbeiten zum Thema Nachhaltigkeit,

2.

Die mangelnde Thematisierung von Geschlechterverhältnissen, insbesondere der rollenspezi-fischen Betroffenheit bei der Zuordnung der im Perspektivteil der Studie genannten Maßnah-men, und daraus schlussfolgernd mangelnde Sensibilität oder gar die gezielte Absicht, eine nachhaltige Gesellschaft unter patriarchalischen Bedingungen/Prioritäten zu definieren,

3.

eine konzeptionelle Nähe zum Mainstream (Malestream ?), die Argumentation mit Marktme-chanismen, Ingenieurleistungen, Verbraucherinnen-Aufklärung, Ökosozialprodukt etc., und daraus geschlussfolgert mangelnde Kenntnis oder Anerkenntnis der inhärenten Schwächen der gegenwärtig dominanten, überwiegend ökonomischen Theorien, insbesondere in Bezug auf ihre teils direkte, teils indirekte herrschaftlichen und diskriminierende Wirkung zwischen Geschlechtern und Generationen, zwischen Einkommensgruppen und zwischen Nord und Süd.

4.

Gerechtigkeitskriterien in der Studie beziehen sich, so denn überhaupt genannt, sie auf das Nord-Süd-Verhältnis, nicht aber auf das Verhältnis zwischen arm und reich oder Männern und Frauen im eigenen Land: Armut, soziales Elend und die Betroffenheit der Frauen bleiben ausgeblendet. Der analytische Blick auf das hier und jetzt fehlt weitgehend und erzeugt so den Eindruck politischer Naivität, da Verantwortlichkeiten und Verursacher ebenso im Halbdun-kel bleiben wie die gebrochene Realität unserer Alltagsbiographien. Stattdessen dominiert ei-ne Individual-Orientierung: Jeder kann wollen, jeder kann tun, und wenn alle wollen ("aufge-klärter Eigennutz"), dann erreichen wir die Zukunftsfähigkeit. Hier zeigt sich eine Nähe zu



konservativen Konzepten der Individualisierung der Verantwortung für gesellschaftlich produzierte Phänomene, die in Struktur-, Akteurs und Opferblindheit resultiert.

5.

Die Krise der Reproduktionsarbeit als wesentlicher, bisher als kostenlos zur Verfügung stehender Ressource wird nicht thematisiert, die daraus folgenden Konsequenzen (Reproduktionsarbeitskräftemangel durch individuell wünschenswerte und ökonomisch notwendige Berufstätigkeit, deshalb entweder Kommerzialisierung der Reproduktionsarbeit oder Redomestizierung von Frauen, plus Zwangsindividualisierung von Lebensstilen) nicht erkannt. Konsequenz sind die Aussagen zur Zukunft der gesellschaftlichen Arbeit nicht nur für die Produktionsarbeit dünn, sondern für die Reproduktionsarbeit völlig absent, was eine zentrale Dimension gesellschaftlicher Organisation, die der Arbeit und der Arbeitsteilung, zu einer Achillesferse der Studie macht.

Gewerkschaften, entwicklungspolitische Gruppen und feministische Organisation sind legitime zivilgesellschaftliche Akteure, die das Recht und vielleicht sogar die moralische Pflicht haben, eine potenziell einflussreiche Studie zu kritisieren, Gleichzeitig sind sie Interessenvertretungen, haben also keinen Neutralitätsanspruch sondern vertreten legitime Interessen – das macht sie so wichtig. Aber macht es auch ihre Kritik profunde? Sind die vorgebrachten Argumente gemeinnützig oder ausschließlich gruppennützig? Was ergibt sich daraus für ihre politische Relevanz, und für die Gemeinwohlorientierung der Organisationen, die sie vorbringen? Und was für die Politikrelevanz der Studie (vgl. Meadows et al. vs. Herrera et al.)?

### **3.4 Defizite – wie der Zeitgeist blinde Flecken schuf**

Insgesamt lassen sich alle diese Kritikpunkte – zumindest zu weiten Teilen – auf einen gemeinsamen Nenner bringen: Die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ stellt einen Traum von einer heilen Welt dar, übersieht aber viele und thematisiert keine der real existierenden Konfliktlagen, die sowohl in einer zukunftsfähigen Gesellschaft wie insbesondere auf dem Weg dahin existieren werden (anders als andere, teils frühere Studien aus dem selben Hause). Ein Grundanliegen des Werkes war die Nichtdarstellung von Konfliktpunkten auf dem Wege zur wie in einer zukunftsfähigen (und damit nicht-patriarchalischen) Gesellschaft.

Es ist dann nicht nur folgerichtig, sondern eine Voraussetzung für diese Vorgehensweise, dass auch die hinter diesen konkreten Konflikten stehenden unterschiedlichen Interessenlagen, die diesen zuzurechnenden Akteursgruppen und deren sehr unterschiedlich verteilte Macht- und Einflusspotentiale nicht thematisiert werden. Wer aber Hierarchien nicht anspricht, kann auch nichts über Geschlechterhierarchien, ihre Ursachen und Auswirkungen (z.B. über die Umweltrelevanz männlicher Verhaltensmuster) aussagen. Die Studie ist also teils akteursfrei, teils abstrahiert sie vollständig von den real-weltlichen Situationen, in denen diese stehen. Insofern ergeben sich Identifikationsmöglichkeiten umso mehr (und das spiegelte auch die Reaktion der politischen Öffentlichkeit), je weniger die Betroffenen sich in politischen und/oder ökonomischen Entscheidungspositionen befinden, d.h. auch den realen Interessenskonflikten

und sozialen Zwängen ausgesetzt sind. Die Studie ist damit ein guter Denkanstoß, aber als politisch-strategischer Ansatz a priori unbrauchbar.

Die generelle Nichtreflexion der den Autoren überwiegend durchaus vertrauten Problemanalysen zum Geschlechterverhältnis, zu Nord-Süd-Diskussionen und zur Zukunft der Erwerbsarbeit in Deutschland sind überwiegend Folge der Tatsache, dass es sich um ein Konfliktvermeidungswerk handelt: Fragen der geschlechtlichen Arbeitsteilung, von Chancengleichheit, Einkommensgerechtigkeit, Vermögensverteilung, betrieblicher Demokratie etc. können schon auf der Symptomebene nicht thematisiert werden, ohne Konfliktlinien zu benennen, und sind deswegen a priori weitgehend ausgefallen. Dies gilt umso mehr für die zugrunde liegenden männlich, kapitalistisch und eurozentrisch strukturierten Macht- und Herrschaftsverhältnisse, deren vielleicht stärkster Ausdruck nicht die Entscheidungs-, sondern die Definitionsmacht ist: das betrifft nicht nur die Wirklichkeits-, sondern auch die Selbstwahrnehmung. Hier verpasste die Studie auch die Gelegenheit, die Frage einer spezifisch patriarchalisch-kapitalistischen Bewertungsrationalität und der daraus resultierenden ökologisch strukturprägenden Verwertungspraxis zu thematisieren.

## Besprochene und zitierte Literatur

Ayres, R., 1989. *Industrial Metabolism. Technology and Environment*. National Academy Press, Washington D.C.

Baumol, W.J., Oates, W.E., 1971. The Use of Standards and Prices for Protection of the Environment. *The Swedish Journal of Economics* 73(1): 42-54.

Brocke, M., Hermle, R., 1995. Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung“. Eine Studie. *ZEP – Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*. 18(4): 23–25.

Buitenkamp, M., Venner, H., Wams, T. (Eds.), 1992. *Actieplan Nederlands Duurzaam*. VMD Vereniging Milieudefensie/FoE Netherlands, Amsterdam.

BUKO Bundeskongreß entwicklungspolitischer Aktionsgruppen, 1996. Technomärchen. Fit, schlank und mit gutem Gewissen ins 21. Jahrhundert. In H. Eblinghaus, A. Stickler, Nachhaltigkeit und Macht. Zur Kritik von Sustainable Development. *IKO – Verlag für Interkulturelle Kommunikation*, Frankfurt: 207–219.

BUND, MISEREOR, 1996. *Zukunftsfähiges Deutschland*. Birkhäuser Verlag, Boston, Berlin, Basel.

Carlowitz, H.C.v., 1713. *Sylvicultura oeconomica oder Anweisung zu wilden Baum-Zucht*, (Reprint oekom Verlag, München, 2013) Johann Friedrich Braun, Leipzig.

Coase, R.H., 1960. The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics* 3(1): 1-44.

Council on Environmental Quality, Department on Foreign Affairs, 1980. *Global 2000. Der Bericht an den Präsidenten*. Zweitausendeins, Frankfurt/Main.

Council on Environmental Quality, Department of State, 1981. *Global Future: Time to Act. Report to the President on Global Resources, Environment and Population*. US Government Printing Office, Washington D.C.

Deutscher Bundestag, 1998. *Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung*, Endbericht der Enquete-Kommission "Schutz des Menschen und der Umwelt" des 13. Deutschen Bundestags, Zur Sache 4/98. Deutscher Bundestag, Bonn, p. 468.

Dierkes, M., Hoffmann, U., Marz, L., 1992. *Leitbild und Technik - Zur Entstehung und Steuerung technischer Innovationen*. Edition Sigma, Berlin.

Fischer-Kowalski, M., 1998. Society's Metabolism. The Intellectual History of Materials Flow Analysis, Part 1, 1860-1970. *Journal of Industrial Ecology* 2(1): 61-78.

Fischer-Kowalski, M., 1999. Society's Metabolism. The Intellectual History of Materials Flow Analysis, Part 2, 1970-1998. *Journal of Industrial Ecology* 2(4): 107-136.

Fromm, E., 1976 (2010). *Haben oder Sein. Die seelischen Grundlagen einer neuen Gesellschaft*. 37. Aufl., dtv, München.

- Heitmeyer, W., 2012. Rohe Bürgerlichkeit - Bedrohung des inneren Friedens. *Wissenschaft und Frieden* 30(2): 39-41.
- Herrera, A.O., Skolnik, H.D., 1976. Die Grenzen des Elends - Das Bariloche-Modell (engl. Original: Limits to Misery - The Bariloche Model). Suhrkamp, Frankfurt/Main.
- Hildebrandt, E., Hilscher, Volker, 1998. Weniger Erwerbsarbeit - mehr Wohlstand? *Politische Ökologie* 16(Sonderheft 11): 48-52.
- Illich, I., 1975. Selbstbegrenzung. Eine politische Kritik der Technik. Deutsch von N. T. Lindquist. Rowohlt, Reinbek.
- IUCN, International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources, WIR Word Resources Institute, Conservation International, WWF World Wildlife Fund, World Bank, 1990. Conserving the World's biological diversity. IUCN, Gland, Switzerland.
- Jorck, G.v., Birkenstock, M., Harnisch, R., Stagl, S., Reuter, N., Gebauer, J., Buhl, J., 2015. Zwölf Thesen zum Thema Zeitwohlstand; Die Arbeitszeitfrage im Kontext von Wachstum, Ökologie und Wohlstand; Wir produzieren Zeitwohlstand; Zeit-Rebound-Effekte nach Arbeitszeitverkürzung. *Ökologisches Wirtschaften* 30(4): 15-29.
- Kraemer, K., 2008. Prekarität - was ist das? *Arbeit* 17(1): 77-90.
- Lorek, S., Spangenberg, J. H., 1998. Umweltverbrauch der privaten Haushalte. UBA-Forschungsprojekt "Nachhaltige Konsummuster". Wuppertal Institut, Wuppertal, 56 pp.
- Lorek, S., Spangenberg, J. H., 2001. Reichtum und Umwelt, in: Stadlinger, J. (Ed.), *Reichtum heute*. Westfälisches Dampfboot, Münster: 155-170.
- Max-Neef, M., Elizalde, Antonio, Hopehayn, Martin, 1989. Human Scale Development. An Option for the Future. *Development Dialogue*(1989:1): 7-80.
- Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J., Behrens, W.W., 1972. Limits to Growth. A Report to the Club of Rome. Universe Books, New York.
- Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J., 1992. Beyond the limits: global collapse or a sustainable future. Earthscan Publications Ltd.
- Meadows, D., Randers, J., Meadows, D., 2004. Limits to Growth. The 30-Year Update. Chelsea Green Publishing Company, White River Junction, Vermont, USA.
- Opschoor, J.B., 1987. Duurzaamheid en Verandering: over de Ecologische Inpasbaarheid van Economische Ontwikkelingen. Amsterdam Vrije Universiteit - Boekhandel, Amsterdam.
- Reisch, L.A., Røpke, Inge, , 2004. Sustainable Consumption and Ecological Economics. Edward Elgar Publ., Aldershot, UK.
- Røpke, I., 1997. The dynamics of the willingness to consume. *Ecological Economics* 28(2): 399-420.

Scherhorn, G., 2000. Die produktive Verwendung der freien Zeit, in: E. Hildebrandt, G. Linne (Hg.), *Zukunftsfähigkeit als Leitbild ? Leitbilder, Zukunftsfähigkeit und die reflexive Moderne*. edition sigma, Berlin: 343-377.

Schmidt-Bleek, F., 1994. *Wieviel Umwelt braucht der Mensch ?* Birkhäuser, Berlin/Basel.

Schmidt-Bleek, F., 2008. Factor 10: The future of stuff. *Sustainability: Science, Practice & Policy* 4(1): 1-4.

Spangenberg, J.H. (Ed.), 1995. *Towards Sustainable Europe. A Study from the Wuppertal Institute for Friends of the Earth Europe*. Russel Press, Nottingham, UK.

Spangenberg, J.H., 2000. *Zukunftsfähigkeit als Leitbild ? Leitbilder, Zukunftsfähigkeit und die reflexive Moderne*, in: E.Hildebrandt, G. Linne (Hg.), *Reflexive Lebensführung*. Edition Sigma, Berlin, pp. 249-270.

Stiglitz, J., 2000. The Contributions of the Economics of Information to Twentieth Century Economics. *The Quarterly Journal of Economics* 115(4): 1441-1478.

UBA Umweltbundesamt, 1997. *Nachhaltiges Deutschland. Wege zu einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung*. Erich Schmidt Verlag, Berlin, p. 356.

UNCSD, 1993. *Agenda For Change: A Plain Language Version of Agenda 21 and the Other Rio Agreements*. United Nations Commission for Sustainable Development, New York.

WBGU Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung *Globale Umweltveränderungen, 2011. Hauptgutachten 2011 - Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. WBGU, Berlin.

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