

grüner kapitalismus krise, klimawandel und kein ende des wachstums

**GRÜNER KAPITALISMUS.
KRISE, KLIMAWANDEL UND
KEIN ENDE DES WACHSTUMS**

STEPHAN KAUFMANN

TADZIO MÜLLER

**GRÜNER KAPITALISMUS.
KRISE, KLIMAWANDEL UND KEIN
ENDE DES WACHSTUMS**

**GRÜNER KAPITALISMUS.
KRISE, KLIMAWANDEL UND KEIN
ENDE DES WACHSTUMS**

STEPHAN KAUFMANN

UND TADZIO MÜLLER

Mit einem Beitrag von Victor Wallis
zur Agenda des grünen Kapitalismus in den USA

EINUNDZWANZIG

Stephan Kaufmann und Tazio Müller

Grüner Kapitalismus.

Krise, Klimawandel und kein Ende des Wachstums.

Mit einem Beitrag von Victor Wallis

hgg. v. Mario Candeias u. Sabine Nuss

Reihe: einundzwanzig. Hg. Dieter Klein / Rosa Luxemburg Stiftung, Bd. 2

Berlin: Karl Dietz Verlag Berlin 2009

ISBN 978-3-320-02211-2

© Karl Dietz Verlag Berlin 2009

Gesamtkonzept: umbra dor

Druck und Verarbeitung: MediaService Druck und Kommunikation

Printed in Germany

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT von Mario Candeias und Sabine Nuss	8
1. EIN NACHRUF UND EINE EINLEITUNG (Müller)	12
2. KRISE(N) (Müller)	16
2.1 Legitimationskrise	17
2.2 Akkumulationskrise	19
2.3. Energiekrise	22
2.4 Klimakrise und Biokrise	25
2.5 Krisen und Antagonismus im Kapitalismus	28
3. NACHHALTIGKEIT – DIE NEUE HARMONIE VON ÖKONOMIE UND ÖKOLOGIE (Kaufmann)	32
3.1. Nachhaltigkeit I: Klimaschutz senkt Kosten	36
3.1.1 Ökonomische Kosten: Klimawandel als Wachstumsverlust	36
3.1.2 Politische Kosten: Klimawandel als Kontrollverlust	39
3.1.3 Fazit: Klimaschutz ist billiger	40
3.2 Nachhaltigkeit II: Klimaschutz schafft Unabhängigkeit und Versorgungssicherheit	46
3.2.1 Das »fossile Regime«	46
3.2.2 Gefahren für die Versorgungssicherheit	49
3.2.3 Vergleich der Energieträger	56
3.3 Nachhaltigkeit III: Klimaschutz als deutscher Exportschlager	69
3.3.1 Erneuerbare Energien	72
3.3.2 Energie- und Rohstoffeffizienz	83
3.3.3 Fazit: Deutsche Ängste und Hoffnungen	93
3.3.4 Das EEG – Mittel der Exportförderung	97
3.4 Die real existierende Harmonie von Ökonomie und Ökologie	102
3.5. CO ₂ -Diplomatie: Kampf um Kosten und Erträge des Klimawandels	108
3.5.1 Kyoto und Emissionsrechtehandel	111
3.5.2 Klimaschutz in der Europäischen Union	122
3.5.3 Die G8 und die 2°Celsius	136
3.5.4 Fazit: Klimaschutz unter kapitalistischen Bedingungen	139

4. DER GRÜNE KAPITALISMUS: PLUS ÇA CHANGE ... (Müller)	156
4.1 Ökologie und Ökonomie: Von Systemkritik zur grünen Marktwirtschaft und zum Green New Deal	157
4.2 It's economic growth, stupid!	164
4.3 ArbeiterInnenklasse im grünen Kapitalismus	168
4.4 Löhne und die Kosten der gesellschaftlichen Reproduktion	170
4.5 Der Staat im grünen Kapitalismus	177
5. SOZIALÖKOLOGISCHE TRANSFORMATION STATT GRÜNER KAPITALISMUS – ABER WIE? (Müller)	184
5.1. Die Linke und der Green New Deal	185
5.2. Die globale Bewegung für Klimagerechtigkeit und der Gipfel in Kopenhagen	188
5.3. Konzepte für eine sozialökologische Transformation	193
LITERATURVERZEICHNIS	204
DIETER KLEIN	
GRÜNER KAPITALISMUS – IRRWEG ODER AUFZUHEBEN IN EINER SOZIALÖKOLOGISCHEN TRANSFORMATION? EINE NACHBEMERKUNG	214
VICTOR WALLIS	
THE “GREEN CAPITALIST” – AGENDA IN THE UNITED STATES: THEORY, STRUCTURE AND ALTERNATIVES	236
1. From ecological protest to “green capitalism”	238
2. Varieties of “green capitalist” argument and practice	244
3. Green-capitalist organizations and policies	250
4. The agencies and agenda of green capitalism	254
5. Beyond “green capitalism”	260

VORWORT

Die vorliegenden Studien gehen zurück auf zwei Quellen: zum einen die Diskussionen um die ökologische Modernisierung des fossilen Kapitalismus (z. B. Brand u. a. 2000); zum anderen die Debatten um die strukturelle oder organische Krise des Neoliberalismus und mögliche Entwicklungen eines »Postneoliberalismus« (Candeias 2004/2009; 2009b; Brand 2008; 2009). Die Arbeit an der Analyse eines spezifisch »Grünen Kapitalismus« wurde von der *Akademie für Politische Bildung der RLS* initiiert auf der Sommerschule zum Thema »Gesellschaftliche Naturverhältnisse im 21. Jahrhundert« im Solarzentrum Wietow im Juni 2008. Sie fand ihre Fortsetzung in der Auseinandersetzung mit dem »Green New Deal« als herrschende Strategie zur Bekämpfung der Krise, sowohl im Rahmen des *Gesprächskreis Nachhaltigkeit* der RLS als auch im *Rat für radikale Realpolitik – Der Zukunftskommission der RLS*. Im Zentrum der Arbeit des Rates steht die strategische Arbeit an der Konstellation einer doppelten Transformation: in kapitalismuskritischer Hinsicht sollen Tendenzen und Szenarien kapitalistischer Transformation betrachtet werden, wie sie in Folge struktureller Krisen immer wieder stattfinden; in linker Perspektive sollen Möglichkeiten und Schritte sozialistischer Transformation entwickelt und diskutiert werden, die (in Anlehnung an Rosa Luxemburg) im Sinne einer radikalen Realpolitik konkrete Einstiegsprojekte mit konkreten Utopien einer »solidarischen Gesellschaft« bzw. möglichen Wegen einer emanzipativen Veränderung der gesamten Anordnung gesellschaftlicher Verhältnisse verbindet. Die Ergebnisse bzw. unterschiedliche Positionen des Rates werden u. a. in dieser, von Dieter Klein herausgegebenen, Reihe *einundzwanzig* veröffentlicht.

Die Verschränkung von ökonomischen, sozialen und ökologischen Krisen halten wir für die zentrale Herausforderung der nächste Jahre. Die Reserven des nach wie vor dominierenden Neoliberalismus als organisierende Ideologie im Übergang zur informationstechnologischen transnationalen Produktionsweise sind erschöpft – weder ein neuer Akkumulationsschub noch ein neuer gesellschaftlicher Konsens sind von ihm zu erwarten. Seine Institutionen werden zwar noch lange fort wirken (ähnlich wie nach dem Ende des Fordismus), ihre Position ist aber nur noch eine »herrschende«, keine »führende« (Gramsci, Gef. 2, 354). Auch wenn der Block an der Macht Regierungspositionen hält, die kulturelle Hegemonie jenseits eines passiven Konsenses und Konsumismus droht er zu verlieren. Darüber vertiefen sich Widersprüche inner-

halb des Machtblocks, die eine Neukonfiguration erwarten lassen und Anknüpfungs- und Interventionsmöglichkeiten für linke Positionen eröffnen können. Von unterschiedlichster Seite wird an Projekten, Tendenzen, Szenarien zu Wiederherstellung und/oder Entwicklung bürgerlich-kapitalistischer Herrschaft gearbeitet (vgl. IFG 2009). So zeichnet sich noch im Krisenmanagement ein neuer Staatsinterventionismus ab, der bereits das Konfliktfeld um »post-neoliberale« Regulationsformen eröffnet, denn das Krisenmanagement innerhalb des Neoliberalismus kommt an seine Grenzen. Besonders deutlich zeigen sich Kämpfe um die zukünftige gesellschaftliche Verfasstheit in diesen Auseinandersetzungen sowie in der Suche um Formen der Reregulierung des globalen Finanzsystems: Hier greifen restaurative Kräfte, die den Staat zur Wiederherstellung der alten Ordnung nutzen und seine Finanzen ausplündern wollen, ineinander mit reformerischen Initiativen, die deutlich über den *Status quo ante* hinausgehen.

Umfassende gesellschaftliche Veränderungen stehen also an. Angesichts der Blockierung innerhalb und der Ausfransung an den (globalen) Rändern der Machtblocks wird sich aus den unterschiedlichen, sich parallel entwickelnden Tendenzen und Projekten voraussichtlich eine Konstellation des Übergangs ergeben, in der sich die Krise über längere Zeit, vielleicht ein Jahrzehnt hinziehen kann, bis sich aus der Konkurrenz der Bearbeitungs- und Lösungsversuche eine hegemoniale Richtung herauskristallisiert. Diese wird eine gewisse Bandbreite von unterschiedlichen Wegen einschließen, jedoch Terrain und Entwicklungsrichtung der »Varieties« weitgehend bestimmen.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt scheint nur ein Projekt *kapitalistischer* Krisenbewältigung langfristig hegemoniefähig zu sein, welches die dafür nötigen Ressourcen, Akkumulationsdynamiken und Konsenspotenziale hervorbringen könnte: ein Green New Deal, eine Periode eines grünen Kapitalismus. An seiner Kritik gilt es bereits jetzt zu arbeiten, von links Positionen zu entwickeln, die auf die Widersprüche eines solchen Herrschaftsprojekts verweisen und interventionsfähig sind. Zugleich sollte eine radikale Realpolitik auf eine sozialistische, *sozialökologische Transformation* ausgerichtet werden. Noch sind wir in einer relativ offenen geschichtlichen Situation, in der noch keine hegemoniale Richtung eingeschlagen wurde bzw. entsprechende Entwicklungen blockiert werden. Die vorliegende empirische Studie untersucht die materielle Realität bisheriger Politiken ökologischer Modernisierung. Sie zeigt die stra-

tegrischen Konzepte der unterschiedlichen Kräfte eines grünen Kapitalismus – v. a. Kapitalfraktionen und Staaten –, die darin zum Ausdruck kommenden ökonomischen und ökologischen Widersprüche. Die Studie entwickelt eine Kritik eines kapitalistischen Green New Deal, der an Wachstums- und Akkumulationsimperativen nichts verändern will. Dagegen werden Perspektiven der Klimagerechtigkeit und der solidarischen Transformation bis hin zu einer möglicherweise notwendigen »Schrumpfungsökonomie« (stofflicher Produktion) diskutiert.

Mario Candeias und Sabine Nuss

EIN NACHRUF
UND EINE EINLEITUNG

1.

Die globalisierungskritische Bewegung ist tot. Gezeugt in der langen Dunkelheit der 80er und frühen 90er Jahre des letzten Jahrhunderts, in den Zeiten der »neuen Weltordnung«, des »Endes der Geschichte« (Fukuyama 1989)¹ – des scheinbaren Endes, mit anderen Worten, gesellschaftlicher Antagonismen. Geboren, wenn überhaupt an einem Ort, zu einer Zeit, im Lacandona Dschungel in Chiapas, im Süden Mexikos, an jenem denkwürdigen Neujahrmorgen des Jahres 1994, als die mittlerweile weltbekannte Zapatistische Nationale Befreiungsarmee ihren sowohl lokalen als auch globalen »Kampf gegen den Neoliberalismus« einläutete. Aufgewachsen in der Vielzahl von größtenteils noch relativ unabhängig voneinander agierenden anti-neoliberalen Kämpfen, welche die zweite Hälfte der 1990er Jahre kennzeichneten: der Landlosenbewegung in Brasilien; der südkoreanischen und französischen Gewerkschaften, der indischen Bauernbewegungen, der Mobilisierung gegen das Multilaterale Investitionsschutzabkommen (MAI), der *Euromärsche* der Arbeitslosenbewegung. Erwachsen geworden in Seattle, am 30. 11. 1999, an jenem Tag, an dem, anscheinend aus dem Nichts heraus, es einem unwahrscheinlichen, fast unmöglichen Bündnis von Gewerkschaften und Umweltbewegung, katholischen Nonnen und QueeraktivistInnen, AnarchistInnen und KommunistInnen glückte, den Gipfel der Welthandelsorganisation (WTO) zu blockieren.² Gegen das Ende der Geschichte wurden dort – ebenso wie bei den vielen Aktionen, Protesten und Sozialforen, die darauf folgten – andere Welten wieder denkbar gemacht (Notes from Nowhere Collective 2003).

Und nun, zehn Jahre später? Natürlich werden auch weiterhin fleißig Proteste gegen Weltwirtschaftsgipfel organisiert, von Gleneagles (G8 2005) über Heiligendamm (G8 2007) nach London (G20 2009). Diese haben aber bei weitem nicht mehr die *Resonanz* wie noch vor einigen Jahren. Dennoch starb die Bewegung nicht den glanzlosen Tod der Besiegten – in vielerlei Hinsicht hat sie auch »gewonnen«. Denn: Die globalisierungskritische Bewegung war nie eine *antikapitalistische* Bewegung, ihr »Gründungskonsens« war vielmehr ein *antineoliberaler*. Dass es dem Neoliberalismus *als Projekt* nun ebenso schlecht geht wie der Bewegung gegen ihn, ist mittlerweile zu einem Allgemeinplatz geworden.

1 Alle Übersetzungen aus nicht-deutschsprachigen Quellen von TM und SK.

2 Zusammen mit existierenden Gegensätzen innerhalb der WTO trugen diese Blockaden zum Kollaps der Verhandlungen bei.

den.³ Bewegungen brauchen Gegner: Wenn die Zapatistas vom »Einen Nein und vielen Jas« sprachen, dann ist es die Rolle des Antagonismus' (des »Neins«), die Vielfalt voneinander getrennt existierender Kämpfe (die »vielen Jas«) zusammenzubringen (vgl. Laclau/Mouffe 2001).

Ohne Antagonismus keine soziale Bewegung, und ohne Neoliberalismus keine antineoliberale Bewegung. Die globalisierungskritische Bewegung ist tot. Und dies, obwohl der globale Kapitalismus – insbesondere der Finanzsektor – seine schwerste Krise seit den dreißiger Jahren erlebt. Also stellt sich die Frage: Wie weiter mit der Globalisierungskritik?

Diese Studie behandelt eine schwierige Art von Thema – eines, das in der Zukunft liegt: die *Möglichkeit* und Dynamik einer neuen kapitalistischen Entwicklungsperiode, die wir den »grünen Kapitalismus« nennen. Wenn das unten entwickelte Argument stimmt, wenn ein »grüner Kapitalismus« eine der wahrscheinlichsten Formen der herrschaftsförmigen Bearbeitung der momentanen Krisen darstellt, dann ist es für soziale Bewegungen unerlässlich, das potenziell entstehende Feld sozialer Kräfteverhältnisse zu analysieren und entsprechende Strategien zu entwickeln.

Ausgehend von einer strategischen Bewegungsperspektive entwickeln wir unser Argument folgendermaßen: Ein erster Teil diskutiert das Zusammentreffen einiger zentraler Krisentendenzen in der globalen politischen Ökonomie – Legitimations-, Akkumulations-, Energie- und zuletzt die »Biokrise«. Letztere, so das Argument weiter, bietet sich zur herrschaftsförmigen Bearbeitung der anderen Krisen an, da sie einen Antagonismus beinhaltet, der wiederum zur Antriebskraft einer neuen kapitalistischen Entwicklungsperiode werden könnte.

Das spiegelte sich auch im Bundestagswahlkampf im September 2009: Die grüne Partei warb auf Plakaten mit dem Slogan »Aus der Krise hilft nur grün« und mit grünen »Jobs, Jobs, Jobs«, die SPD wiederum versprach, im Falle eines Wahlsieges vier Millionen Arbeitsplätze im Be-

WAHLKAMPF MIT
»GRÜNEN JOBS«

3 So schreibt Martin Wolf, wortgewaltiger neoliberaler Kommentator der *Financial Times*: »Ein weiterer ideologischer Gott hat versagt. Die [marktliberalen] Annahmen, die drei Jahrzehnte lang Policy und Politik bestimmt haben, erscheinen plötzlich ebenso überholt wie der revolutionäre Sozialismus.« (FT 9. 3. 2009). Gleichzeitig ließe sich auch argumentieren, dass »der Neoliberalismus« durchaus weiterlebe, weil sich seit dem Beginn der Krise gar nicht so viel verändert hat. Dementsprechend spricht Paul Krugman in der *New York Times* auch vom »Zombie-Neoliberalismus« (NYT 23. 8. 2009). Die Debatte lässt sich bis dato nicht abschließend bewerten (vgl. Candeias 2009b).

reich »Greentech« zu schaffen und so die Arbeitslosigkeit zu besiegen. Mit der Verlagerung der kapitalistischen Akkumulation (»Wirtschaftswachstum«) bzw. seiner Erweiterung um »grüne« Technologien sollen mehrere Fliegen mit einer Klappe geschlagen werden: Die Politik legitimiert sich über die praktische Sorge um die Natur und damit um »uns alle«. Über eine Effektivierung der Produktion und die Nutzung alternativer Energiequellen heftet sich die Politik aber nicht nur ein grünes Etikett an, gleichzeitig wird dem Problem einer dauerhaft sicheren Versorgung des Standortes D mit billiger Energie begegnet. Abhängigkeiten von Öl- und Gasförderstaaten sollen vermindert werden. Zudem hilft dies dabei, die Kosten des Klimawandels zu senken und dabei über die Produktion und den Export von »grüner« Technologie einen neuen Akkumulationsschub auszulösen. Legitimität, Energiesicherheit, Klimaschutz, Wachstum – all dies soll sich auf wunderbare Weise aus einer Umstellung von Energieproduktion und -nutzung ergeben. Die Rettung der Natur, der Politik und der Wirtschaft wird so v. a. zu einer Frage der richtigen Technik. Mensch und Natur werden in diesem Projekt subsumiert unter die Notwendigkeiten des kapitalistischen Standortes, was ihnen insgesamt nicht gut bekommen dürfte. Mehr als Rettung vor der Katastrophe dürfen sie nicht erwarten, und auch die ist nicht garantiert, sondern Gegenstand der zwischenstaatlichen Konkurrenz. Die allseits propagierte Harmonie von Ökologie und (kapitalistischer) Ökonomie kostet viele Opfer und verdient Kritik.

Diesen Punkt entwickeln wir im vierten Kapitel weiter, das mit einer Diskussion der historischen Entwicklung des Verhältnisses von Ökologie und Ökonomie beginnt, um dann von einer Kritik an Vorschlägen für einen *Green New Deal* zu einer Darstellung des entstehenden »grünen Kapitalismus« überzugehen. Darauf folgt eine Analyse der Rolle des Staates im grünen Kapitalismus. Zum Abschluss setzen wir die Debatte über den grünen Kapitalismus wieder ins Verhältnis zur konkreten Praxis sozialer Bewegungen, indem wir die Möglichkeit der Entstehung einer globalen Bewegung für Klimagerechtigkeit diskutieren sowie mögliche Konzepte für eine sozialökologische Transformation analysieren. Bevor aber in die Kristallkugel geschaut wird, verweilen wir noch ein wenig im Jetzt: in den Krisen ...

KRISE(N)

2.

2.1 LEGITIMATIONSKRISE

Die wohl erste signifikante globale Krise des Neoliberalismus war keine ökonomische, sondern eine politische Legitimationskrise.

Ausgelöst nicht zuletzt durch die globalisierungskritische Bewegung entstand zum Ende der 90er Jahre ein ernstzunehmendes Legitimationsdefizit für die im neoliberalen Projekt zentralen globalen Institutionen: die WTO, den Internationale Währungsfonds (IWF) und die Weltbank (De Marcellus 2006). Resultat dieses Defizits war in allen drei Fällen die zunehmende Wirkungslosigkeit der Institutionen. Die WTO-Verhandlungen liegen seit Doha (2001) mehr oder minder brach. Der IWF, zu Zeiten der Asienkrise eine der wahrscheinlich mächtigsten globalen Institutionen,⁴ wurde bis vor der momentanen Krise einfach nicht mehr in Anspruch genommen. Ob die G20 es schaffen, den IWF so weitgehend zu restrukturieren, dass er tatsächlich die erhoffte Rolle in der Bearbeitung der Krise spielen kann, ist noch nicht ausgemacht. Die Weltbank, vor allem zu Beginn der globalisierungskritischen Proteste ähnlich im Kreuzfeuer stehend wie der IWF, verstand es dagegen relativ früh,⁵ sich durch eine Kritik auch an der Politik der Schwesterinstitution als weniger neoliberale Bank zu positionieren, die nun versucht, den Markt für ökologische Kredite zu dominieren – und dabei auf reichlich Kritik progressiver Nichtregierungsorganisationen (NGOs) stößt.⁶ Währenddessen versuchen die G8 immer wieder, sich als wohlwollender globaler Hegemon zu positionieren – zuerst 2005 in Gleneagles mit dem Slogan »Make Poverty History« (Trott/Dowling 2007), dann 2007 in Heiligendamm mit dem Versuch die G8 als Institution zur Lösung des Klimawandelproblems zu positionieren (Müller/Sol).⁷

Aber auch auf den nationalen Ebenen kann dieser Legitimitätsverlust konstatiert werden. Vor allem im globalen Norden führte die struktu-

4 Vgl. Schumann 2002. Eine Macht, die am besten durch das berühmte Bild des über dem indonesischen Präsidenten Suharto thronenden IWF-Präsidenten Michel Camdessus symbolisiert wurde:

<http://bigdogdotcom.files.wordpress.com/2008/01/suharto-camdessus.jpg>.

5 Mit Modifikationen des Washington-Konsensus durch Konzepte wie »Good Governance« und Konzentration auf Armutsbekämpfung versuchte sie der Kritik an ihrer orthodoxen Politik die Spitze zu nehmen.

6 Die linke Kritik an den »Umweltpolitiken« der Weltbank ist dargestellt in Young, 2002; die Klimapolitik der Weltbank wird von Janet Redman (2008) analysiert.

7 Es ist äußerst wahrscheinlich, dass die G8 im Laufe der momentanen Krise von der G20 in Punkto Relevanz überholt wird – das Argument bleibt aber dasselbe.

relle Krise von im starken Sinne »sozialdemokratischen« Kräften dazu, dass kaum eine der großen Parteien noch die Interessen derjenigen repräsentierte, die sich vom Neoliberalismus benachteiligt fühlten. Im Bezug auf die USA wird der Autor eines Berichts zum Thema Vertrauen in öffentliche Institutionen mit den Worten zitiert, dass, auch angesichts der eklatant gestiegenen Ungleichheit (Krugman 2006), »der Glaube in Autoritäten« und »das Vertrauen zwischen der Öffentlichkeit und den Eliten völlig eingebrochen« sind. Daher sind die Menschen immer weniger »willens, dem Rat der Wirtschaftsführer infragen des nationalen wirtschaftlichen Interesses zu folgen« (FT 1.10.2009). Vor allem letzteres ist aus einer gramscianischen Perspektive interessant, da es ja gerade die Fähigkeit einer führenden Klasse ist, im Kampf um Hegemonie ihr eigenes Interesse als das allgemeine Interesse darzustellen (vgl. MEW 3, 47), bzw. real zu verallgemeinern und die Interessen der Subalternen zu integrieren (Gramsci, Gef. 7, 1584).

Aus dieser Perspektive betrachtet, war der »Krieg gegen den Terrorismus« nicht nur eine globale Strategie der Vereinigten Staaten zur imperialen Sicherung von Ölquellen und Respekt. Er war Ausdruck einer neuen autoritären Wendung des Neoliberalismus, um mangelnde Legitimität und soziale Spannungen durch Kontroll- und Sicherheitspolitiken zu kompensieren (Candeias 2004/2009, 404 ff.). Ein Indiz der hier besprochenen politischen Krise, der kurzatmige Versuch, durch eine Strategie der Dominanz das Ende der Hegemonie, das Defizit an Legitimität zu verdecken bzw. die Herrschaft ohne Hegemonie zu sichern (Haug 2003).

Eine Legitimationskrise führt also nicht unbedingt zu einer emanzipatorischen politischen Praxis. Sie kann genauso gut zu Apathie und dem Zerfall kollektiver politischer Akteure führen. Aber sie öffnet politischen Raum, denn *Herrschaft* ist mittelfristig nur stabil, wenn die jeweils Untergebenen die Herrschaftsbeziehung als legitim betrachten (Weber 1964). Und die Aktionen der globalisierungskritischen Bewegung trugen zentral dazu bei, diesen Raum zu öffnen: »Eine andere Welt ist möglich!« Jedoch, die Legitimationskrise, die Ende der 1990er begann, führte nicht dazu, dass die zentralen Policy-Prozesse der neoliberalen Offensive signifikant verlangsamt werden konnten: Privatisierung, Kommodifizierung, Einhegung, sie alle schritten eilig fort ...⁸

8 Dass der Neoliberalismus auf dieser Policy-Trias beruht, argumentiert vor allem David Harvey, 2005.

2.2 AKKUMULATIONSKRISE

... bis zur gegenwärtigen Weltwirtschaftskrise. Es ist natürlich unklar, wie das politische Feld zum genauen Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Studie aussehen wird – wird sich bis dahin schon eine gewisse politische »Normalität« wieder eingestellt haben? Werden große Wellen von Massenentlassungen in, zum Beispiel, Westeuropa doch noch die so gefürchteten »sozialen Unruhen« erzeugen? Auch wenn es in diesem Text um die Zukunft – oder zumindest um eine *mögliche* Zukunft – geht, so glasklar ist die Kristallkugel dann doch nicht.

Aber zumindest eines scheint mittlerweile klar: Die momentane Weltwirtschaftskrise, die noch Jahre andauern kann, läutet die finale Krise derjenigen Periode des globalen Kapitalismus ein, die gemeinhin als »neoliberal« bezeichnet wird. Das bedeutet natürlich nicht das Ende neoliberaler Institutionen (wie z. B. der unabhängigen Europäischen Zentralbank, des Maastrichter Vertrags, oder der postsozialdemokratischen Sozialdemokratie Blair-Schröderscher Prägung), neoliberaler Politikansätze und -verständnisse (z. B. der Markt als beste Institution zur Lösung von Problemen) oder gar der sozialen Kräfte, die das neoliberale Projekt getragen haben (dass die »Rettungspakete« die Profitmargen der Banken auf Kosten der langfristigen Balance der Staatshaushalte stützen, ist sicherlich Beweis der Kontinuität dieser Kräfte). Krise und Ende des Fordismus bedeuteten ja auch nicht, dass z. B. fordistische Gewerkschaften oder sozialstaatliche Institutionen verschwanden – ihre Position im sozialen Ensemble sowie ihre politische Funktion und Praxis veränderten sich aber entscheidend.

KRISE DES NEOLIBERALISMUS

Das neoliberale *Projekt* hat die Fähigkeit verloren, auf neue Krisen und Herausforderungen Antworten zu geben, die nicht nur die Interessen der innerhalb des Blocks dominierenden Fraktionen bedienen, sondern auch die verbündeter Kapitalfraktionen und subalternen Gruppen (IFGI 2009). Die neoliberale Klassenallianz, der geschichtliche Block, befindet sich im Zersetzungsprozess einer »organischen Krise« (Gramsci, Gef. 7, 1557; Candeias 2009b), und die Absetzbewegungen alter neoliberaler Ideologen und Praktiker wie zum Beispiel des früheren Chefökonom der Weltbank und Finanzministers unter Bill Clinton, Larry Summers, sprechen da Bände: »Wir müssen diejenigen Investitionen identifizieren, welche kurzfristig die Nachfrage stimulieren können und po-

sitive Effekte auf die Produktivität haben«, z. B. »erneuerbare Energie-Technologien sowie die notwendige unterstützende Infrastruktur« (FT 27.10.2008). Einer der ehemaligen Hohepriester des neoliberalen Projekts redet nun keynesianischer Nachfragestimulierung und massiven staatlichen Investitionen das Wort.

Es handelt sich um eine strukturelle Krise des neoliberalen polit-ökonomischen Projektes, also um eine Krise, deren Ausgangspunkt bereits dort liegt, wo die neoliberale Offensive als Antwort auf die Krise des Fordismus beginnt. Denn: »Der Aufstieg des Neoliberalismus war u. a. die Antwort auf eine politisch starke und fordernde ArbeiterInnenklasse, die sich an die Vorstellung, der Wohlfahrtsstaat sei für die Befriedigung ihrer Grundbedürfnisse zuständig, ebenso gewöhnt hatte wie an die Erwartung steigender Reallöhne, und die überzeugt war, dass ihr noch mehr zustehe.« (Turbulence 2008).

Die Antwort auf diese Situation, die, zusammen mit immer geringeren Produktivitätsgewinnen, gegen Ende der 1960er Jahre zu einer ernstzunehmenden Profitkrise führte (Boyer 1984), war die neoliberale Gegenoffensive, die in sinkenden oder stagnierenden Reallöhnen resultierte. Die hohen Löhne, die im Fordismus gezahlt wurden, waren aber nicht nur ein Resultat erfolgreicher Kämpfe der Lohnabhängigen, sie waren in einem Massenproduktionssystem auch strukturelle Notwendigkeit: ohne Massenkonsum keine Massenproduktion, denn ohne diesen wird der Kapitalkreislauf nicht geschlossen. Also musste mittelfristig ein anderer »Deal« als der fordistische angeboten werden, und der bestand insbesondere in den USA und Großbritannien darin, dass die niedrigen Reallöhne seit Anfang der 1990er Jahre durch günstige Kredite ausgeglichen wurden, mit denen billige Produkte vor allem aus (oft autoritären) Niedriglohnländern wie China gekauft werden konnten. Diese billigen Kredite wiederum wurden ermöglicht durch »niedrige Zinssätze und deregulierte Finanzmärkte (denen wiederum steigende Häuserpreise zugrunde lagen, also eben die »Blase«, von der diese Krise ausging), private Kranken- und Altersversicherungen und einen überbordenden Konsum, der nicht auf steigende Löhne, sondern auf die ungezügelter Verschuldung der Privathaushalte zurück ging« (Turbulence 2008).

Dieses Arrangement hatte dreierlei krisenhafte Effekte: erstens, steigende private Verschuldung; zweitens, ein strukturelles Nachfragedefizit; und drittens, dass aufgrund dieses Nachfragedefizits überakkumuliertes Kapital in immer wieder platzende und trotzdem immer wieder neu auf-

geblasene »bubbles« gedrückt wurde. Insofern ist die gegenwärtige Krise eine Überakkumulationskrise, ausgelöst dadurch, dass Kapitale »keine ausreichend profitträchtigen Investitionsmöglichkeiten mehr finden und daher weniger für die Produktion weiteren Mehrwerts eingesetzt werden, als vielmehr für die Abschöpfung bereits produzierter Werte« (Candeias 2009a, 2). Deswegen sieht die Situation auch im Moment so schlecht aus, sagen die (berufsoptimistischen) Zentralbankchefs auch mehrere Jahre schwachen Wachstums, hoher Arbeitslosigkeit und niedrigen Konsums – also kein Ende der Wirtschaftsflaute – voraus (FT 24. 8. 2009). Wäre dies eine »normale« Rezession, also Teil des im Kapitalismus normalen Auf-und-Ab des Konjunkturzyklus, dann würde ein bisschen Kapital zerstört werden, würden ein paar Firmen (oder Wirtschaftszweige) pleitegehen und einige Jobs draufgehen. Danach würde »die Wirtschaft« wieder in die Gänge kommen, als sei nichts gewesen und ohne dass irgendwelche strukturellen Änderungen vorgenommen werden müssten. Diesmal geht dies aber nicht so leicht, denn es fehlt die Basis für einen neuen »Aufschwung«:

ERSTENS ist die Krise auch nach dem Ende der Rezession nicht vorüber. Es gibt keinen ausreichend großen Sektor, der *bisher* so hohe Wachstumsraten aufweist, dass er als »führender Sektor« eines neuen Aufschwungs dienen könnte.⁹

ZWEITENS ist der internationale Schuldenrecyclingkreislauf zusammengebrochen, der die Hochphase des Neoliberalismus finanziert hatte: Exportländer wie China, Deutschland oder die OPEC-Staaten produzieren Güter, die USA importieren diese Güter, dies beschert ihnen wachsende Außenhandelsdefizite, die sie durch die Ausgabe von Anleihen finanzieren. Diese Schuldscheine wiederum werden von den Exportstaaten gekauft, die dadurch die US-Defizite finanzieren. Kurz: Die Exporteure leihen den Vereinigten Staaten das Geld, mit dem die USA ihren Import finanzieren. Ergebnis sind wachsende Exportüberschüsse auf der einen Seite, wachsende Defizite und Schulden auf der anderen Seite.

DRITTENS: Die globalen »KonsumentInnen«, vor allem in den USA, die bisher als letztinstanzliche KäuferInnen für die Weltwirtschaft fungierten, sind finanziell erschöpft, unterbezahlt und hochverschuldet – und eventuell bald arbeitslos (FT 1.7.2009). Ohne die sich auf Basis ihres aufgeblähten Immobilien- und Finanzvermögens verschuldenden US-

9 Wir argumentieren weiter unten zwar, dass »grüne« Sektoren diese Rolle spielen könnten, aber im Moment sind sie dazu nicht in der Lage.

KonsumentInnen fehlt der Weltwirtschaft der Motor. Damit fehlt der Weltwirtschaft effektive Nachfrage für die produzierten Güter. Ergebnis sind weltweit Überkapazitäten auf Rekordniveau. Der Kapitalismus leidet wieder einmal an seinem überakkumulierten Reichtum.

Es wird, mit anderen Worten, nicht leicht, aus dieser Rezession wieder herauszukommen, einige strukturelle Änderungen müssen vorgenommen werden. Deswegen sagt auch Lord Stern, Autor des Berichts für die britische Regierung zur »Ökonomie des Klimawandels« (2006), der verdeutlichte, dass Maßnahmen zur Begrenzung des Klimawandels weniger Kosten produzieren als die Folgen eines ungebremsten Klimawandels, und darüber hinaus fortgeschritteneren Kapitalfraktionen klar machte: »Wir brauchen einen guten Wachstumsmotor, um aus dieser [Krise] herauszukommen – es geht nicht einfach nur darum, die Nachfrage anzuheben« (FT 2. 12. 2008). Es stellt sich die Frage: Woher einen derartigen Wachstumsmotor nehmen, der eine neue Runde kapitalistischer Akkumulation antreiben könnte?

2.3 ENERGIEKRISE

Als ob die zunehmende Delegitimierung politischer Herrschaftsstrukturen und der drohende Kollaps der Weltwirtschaft nicht genug wären, gesellt sich zu den bisher beschriebenen Krisen noch eine weitere dazu: eine Energiekrise. Die Vorkommen fossiler Energieträger, auf denen aktuell das Weltwirtschaftssystem basiert, neigen sich über kurz oder lang dem Ende zu. Laut BP-Statistik (BP 2008) betragen die nachgewiesenen globalen Ölreserven Ende 2007 rund 1238 Milliarden Barrel. Dies ist nicht das gesamte bekannte Öl im Boden, sondern lediglich die Mengen, die nach geologischen und ingenieurstechnischen Informationen aller Wahrscheinlichkeit nach aus den bekannten Vorkommen und unter den derzeitigen wirtschaftlichen und technischen Bedingungen künftig gefördert werden können.

Teilt man die nachgewiesenen Reserven durch die Produktionsmenge eines Jahres, so ergibt sich die statistische Reichweite der Reserven – wie viele Jahre sie also bei konstant gehaltener Produktion noch reichen würden. Ende 2007 lag diese Reichweite des Erdöls bei 41,6 Jahren, beim Gas lag sie bei 60,3 Jahren (BP 2008).

**ENERGIERESERVEN
WERDEN KNAPP**

Darin nicht berücksichtigt sind zwar die kanadischen Ölsande, die 1390 Milliarden Barrel enthalten, also in etwa so groß sind wie die gesamten Ölreserven aller anderen Länder.¹⁰ Zudem werden immer neue Ölvorkommen entdeckt.¹¹ Der Ölkonzern ExxonMobil errechnet in seiner Studie *Öldorado 2009* aufgrund gestiegener Reserven eine statistische Reichweite beim Öl von 46 Jahren und beim Gas von 86 Jahren. Gleichzeitig verweist ExxonMobil darauf, dass die statistische Reichweite von Öl im Jahr 1940 21 Jahre betrug. 1961 hätten also die Reserven erschöpft sein müssen. Dies trat jedoch nicht ein, da immer mehr Ölfelder entdeckt wurden. Von daher ist die statistische Reichweite tatsächlich ein rein statistischer Wert, dennoch lässt sich dieser Trend – durch die Entdeckung und Ausbeutung immer neuer Vorkommen wird die statistische Reichweite immer weiter hinausgeschoben – nicht fortschreiben. Öl und Gas werden nicht ewig reichen, auch wenn die Energiekonzerne das so darstellen mögen. Denn die letzten großen Erdölfunde gehen auf die sechziger und siebziger Jahre zurück. Auch aufgrund der deutlichen Zunahme des Verbrauchs, insbesondere in neuen kapitalistischen Zentren wie China oder Indien, ist eine Knappheit bei der Versorgung mit Erdöl abzusehen. Bis zum Jahr 2015 rechnet die Internationale Energieagentur (IEA 2008) mit einem anhaltenden leichten Anstieg der Nachfrage um 1 % jährlich, also um 30 Millionen Barrel Öl pro Tag. Das sei mehr als die geplanten oder angelaufenen Förderprojekte in den Lieferländern hergäben (23 Millionen Barrel pro Tag). Langfristig könne die Produktion mit einem ungebremsten Verbrauch nicht Schritt halten. Ohne Einschnitte würde die Nachfrage nach Öl bis Mitte des Jahrhunderts um 70 % zunehmen. Ein solcher Bedarf kann der IEA zufolge nicht gedeckt werden.¹² Sollte die Nachfrage sich kurzfristig stark erhöhen, so könnte es bereits 2010 zu einer Angebotsverknappung kommen.

Infrage gestellt ist also die kurz-, mittel- wie auch langfristige zuverlässige und ausreichende Versorgung mit billigem Öl, das 34 % des weltweiten Gesamtenergieverbrauchs deckt. Damit setzt sich »die Konkur-

10 Kanadas Ölsand- und Ölschieferorkommen können derzeit nur mit großen ökologischen Schäden und unter hohen Kosten gefördert werden.

11 1987 lagen die nachgewiesenen Erdöl-Reserven bei 910 Milliarden Barrel, 1997 bei 1069 Milliarden und 2007 bei 1238 Milliarden. Beim Gas stiegen die Reserven von 107 Billionen Kubikmeter 1987 auf 146 Billionen 1997 und auf 177 Billionen Kubikmeter 2007 (BP 2008).

12 Energieagentur erwartet Billionen-Kosten in Klima-Kampf, Reuters 6. 6. 2008.

renz um die Aneignung fossiler Energieträger« und um »strategische Zugänge zu Erdöl- und Erdgasvorkommen unvermindert fort« (Tänzler u. a. 2007, 1). Das stellt insbesondere die Industriestaaten vor Probleme, die stark von Energieimporten abhängig sind. So entfällt ein Viertel aller Weltöleinfuhren auf die USA, ein weiteres Viertel auf Europa, Japan kommt auf 9 %. Die Hauptexportländer liegen dagegen vielfach in politisch instabilen Regionen: Aus dem Nahen Osten kommen 36 % aller Ölausfuhren, 15 % kommen aus den Staaten der ehemaligen Sowjetunion und 15 % aus Afrika.

Größte Ölimporteure			
Öleinfuhren 2007 in Mio. Tonnen			
Europa	542,2	Singapur	51,2
USA	501,6	Kanada	48,8
Japan	205,1	Lateinamerika	42,2
China	163,2	Afrika	37,9
Quelle: BP 2008			

Die intensiviertere Konkurrenz um die verbliebenen nachgewiesenen Vorkommen schlägt sich auf den Energiepreis nieder. Dies war bereits 2008 zu spüren, als die Preise für Erdöl massiv stiegen. Kostete – in nominalen Dollar – das Barrel Nordseeöl Marke Brent 1999 noch 17,97 Dollar, so lag es im Jahresdurchschnitt 2007 bei 72,39 Dollar und 2008 bei 98 Dollar. Damit war ein historisches Hoch erreicht.¹³ Der Preis für Erdgas (EU cif) stieg zwischen 1999 und 2007 von 1,80 Dollar auf fast 9 Dollar pro Millionen British Thermal Units (BTU).¹⁴ Trotz der im Zuge der globalen Wirtschaftskrise und des damit sinkenden Verbrauchs mittlerweile zurückgegangenen Preise dürften fossile Energieträger auf Dauer teuer bleiben und teurer werden – eine Tendenz, die wir weiter unten noch ausführlicher diskutieren – und damit die Importrechnungen der

13 Kaufkraftbereinigt – also abzüglich der inflationsbedingten Wertminderung des US-Dollar – sieht die Situation nicht ganz so dramatisch aus. So lag der Ölpreis in konstanten Dollar im Zuge des Ölbooms in Pennsylvania in den 1860er Jahren bereits bei 105 Dollar und Ende der 1970er im Zuge der iranischen Revolution bei 92 Dollar je Barrel.

14 cif: Kosten, Versicherung und Fracht. Den europäischen Energiekonzernen ist dies zugute gekommen. Seit dem Jahr 2000 bescherten ihnen der wachsende Energieverbrauch und die steigenden Preise ein Wachstum von jährlich 8 %.

Abnehmerstaaten belasten. Denn selbst wenn neue Vorkommen entdeckt werden, »versiegen in den nächsten Jahren und Jahrzehnten immer mehr leicht zugängliche und damit kostengünstig zu erschließende Öl- und Gasfelder. Deren Ausbeutung wird daher tendenziell teurer, selbst unter der Annahme, dass durch technischen Fortschritt die Fördermöglichkeiten stetig verbessert werden« (Heymann 2007, 4). Eine Verknappung und Verteuerung der fossilen Brennstoffe Öl und Gas zeichnet sich also ab. »Dies wirft nicht nur Fragen nach der Bezahlbarkeit der kohlenstoffbasierten Energieversorgung auf, sondern birgt auch Konfliktpotenzial im Hinblick auf die globale Verteilung und Nutzung« (Westphal 2009, 1). IEA-Chefökonom Fatih Birol rät den Industriestaaten daher: »Verlasst das Öl, *bevor* es uns verlässt« (zitiert nach Schneider 2007). Wohlgemerkt: Nicht *weil* oder *sobald* uns das Öl verlässt, sondern *bevor* es uns verlässt. Die Industriestaaten stehen damit vor einer grundlegenden Umwälzung ihres Energieregimes.

2.4 KLIMAKRISE UND BIOKRISE¹⁵

Aus der Perspektive »der Herrschenden« sieht die Situation bisher also folgendermaßen aus: Es fehlen eine Quelle politischer Legitimation, ein neuer Wachstumsmotor und eine polit-ökonomische und technische Basis für eine Umwälzung des Energiesystems. Um das Ganze abzurunden, steht noch eine weitere gigantische Krise ins Haus, mit der es aber eine besondere Bewandnis hat – diese Krise birgt möglicherweise den Schlüssel zur (zumindest zeitweiligen) Lösung der drei bisher beschriebenen. Bevor wir aber die wunderbaren Heilkräfte dieser Krise beschreiben, stellt sich die Frage: Um welche Krise geht es hier eigentlich?

Wir erinnern uns: Bevor im September 2008 die berühmte US-Bank Lehman Brothers kollabierte und damit die rasante Talfahrt der Weltwirtschaft wenn nicht einleitete, so doch in der öffentlich Wahrnehmung bemerkbar machte, war ein anderes Thema als die Weltwirtschaft in aller Munde – der Klimawandel. Allen Versuchen der fossilistischen Lobby zum Trotz ist die Beweislage mittlerweile eindeutig: Menschliche Aktivitäten, vor allem die Verbrennung fossiler Brennstoffe seit dem Beginn des industriellen Kapitalismus, produzieren Klimawandel, der

15 Viele der hier und weiter unten dargestellten Ideen entstanden aus der produktiven Kooperation mit Alexis Passadakis. Dafür, und für die Möglichkeit, diese hier zu veröffentlichen, vielen Dank.

schon heute die Lebensgrundlage von mehr und mehr Menschen bedroht und zerstört – Tsunamis, Überschwemmungen, Versteppung, schlechte Ernten, und vieles mehr. New Orleans wurde nur zum Symbol der gegenwärtigen, nicht zukünftigen, Katastrophe, weil es in den USA liegt. Ansonsten gilt als Faustregel beim Klimawandel: Diejenigen, die historisch am meisten dazu beigetragen haben (die Industrieländer), haben am wenigsten unter den Folgen zu leiden – entweder weil sie die Ressourcen haben, sich vor den Folgen schützen zu können (die holländische Regierung investiert in schwimmende Städte – Bangladesch im Delta des Ganges können sich solche Extravaganzen nicht leisten), oder weil sie in Regionen liegen, die bisher weniger von Klimakatastrophen betroffen sind.¹⁶

Wenn einige nach Al Gores nobelpreisprämiertem Diavortrag und der Veröffentlichung des jüngsten Berichts des Weltklimarates im Februar 2007 zu hoffen glaubten, die Dinge würden sich nun zum Besseren wenden, so wurden diese Hoffnungen von den Entwicklungen der letzten zwei Jahre zerschlagen: Im März 2009 stellte eine Konferenz in Kopenhagen fest, dass die Erderwärmung deutlich schneller vorstatten geht, als dies in den pessimistischsten Szenarien des Weltklimarates vorhergesagt wurde (Guardian 13.3.2009) – während andererseits nicht nur immer mehr Treibhausgase ausgestoßen werden, sondern auch die Geschwindigkeit des Anstiegs steigt.¹⁷ Hatte der IPCC-Bericht bisher bis zum Ende des Jahrhunderts einen Temperaturanstieg von 6 Grad Celsius für möglich gehalten, so könnte jetzt alles noch schlimmer kommen. Und wenn respektierte Wissenschaftler wie James Hansen von der NASA sagen, es bleiben noch ca. 4 Jahre, um zu handeln und unkontrollierbaren, »runaway climate change« zu verhindern (Observer 18.1.2009), dann sieht die Bilanz bisher äußerst düster aus.

Trotzdem wäre es falsch, die allgemeine sozialökologische Krise auf die Klimakrise zu reduzieren (vgl. ASSÖ 2008). Gleichzeitig, und mit eventuell ähnlich katastrophalen Resultaten (je nach Perspektive), stehen wir dem Verlust der Biodiversität, immer schwierigerem Zugang zu sauberem Wasser, Erosion und Versteppung, dem Verschwinden tropischer Wälder und anderen Krisentendenzen gegenüber (Millennium Ecosys-

**KLIMAKRISE NUR EIN TEIL
DES PROBLEMS**

¹⁶ Zur Frage der Gerechtigkeit in der Klimadebatte Brunnengräber/Dietz 2007: 104-5; Santarius 2008.

¹⁷ www.bio-medicine.org/biology-news/Increase-in-carbon-dioxide-emissions-acceleration-3706-1/ – jedenfalls war dies bis zum Beginn der Weltwirtschaftskrise der Fall.

tems Assessment 2005). Trotz der Verschiedenheit dieser Krisen lässt sich jedoch eine Ursache erkennen, die allen gemeinsam ist: Sie sind alle das mehr oder mindere direkte Resultat eines Antagonismus zwischen unserem kollektiven Überleben in relativ stabilen öko-sozialen Systemen einerseits und den Erfordernissen der erweiterten Kapitalakkumulation andererseits. Anders ausgedrückt: Einerseits ist da ein ökonomisches System, das auf ewigem Wachstum basiert und dessen Wachstum Mensch und Natur als Mittel kalkuliert; andererseits eine Vielzahl von menschlichen Kollektiven, die auf einem endlichen Planeten in einer Vielzahl von komplexen und dynamischen, aber nicht unendlich anpassungsfähigen öko-sozialen Systemen lebt. Das Resultat der notwendigen Spannung zwischen diesen beiden Polen, die Vielzahl sozialökologischer Krisen, die daraus entstehen, fassen wir unter dem Begriff der Biokrise¹⁸ zusammen: einer Krise des Lebens (Bios) angesichts der ewig fortschreitenden, zerstörerischen Kapitalakkumulation, die, wie schon Marx (MEW 23, 530) wusste, die natürlichen und sozialen »Springquellen« ihres eigenen Reichtums untergräbt.

Klar muss aber auch sein, dass der öffentliche Diskurs, welcher den Klimawandel und andere ökologische Krisen als allgemeine »Menschheitsprobleme« konstruiert, »die zeitliche, räumliche und v. a. soziale Differenziertheit sozialökologischer Problemlagen [verdeckt]. Nicht die Menschheit insgesamt ist von den Folgen des Klimawandels betroffen. Vielmehr führen veränderte Niederschlagsmuster, der Anstieg des Meeresspiegels, die Austrocknung von Binnengewässern oder die Überflutung von Küstenregionen zu einer Verschärfung bestehender sowie der Entstehung neuer sozialökologischer Verteilungskonflikte« (ASSÖ 2008). Einerseits ist die Krise also sozial differenziert. Andererseits wird sie politisch erst relevant, wenn sie soziale Auseinandersetzungen und solche Effekte erzeugt, die wiederum »Kosten« verursachen (vgl. Midnight Notes 2009, 5).

Das Konzept der Biokrise beschreibt Prozesse, die nur durch die real existierenden Antagonismen, in die sie eingebettet sind, sozial relevant und krisenförmig werden. Es geht bei der Biokrise nicht primär um ab-

18 Damit soll die Diskussion über eine Krise der »gesellschaftlichen Naturverhältnisse« nicht ignoriert werden, sondern nur ein in der (internationalen) politischen Auseinandersetzung etwas handhabbarer Begriff vorgeschlagen werden. Zum Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse siehe Görg (1999).

saufende Eisbären. Durch den Klimawandel verursachte Versteppungsprozesse in Nordafrika, zum Beispiel, werden gesellschaftlich vor allem dadurch relevant, dass sie die Lebensräume und -grundlagen vieler Menschen zerstören.

Dies wiederum kann dann zu weiteren Effekten führen, wenn diese Menschen zur Migration gezwungen werden, was dazu führen kann, dass in den Zielländern rassistische Politikprozesse und -formen Auftrieb bekommen (»Festung Europa«). Mithin erwachsen hier real existierende soziale Antagonismen aus anscheinend »ökologischen« Prozessen.

2.5 KRISEN UND ANTAGONISMUS IM KAPITALISMUS

Dass Krisen im Kapitalismus nicht nur destabilisierende Prozesse sind, ist nicht wirklich neu: kaum eine Diskussion der momentanen Weltwirtschaftskrise ohne Hinweis auf eine fast schon dialektisch anmutende Einheit von Gefahr und Chance. Der österreichische Ökonom Joseph Schumpeter (1942, 81 ff.) bezeichnete sie deshalb als Prozesse der »kreativen Zerstörung«. Massive ökonomische Krisen führen auch immer dazu, dass unproduktives, nicht konkurrenzfähiges Kapital zerstört wird, und dass sich die Matrix der gesellschaftlichen Kräfteverhältnisse nachhaltig ändert – sie stellen also auch immer wieder eine potenzielle Bedrohung der kapitalistischen Produktionsweise dar – aber sie sind auch genau das, was jene Produktionsweise braucht, um ihre revolutionäre Kraft zu bewahren.

Worin liegt aber, Allgemeinplätze hinter uns lassend, die spezielle Bedeutung der Biokrise – wieso könnte es gerade jene sein, welche den Schlüssel zur Lösung der anderen drei Krisen enthält (vgl. Green New Deal Group 2008)? Dieser Schlüssel liegt unserer Meinung nach nicht in der Krise als solcher, sondern darin, dass sie der Ausdruck eines unauflösbaren *Antagonismus* ist. Und im Antagonismus liegt die revolutionäre Triebkraft des *perpetuum mobile* Kapitalismus, die Quelle seiner berechtigten Fähigkeit, alles Stehende zu verdampfen, alles Heilige zu entweihen.

Antagonismus einerseits zwischen einzelnen Kapitalen – der Prozess, der gemeinhin als »Konkurrenz« bezeichnet wird –, aber noch wichtiger, Antagonismus zwischen Klassen, zwischen lebendiger und toter

Arbeit (Marx, MEW 23). Diese Antriebskräfte funktionieren einerseits auf der Ebene individueller Akteure: Unternehmen werden durch die Konkurrenz auf Weltmärkten zur Innovation gezwungen, ebenso wie die permanente Existenz von Klassenkämpfen innerhalb der Produktion zur Effizienzsteigerung, zur Produktion von relativem Mehrwert führt.¹⁹ Sie funktionieren aber auch auf einer allgemeinen, systemischen Ebene, und auf diese Ebene wollen wir uns hier konzentrieren. Als Beispiel soll zunächst die Entstehung des fordistisch-keynesianischen Wohlfahrtsstaats oder »New Deal« dienen, von welcher die Autoren des italienischen *Operaismo*²⁰ eine faszinierende Analyse entwickelten. Diese nachzuvollziehen ist u. a. deshalb interessant, weil die Parallelen zur heutigen Situation bestechend sind.

Die *roaring twenties* in den USA waren eine Zeit, deren Konturen wir heute gut wiedererkennen können: hohe Unternehmensgewinne, ein hoher Grad der Finanzialisierung, eine deutliche Ausweitung der Produktion als Resultat von Effizienz- und Produktivitätssteigerungen. Da aber gleichzeitig die Löhne aufgrund eines »Überangebots« an Arbeitskraft (und trotz eines steigenden Organisationsgrades der Arbeiter) stagnierten, kam es Ende der 1920er Jahre zu einer Überproduktions-/Unterkonsumtionskrise, da, damals wie heute, nicht genügend Massenkauflkraft im System vorhanden war (Rupert 1995, 79 ff.; Negri 1988; Aglietta 1979).

**KRISEN HERRSCHAFTS-
FÖRMIG BEARBEITET**

Es waren also nicht die Kämpfe der Arbeiterklasse, welche die Krise verursachten – aber in ihnen lag die Möglichkeit, die Krise zeitweise zu lösen oder zumindest zu vertagen: Keynes zentrale Einsicht bestand, so Negri, in seiner Erkenntnis, dass das, was im Nachkriegskapitalismus gefehlt hatte, die »effektive Nachfrage« war. Diese wiederum könnte am besten hergestellt werden, wenn Löhne im gemeinsamen Einverneh-

19 Klassisches Beispiel hierfür ist die Einführung des Fließbandes bei Ford. Der hohe Grad von Kontrolle, den die fast gildenartig operierenden Handwerker-Verbände über die Autoproduktion hatte, motivierte Ford dazu, Wege zu finden, diese Kontrolle zu brechen: Am Fließband konnten auch ungelernete Kräfte arbeiten (vgl. Gramsci, Gef. 9, Fordismus und Amerikanismus; Rupert 1995).

20 Der *Operaismo* ist eine marxistische Denkschule und soziale Bewegung, die während der 1960er Jahre im industriellen Norden Italiens entstand. Im klaren Gegensatz zur Kommunistischen Partei Italiens, deren Politik auf die Übernahme der Staatsmacht ausgerichtet war, konzentrierte sich der *Operaismo* auf die Kämpfe der ArbeiterInnen gegen schlechte Arbeitsbedingungen und darüber hinaus gegen die Lohnarbeit im Allgemeinen. Diese Kämpfe werden als die zentrale welthistorische Kraft verstanden (vgl. Wright 2002).

men zwischen Kapital und Arbeit (stabilisiert durch eine aktive Lohnpolitik des Staates) verhandelt werden könnten. Mit anderen Worten: Der Klassenantagonismus sollte nicht aufgelöst werden, sondern in der Form ökonomistischer Forderungen nach höheren Löhnen – die wiederum Ausdruck der relativen, wenn auch domestizierten, Stärke der organisierten Arbeiterklasse waren – zum »entscheidenden Element und zur Motivkraft« des neuen kapitalistischen Entwicklungsmodells gemacht werden: »Man sieht, dass an diesem Punkt die Dynamik des Kapitals ausschließlich aus einem dauernden Kampf erwächst, in welchem der Druck der Arbeiterklasse akzeptiert wird, und neue Waffen geschmiedet werden, um zu verhindern, dass die Klasse außerhalb des Kapitals agiert« (Negri 1988, 28 f). Die Lohnkämpfe wurden also zur Triebkraft kapitalistischer Entwicklung, weil sie, einerseits, Massenkaufkraft schufen, die zum Ende der Überakkumulationskrise beitrug; andererseits, weil höhere Löhne Unternehmen dazu zwangen, über effizientere Produktion und nicht durch Lohnkürzungen ihre Profitraten zu erhöhen. Gleichzeitig wurde diesen Kämpfen im Fordismus-Keynesianismus der systemkritische Stachel gezogen, indem die Gewerkschaften gespalten, entpolitisiert und in das politisch-administrative System internalisiert wurden (Rupert 1995, 91 f).

Der Kern des New Deals bestand also in seiner *herrschaftsförmigen Internalisierung* des Klassenantagonismus' zwischen Arbeit und Kapital, die wiederum zur Basis dessen wurde, was später oft als das »goldene Zeitalter« des Kapitals bezeichnet werden würde.

Anders ausgedrückt: Was zuvor als *Grenze* der kapitalistischen Expansionsdynamik erschien, als Grenze des Wachstums, nämlich die politischen Kämpfe der Arbeiterklasse, wurde nun zur Triebkraft des Systems, das sie »eigentlich« (zumindest in einer vulgär-marxistischen Lesart) begrenzen sollten. Und hier kehren wir nun, nach diesem Ausflug in die 20er Jahre des letzten Jahrhunderts, zur Biokrise, ihrem Verhältnis zur organischen Krise des gegenwärtigen Kapitalismus und der Möglichkeit eines »grünen Kapitalismus« zurück. Die Biokrise ist das Resultat eines Antagonismus, der ebenso unauflöslich ist wie der Klassenantagonismus zwischen dem kapitalistischen Zwang zur ewigen, grenzenlosen Akkumulation und unserem kollektiven Überleben in einer begrenzten Biosphäre – zwischen unendlichem Wachstum und unserer Existenz auf einem endlichen Planeten. Dieser Antagonismus wie-

derum äußert sich auf vielfältige Art und Weise, von anscheinend rein »ökonomischen« Phänomenen (steigende Preise natürlicher Ressourcen aufgrund von Verknappung derselben) über diffuse politische Effekte (die vor allem seit 2007 auch im globalen Norden deutlich angestiegene Alltagswahrnehmung des Klimawandels als Problem) bis hin zu explosiven »Biokämpfen«, also sozialen Kämpfen, die als Resultat der kapitalistischen Aneignung von Natur und daher der Untergrabung menschlicher Lebensgrundlagen entstehen.

All dies könnte nun eine ähnliche Rolle wie der Klassenantagonismus in den frühen 1930er Jahren spielen: Die Biokrise könnte es Kapitalfraktionen und Regierungen erlauben, die oben beschriebenen Legitimations- und Akkumulations-, und Energiekrisen zumindest zeitweise herrschaftsförmig zu bearbeiten, also ohne dass diese die Stabilität der kapitalistischen Produktionsweise nachhaltig gefährden. Der Antagonismus zwischen den Bedürfnissen der erweiterten Kapitalakkumulation (ressourcenfressendes Wachstum) einerseits und den Bedürfnissen unseres kollektiven Überlebens in relativ stabilen öko-sozialen Systemen andererseits soll nicht gelöst, sondern zur Triebfeder eines neuen »grünen Kapitalismus« gemacht werden, und gleichzeitig die weitere Ausdehnung staatlicher Regulation und Herrschaft in unsere Alltagsleben antreiben. In der politischen Energie, die von der Biokrise produziert wird, liegt das Potenzial, durch die sogenannte ökologische Modernisierung wirtschaftlicher und politischer Strukturen bedeutende neue Akkumulationsräume und politische Legitimationsreserven zu erschließen.

Im nun folgenden Abschnitt soll es um die herrschaftsförmige Strategie zur Lösung insbesondere des Klimaproblems gehen – »herrschaftsförmig«, weil sowohl die Problemdefinition wie auch die Problembearbeitung eine sehr spezifische ist und nicht im schlichten Motto »Wir retten die Welt« aufgeht. Dargestellt wird der angestrebte ökonomische Aufbruch (insbesondere des »Klimavorreiters« Deutschland) – also das imperiale Projekt, das sich verbirgt hinter der allgegenwärtigen Parole »Es gibt keinen Gegensatz von Ökologie und Ökonomie« und hinter dem ebenso allgegenwärtigen Politiker-Versprechen »grüne Jobs«. ²¹

21 Es handelt sich bei diesem ökonomischen Aufbruch um ein Projekt insbesondere der deutschen Politik. Klimaschutz soll zum lukrativen Geschäftsartikel deutscher Unternehmen werden. Es werden daher im Folgenden die Chancen dargestellt, die hiesige Politiker im Klimaschutz sehen. Ob sich diese Chancen am Ende auch in ökonomischem Erfolg materialisieren, ist offen.

NACHHALTIGKEIT –
DIE NEUE HARMONIE VON
ÖKONOMIE UND ÖKOLOGIE

3.

Zwar wird der Klimawandel seit einiger Zeit als die größte Herausforderung der Menschheit deklariert wie auch als gigantische Aufgabe für *die Wirtschaft*. Mit dem herrschenden Wirtschaftssystem jedoch, mit Kapitalismus hat diese Herausforderung nach Darstellung der meisten Diskussionsparteien nichts zu tun. Sprich: Die Ursache des Klimawandels wird (auf gesellschaftlicher Ebene) nicht in der Spezifik der herrschenden Wirtschafts- bzw. Produktionsweise und ihrer Energieversorgung gesehen. Stattdessen gilt das Problem als gesellschaftsneutral.

Gängiger Ausgangspunkt der Analysen ist die Feststellung: »Ein konstanter Energiefluss ist ... unabdingbares Charakteristikum moderner Ökonomien« (Tänzler u. a. 2007, 7 ff.). Das heutige »globale Energiesystem« ist charakterisiert durch eine »starke Abhängigkeit von fossilen Energieträgern« und »eine beständige Steigerung des weltweiten Energieverbrauchs«, aus denen vermehrte CO₂-Emissionen resultieren. Die globale Erwärmung habe daher »anthropogene« Ursachen. Der Klimawandel ist »zuvorderst ein Beispiel dafür, dass menschliche Bedürfnisse zunehmend im Konflikt mit der Stabilität ökologischer Systeme stehen« (ebd., 77). Diese Analyse ist in ihrer Abstraktheit fragwürdig. Zwar ist unübersehbar, dass »Menschen« den Klimawandel (mit-)verursachen und dass das auch etwas mit »Wirtschaft« zu tun hat. Unterschlagen wird jedoch, dass die aktuellen Produktions- und Konsumtionsmuster – eben die spezifisch kapitalistische Kalkulation mit Kosten und Erträgen – für den Klimawandel ursächlich sind.

— So ist die »starke Abhängigkeit von fossilen Energieträgern« deren ökonomischen Eigenschaften geschuldet: Ihre heutige Verwendung ist zwar umweltschädlich, aufgrund ihrer physischen Eigenschaften aber konkurrenzlos *billig*. Und das zählt in einer Ökonomie, in der Ausgaben Investitionen sein müssen, die sich rentieren, also einen Überschuss über ihren Vorschuss bringen. Jede »saubere« Energieform hat sich an diesem Kriterium zu bewähren.

— Zudem ist es kein Geheimnis, dass Umweltschädigungen wie die extensive CO₂-Emission aus der Nutzung der Natur als *billige* Schadstoffdeponie folgen. Dies ist keine Folge »menschlicher Bedürfnisse« oder schlicht »des Wirtschaftens«, sondern ein Resultat der Kalkulation mit den umweltschädigenden Resultaten kapitalistischer Produktion als Kostenfaktoren, die im Betriebsinteresse zu minimieren sind. Das *politische* Bemühen darum, der Atmosphäre über Emissionszertifikate einen *ökonomischen* Wert zu geben, verweist auf die Tatsache, dass eine intakte

Natur nicht per se im betriebswirtschaftlichen und damit nicht im volkswirtschaftlichen Interesse liegt, das auf Wachstum zielt.²²

— Aus diesen Gründen sind Umweltschutzfragen auch nie rein technische Fragen, sondern ökonomische. Bedingung der Anwendung von »grünen Technologien« – seien es Elektroautos, Solarwärme, Windkraft, CO₂-Abscheidung oder Wärmedämmung – ist nie ihre technische Umsetzbarkeit, diese ist lediglich Voraussetzung. Bedingung ist ihre Vereinbarkeit mit den Notwendigkeiten des Kapitalwachstums – ihre »Marktreife«. An den umfangreichen politischen und finanziellen Anstrengungen der Staaten, diese beiden Seiten – Klima und Wachstum – zu harmonisieren, ist zunächst der *Gegensatz* zwischen beiden Seiten zu erkennen.

**UMWELTSCHUTZ
KEINE REIN
TECHNISCHE FRAGE**

Deshalb gingen frühere Vertreter des Umweltschutzes auch stets davon aus, die Grundlage für eine Gesundung der Natur sei ein *Verzicht* auf Wachstum oder Konsumtion. Und ihre Gegner konterten die Forderung nach Umweltschutz daher auch stets mit dem Verweis auf Kosten für die Unternehmen und auf Wachstumsverluste. Umweltschutz sei nur zu betreiben, wenn er unbedingt notwendig ist.

Umso erstaunlicher ist es daher, dass seit einiger Zeit allerseits die Harmonie zwischen Klimaschutz und kapitalistischem Wachstum propagiert wird: Die »ökologische Modernisierung« werde Europa zur »stärksten wissensbasierten Region der Welt« machen, meint Michael Müller, stellvertretender Vorsitzender der SPD-Bundestagsfraktion und 2005 Staatssekretär im BMU. »Die Ökologie ... ist die Grundlage für wirtschaftlichen Erfolg in der Zukunft.«²³ Für FDP-Partei- und Fraktionsvorsitzenden Guido Westerwelle ist »gute Ökologie zugleich langfristige Ökonomie. Für uns gibt es keinen Gegensatz zwischen Wirtschaft und Umwelt.«²⁴ Die CDU begreift in ihrem Grundsatzpapier »eine nachhaltige marktwirtschaftliche Umweltpolitik als Chance und als Motor für Innovation, Wachstum und Beschäftigung«.²⁵ Das Wirtschaftsprogramm der Grünen »legt Wert auf die Feststellung, dass grüne Markt-

**PARTEIEN PROPAGIEREN
HARMONIE VON ÖKO-
LOGIE UND ÖKONOMIE**

22 Bereits an den Schwierigkeiten bei der »Inwertsetzung« der Atmosphäre durch den Emissionshandel lässt sich erkennen, dass die allseits propagierte Harmonie von Ökologie und Ökonomie erst aufwändig hergestellt werden muss, mithin nicht existiert (vgl. Ptak 2008).

23 Ökologie und Ökonomie gehören zusammen, SPD-Pressemeldung vom 21. Juli 2005

24 Rede beim Dreikönigstreffen, FDP-Pressemitteilung vom 6.01.2007

25 Christdemokraten mit grünem Anstrich, FTD 19. 6. 2008

wirtschaft nicht nur ökologischer ist, sondern auch wirtschaftlich erfolgreicher als die bisherige ökologisch blinde Marktwirtschaft«. ²⁶ Aus dem Bundesumweltministerium verlautet, »das ökonomisch Vernünftige ist auch ökologisch klug – für die Volkswirtschaft und für die Unternehmen« (BMU 2009). Und sogar der Bundesverband der deutschen Industrie lobt den Klimaschutz »als Beitrag zu einer wertschöpfungs- und beschäftigungsorientierten Wirtschaftspolitik« (BDI 2005).

Bei dieser Einheitsfront für Klima & Wachstum handelt es sich um mehr als um eine bloße ideologische Gemeinschaft. Zwar zeigen beispielsweise die verschiedenen erfolgssarmen Klimakonferenzen wie auch die weiter steigenden CO₂-Emissionen, dass sich Politik und Unternehmen nicht auf die propagierte Harmonie von Klimaschutz und Wachstum verlassen. Dennoch wendet insbesondere die Bundesregierung große Mittel auf, um das gegensätzliche Verhältnis von kapitalistischer Ökonomie und Klima zu einem Entsprechungsverhältnis umzugestalten. Dabei geht es ihr jedoch weniger um Klimaschutz als unbedingtes Ziel. Vielmehr soll er Mittel sein, um das Wachstum zu sichern und zu fördern.

Die Strategie folgt nicht dem Ziel einer Unterordnung der nationalen Wirtschaft unter das Kriterium des Klimaschutzes.

Eine Funktionalisierung der Unternehmen für den Umweltschutz ist nicht vorgesehen. Vielmehr geht es um die Nutzung des Klimawandels als Wachstumsquelle. Die Natur wird unter ökonomische Kategorien subsumiert (Kosten des Klimawandels) und der Klimaschutz ökonomisiert (Erhöhung der Energieversorgungssicherheit und Export »grüner Technologie« aus Deutschland). Die Politik zielt also nicht auf Klimaschutz, sondern auf »Nachhaltigkeit«²⁷, die sich aus drei Faktoren zusam-

²⁶ Grüne Marktwirtschaft, Fraktionsbeschluss vom 3.7.2007

²⁷ Der Begriff »Nachhaltigkeit« ist aus dem englischen Begriff »Sustainable Development« abgeleitet und wurde zunächst im 18. Jahrhundert als Prinzip der Forstwissenschaft angewandt. Demnach sollten nur so viele Bäume abgeholzt werden, wie auch wieder nachgepflanzt werden konnten. Der Club of Rome erwähnt in den 1970er Jahren Nachhaltigkeit als Synonym für Umweltverträglichkeit in der Auseinandersetzung mit den Wachstumsgrenzen auf unserem Planeten. Der Brundtland-Bericht wiederum sah Nachhaltigkeit gegeben, wenn »die Nutzung von Ressourcen, das Ziel von Investitionen, die Richtung technologischer Entwicklung und institutioneller Wandel miteinander harmonisieren und das derzeitige und künftige Potential vergrößern, menschliche Bedürfnisse und Wünsche zu erfüllen.« (Brundtland-Bericht 1987, 49). In vorliegendem Text wird der Begriff Nachhaltigkeit in Anlehnung an den aktuell herrschenden Diskurs verwendet. Dort meint Nachhaltigkeit letztlich nachhaltiges Wirtschaftswachstum, ein Wirtschaftswachstum, welches so ausgestaltet werden muss, dass die Grund-

mensetzt: Umweltschutz (Kap. 2.1), Versorgungssicherheit (Kap. 2.2), Wirtschaftlichkeit (Kap. 2.3). So betreibt die Bundesregierung Klimapolitik als Energie-, Außenwirtschafts- und Standortpolitik – nicht nur nach innen, sondern auch auf den internationalen Klimakonferenzen (Kap. 2.4).

3.1 NACHHALTIGKEIT I: KLIMASCHUTZ SENKT KOSTEN

Der Klimawandel beschäftigt schon seit langem Politiker und Wissenschaftler, er ist kein neues Phänomen. Bereits 1986 zeigte der »Spiegel« auf seinem Titelblatt einen im Wasser versinkenden Kölner Dom. Entscheidend für die internationale Klimadebatte war in der jüngeren Vergangenheit jedoch neben dem Bericht des UN-Weltklimarates IPCC im Jahr 2007 der Report des ehemaligen Weltbank-Vizepräsidenten Nicholas Stern (Stern 2006). Beide Berichte konstatieren, dass die Bewirtschaftung der Atmosphäre bereits zu dramatischen, weitgehend irreparablen Schäden geführt hat. Zweifel daran, dass der Klimawandel durch den vermehrten »anthropogenen« CO₂-Ausstoß verursacht ist, wurden ausgeräumt. Doch während der IPCC über die natürlichen Gegebenheiten sprach, handelte der Stern-Report von den monetären Kosten. Laut Stern ist der Klimawandel das »größte Versagen des Marktes, das es je gegeben hat«. ²⁸ Auf die Weltwirtschaft kämen enorme Kosten zu.

3.1.1 ÖKONOMISCHE KOSTEN: KLIMAWANDEL ALS WACHSTUMSVERLUST

Diese Kosten resultieren laut Stern aus der Zunahme von Treibhausgasen (THG) in der Atmosphäre und dem damit einhergehenden Wandel des Klimas.

lagen des kapitalistischen Wachstums nicht untergraben werden und zugleich die nationale Versorgungssicherheit gewährleistet bleibt (vgl. Eblinghaus/Stickler, 1996).

28 »Marktversagen« bedeutet vereinfacht gesagt, dass es der Markt nicht schafft, knappe Güter pareto-optimal zu verteilen – also einen Zustand herzustellen, in dem kein Marktteilnehmer besser gestellt werden kann, ohne dass ein anderer schlechter gestellt wird. Kurz gesagt: In einem pareto-optimalen Zustand ist keine win-win-Situation möglich. Den Klimawandel als »Marktversagen« zu bezeichnen, setzt die Annahme voraus, dass die Herstellung pareto-optimaler Zustände die Aufgabe von Märkten ist, bei deren Erfüllung sie dann »versagen«. Zudem verschleiert die Klage, dass der Markt »versagt«, da er die negativen Effekte der Umweltzerstörung *nicht korrigiert*, die Tatsache, dass der Markt die Umweltzerstörung zunächst *verursacht*.

— Seit der vorindustriellen Zeit (Durchschnitt der Jahre zwischen 1750 und 1850) ist die globale durchschnittliche Oberflächentemperatur bereits um 0,7° C gestiegen. Bereits die bislang erreichte THG-Konzentration wird in den nächsten Jahrzehnten zu einer weiteren **Erwärmung von 0,5° C** führen.²⁹ Dies ist auch durch eine drastische Reduktion der CO₂-Emissionen nicht mehr zu ändern.

— Steigt der jährliche Emissionsfluss nicht über die heutige Geschwindigkeit hinaus an, verdoppelt sich bis zum Jahr 2050 die THG-Konzentration in der Atmosphäre auf 550 ppm CO₂e (CO₂-Äquivalent). Damit würde sich die Temperatur innerhalb der nächsten 50 Jahre um **2° C bis 3° C** erhöhen.³⁰ Dies führt unter anderem zu schmelzenden Gletschern, Dürren, Orkanen, Bodenerosion, höherem Überflutungsrisiko und stark abnehmenden Wasservorräten.

— Vor allem wegen des wachsenden Energieverbrauchs wird sich die THG-Konzentration in der Atmosphäre jedoch schneller erhöhen als derzeit. Da der Emissionsfluss sich beschleunigt, kann das Niveau von 550 ppm CO₂e nicht erst im Jahr 2050, sondern bereits 2035 erreicht werden. Auf diesem Niveau ist es wahrscheinlich, dass die Temperatur **stärker als 2° C bis 3° C** steigt.

— Bis zum Ende des Jahrhunderts ist in diesem Fall mit einer deutlichen Erwärmung zu rechnen. In einem BAU-Szenario (BAU: business as usual, also keine Bemühungen um eine THG-Minderung) wird sich die THG-Konzentration in der Atmosphäre mehr als verdreifachen. Dies entspricht einem Risiko von 50 Prozent, dass sich die Atmosphäre in den nächsten Jahrzehnten **stärker als 5° C** erwärmt.

KLIMAWANDEL IST TEUER

Mit dem Tempo der Erwärmung nehmen laut Stern die volkswirtschaftlichen Schäden zu: Steigt die globale Durchschnittstemperatur um **2° C bis 3° C**, so könnten die Kosten allein bis zur Mitte des Jahrhunderts 0,5 % bis 1 % des globalen Bruttoinlandsprodukts erreichen (globales BIP 2008 ca. 55 Billionen Dollar). Vermutlich lägen die Kosten aber höher. Bis zu 3 % der globalen Produktionsleistung könnten dauerhaft ver-

29 Alle Angaben beziehen sich auf die durchschnittliche globale Oberflächentemperatur und sind in Bezug auf das vorindustrielle Niveau (1750–1850) ausgedrückt. Damals lag die CO₂-Konzentration bei 278 parts per million (ppm).

30 Neuere Studien erwarten für diesen Fall sogar eine stärkere Erhöhung der Temperatur (vgl. Barker u. a. 2009).

loren gehen. Erwärmt sich die Erdoberfläche schneller, steigen die Kosten drastisch an. Bei einem globalen Temperaturanstieg von **5°C bis 6°C** (BAU-Szenario) beträgt der Verlust durchschnittlich bis 10% des globalen BIP, wobei die Kosten für arme Länder noch höher liegen. Berücksichtigt man weitere Risikofaktoren, entsprechen die Gesamtkosten des BAU-Klimawandels einer 20-prozentigen Reduzierung des Pro-Kopf-Verbrauchs, »jetzt und für immer«, so Stern. Bis Ende des 21. Jahrhunderts käme eine Summe in vielfacher Billionenhöhe zusammen.

Für Deutschland hat unter anderem das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) die Kosten des Klimawandels errechnet: Wird kein forcierter Klimaschutz betrieben und steigt die globale Oberflächentemperatur bis zum Jahr 2100 damit um bis zu 4,5°C, dann bedeutet das laut DIW zum Beispiel Ernteverluste, Wasserknappheit, Schäden an Immobilien und Infrastruktur. Zudem würde Deutschland schneefrei, was der Tourismus- und Wintersportindustrie Verluste und Zusatzkosten von 30 Milliarden Euro bis zum Jahr 2050 beschert. Angesichts der vermehrt auftretenden tropischen Krankheiten mahnt das DIW, dass »steigende Temperaturen Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Menschen beeinträchtigen« und zu »hitzebedingten Sterbefällen« führen. Zusätzliche Kosten für das deutsche Gesundheitssystem laut DIW: 61 Milliarden Euro bis 2050, dann steigend (Kempf 2007).

Bis zum Jahr 2050 fallen in Deutschland Gesamtkosten von knapp 800 Milliarden Euro an, so das DIW. Allein die durch Klimaschäden verursachten Kosten betragen rund 330 Milliarden Euro. Die erhöhten Energiekosten beliefen sich auf knapp 300 Milliarden Euro und die Kosten für die Anpassung an den Klimawandel auf knapp 170 Milliarden Euro. »Der Klimawandel würde damit in den kommenden 50 Jahren durchschnittlich zu realen gesamtwirtschaftlichen Wachstumseinbußen von bis zu 0,5 Prozentpunkten pro Jahr führen« (Kempf 2007).³¹ Bis zum Jahr 2100 stiege der Betrag auf 3 000 Milliarden Euro – das wäre mehr als die jährliche Wirtschaftsleistung Deutschlands, die im Jahr 2008 bei etwa 2 600 Milliarden Euro lag.

31 Dass das Wirtschaftswachstum um 0,5 Prozentpunkte weniger wächst, klingt zunächst verschmerzbar. Auf die aktuellen BIP-Zahlen bezogen beliefe sich der Verlust auf nur 13 Milliarden Euro pro Jahr. Dramatisch wird dieser Befund nur vor dem Hintergrund, dass Wachstum für eine kapitalistische Wirtschaft letztlich den Endzweck darstellt. Daran gemessen wäre ein Wachstumsverlust von 0,5 Prozentpunkten tatsächlich gravierend: Schließlich lag das Wachstum des deutschen BIP in den vergangenen 14 Jahren bei 1,5 Prozent. Der Klimawandel würde also ein Drittel des Wachstums kosten.

3.1.2 POLITISCHE KOSTEN: KLIMAWANDEL ALS KONTROLLVERLUST

ERWÄRMUNG BEDROHT POLITISCHE STABILITÄT

Neben dem Wachstum bedroht der Klimawandel die Stabilität des politischen Systems. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WGBU 2007) und andere Untersuchungen (Tänzler u. a. 2007, EU-Kommission 2008b, Wallace 2009) weisen explizit auf die politischen Risiken des Klimawandels hin, die sich einerseits mit den ökonomischen Kosten überschneiden, teilweise aber auch als eigene politische Kosten auftreten. Sollte nicht entschieden gegengesteuert werden, so erwartet der WGBU Dürren, Wasserknappheit, Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche – kurz mehr Hunger, Durst, Armut, Verelendung in den armen Ländern. Für die Regierungen der Industrieländer stellt sich diese Verelendung von Millionen Menschen als Beeinträchtigung ihrer Kontrolle über das globale Staaten- und Wirtschaftssystem dar.

Die Folgen des Klimawandels könnten laut WGBU in den kommenden Jahrzehnten die »Anpassungsfähigkeit vieler Gesellschaften überfordern«. Daraus könnten »Gewalt und Destabilisierung erwachsen, die die nationale und internationale Sicherheit in einem bisher unbekanntem Ausmaß bedrohen« (WGBU 2007, 1). Konfliktkonstellationen entstehen aus dem Streit um verminderte Süßwasserressourcen, aus einem klimabedingten Rückgang der Nahrungsmittelproduktion, der Zunahme von Sturm- und Flutkatastrophen und durch umweltbedingte Migration als Folge von Dürren, Bodendegradation und steigender Wasserknappheit. Betroffen wären vor allem sogenannte Entwicklungsländer. Stern: »Die Auswirkungen des Klimawandels sind nicht gleichmäßig verteilt – die ärmsten Länder und Menschen werden am frühesten und am meisten leiden.«³²

32 Die »ärmsten Länder« werden von Stern als Opfer des Klimawandels dargestellt. Gründe hierfür sind – neben ihrer geografischen Lage – ihre »starke Abhängigkeit von der Landwirtschaft«, »unzureichende Gesundheitsversorgung«, »öffentliche Dienste von geringer Qualität«, mangelnde Schutzmaßnahmen (Deiche, Bewässerungsanlagen, etc.) sowie »geringe Einkommen«. Diese Gründe legen den Schluss nahe, dass die armen Länder nicht Opfer eines CO₂-bedingten Treibhauseffektes sind, sondern vielmehr ihre Abhängigkeit von der Natur eine Form der Armut ist. Diese Abhängigkeit jedoch ist nicht ein Ergebnis des Wetters, sondern resultiert zu einem großen Teil aus dem globalen Wirtschaftssystem, in das die armen Länder vor allem durch ihre natürlichen Ressourcen (Rohstoffe, Agrargüter, tourismusfreundliches Klima) integriert sind.

Die ungebremsten CO₂-Emissionen gefährden damit die internationale Sicherheit und Stabilität. Es droht laut WGBU eine Zunahme der Zahl schwacher und fragiler Staaten, es entstehen »scheiternde Subregionen«, »die schwarzen Löcher der Weltpolitik würden wachsen« (WGBU 2007, 5). Damit ist die politische und ökonomische Nutzung dieser Regionen gefährdet. Schließlich gilt nicht umsonst die Rechtssicherheit in einem Staat stets als notwendige Bedingung von Investitionen. Zudem drohen wachsende Verteilungskonflikte zwischen den Hauptverursachern des Klimawandels – Europa und Nordamerika – und den Hauptgeschädigten, den Entwicklungsländern. »Die vom Klimawandel besonders betroffenen Länder werden auf das Verursacherprinzip verweisen, so dass sich die internationale Kontroverse um ein globales Kompensationsregime zum Klimawandel verschärfen dürfte« (WGBU 2007, 6).

Nicht nur vor diesen Kosten warnt der Beirat die Industrieländer, auch ihr weltpolitischer Ruf könnte leiden, sollten sie angesichts des Klimawandels untätig bleiben.

Dies könnte sie »in Legitimationskrisen führen und damit ihre internationale Handlungsfähigkeit einschränken« (ebd.). Außerdem wird vor steigenden Zahlen von »Umweltflüchtlingen« gewarnt, da »zu den Nachbarn der EU einige der am stärksten durch den Klimawandel gefährdeten Regionen gehören, wie etwa Nordafrika und der Nahe und Mittlere Osten... Dies könnte sich auch in erheblichem Maße auf unsere Energieversorgungsrouten auswirken« (EU-Kommission 2008b). Derartige Krisen würden »durch klassische militärische Interventionen kaum zu reduzieren sein« (WGBU 2007, 7). Insgesamt also bedroht der Klimawandel die Fähigkeit der Industriestaaten, die globalen Kräfteverhältnisse zu steuern. Die Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre wird so zu einer Frage von Macht und Ohnmacht.

3.1.3 FAZIT: KLIMASCHUTZ IST BILLIGER

Den *Kosten des Klimawandels* stellt der Stern-Report die *Kosten des Klimaschutzes* gegenüber. Um eine Stabilisierung auf oder unter 550 ppm CO_{2e} zu erreichen, müssten die globalen Emissionen bis zum Jahr 2050 etwa 25% unter dem derzeitigen Niveau liegen. Diese Reduzierung müsste angesichts einer Weltwirtschaftsleistung erreicht werden, die 2050 drei- bis viermal so groß ist wie heute. Das bedeutet: Die Emis-

sionen pro Einheit BIP dürften 2050 lediglich ein Viertel so hoch sein wie heute. Die Kosten hierfür schätzt der Stern-Report auf etwa 1% des BIP bis 2050. »Dies ist signifikant, steht aber völlig im Einklang mit fortgesetztem Wachstum, im Gegensatz zu einem ungebremsten Klimawandel, der das Wachstum irgendwann erheblich bedrohen wird.« Den langfristigen Netto-Vorteil des Klimaschutzes schätzt der Report auf mehrere Billionen Dollar.

Aus Sicht des Stern-Reports ist Klimaschutz also ein ökonomisches Gebot, eine Kostenreduktionsstrategie. »Die Vorteile eines entschiedenen, frühen Handelns überwiegen die Kosten bei weitem.« Auch die Bundesregierung hält »Umweltschutz für eine lohnende Investition. Denn er verringert Folgekosten von Umweltschäden, die die Gesellschaft ansonsten zu tragen hätte« (BMU 2009, 9). Und was die politische Kontrollierbarkeit angeht, wirkt die Minderung von THG als »ein Mittel der Konfliktprävention« (Tänzler u. a. 2007, 93).³³

KLIMASCHUTZ LOHNT SICH

Doch liegen die Kosten des Klimaschutzes nicht nur unter denen des Klimawandels. Klimaschutz steht laut Stern auch dem Wachstum nicht entgegen. »Die Bekämpfung des Klimawandels ist langfristig gesehen eine Pro-Wachstum-Strategie«, Klimaschutz müsse »als Investition gesehen werden«. Auch die OECD kommt in ihrem Umweltausblick zu dem Schluss, dass »auf lange Sicht die Nutzeffekte frühzeitiger Aktionen ... größer sind als die entsprechenden Kosten« (OECD 2008, 2). Die Organisation veranschlagt die Kosten der Bewältigung einiger der größten ökologischen Schäden auf knapp über 1% des globalen BIP im Jahr 2030. Dies entspreche also lediglich einer Verringerung des jährlichen BIP-Wachstums bis 2030 um rund 0,03 Prozentpunkte. Damit wüchse die weltweite Wirtschaftsleistung bis zum Jahr 2030 zwar nicht um 99%, aber immerhin um 97%.

Man kann natürlich die Frage stellen, ob Stern, DIW und OECD hier Berechnungen angestellt haben, die sich als zutreffend erweisen – schließlich ist es für Volkswirte schon schwierig, ohne Klimakatastrophe das Wirtschaftswachstum für das kommende Jahr vorherzusagen. Mit umso mehr Unsicherheiten sind Prognosen über mehrere Jahrzehnte unter bislang unbekanntem Bedingungen behaftet. Von dieser Unsicherheit abgesehen, ist jedoch die Betrachtungsweise von Mensch und Na-

33 Die Studie weist daher auf die »mögliche Friedensdividende erneuerbarer Energien« hin, also auf die »durch einen Ausbau erneuerbarer Energien eingesparten (Sicherheits-)Kosten« (Seite 95).

tur hier bemerkenswert und folgenreich. Berechnungen wie der Stern-Report oder auch die Studie von Sukhdev zu den Kosten des Verlusts der Biodiversität³⁴ werden als Revolution in der Betrachtung der Ökofrage behandelt: »Jenseits aller Naturromantik« breche »ein neues Zeitalter des Naturschutzes an: Wälder, Kräuter und Korallenriffe erhalten erstmals einen Wert und werden damit schützenswert« (Spiegel 21/2008, 134). Man beachte das »damit« in dem Zitat.

Berichte wie die von Stern, Sukhdev oder dem DIW reduzieren den Wert der natürlichen Umwelt auf geldwerte Leistungen bzw. auf die Kosten, die der Gesellschaft durch Umweltzerstörung entstehen. Diese Kosten resultieren einerseits aus der klimainduzierten Schädigung von Mensch, Natur oder sozialen Systemen für das Wirtschaftswachstum; und andererseits aus den mit fortschreitendem Klimawandel steigenden Aufwendungen für die Erhaltung ihrer ökonomischen Nutzung. Das hat Folgen:

— **Ideologisch** gilt Naturzerstörung damit nicht länger als logische Folge der kapitalistischen Produktion und Kalkulation, sondern als marktwirtschaftlich ineffizient. Unterstellt wird, Kapitalismus und Naturschutz bildeten ein harmonisches Ganzes und bedingten einander.

— **Praktisch** bedeutet die Kapitalisierung der Umwelt: Natur und Mensch sind nur insofern schützenswert, als ihre Zerstörung Kosten verursacht, die dem Wirtschaftswachstum schaden.³⁵ Aus dieser ökonomischen Perspektive folgen drei Bedingungen, wann und inwiefern das Klima überhaupt geschützt wird:

1. Die Reduktion des CO₂-Ausstoßes ist erst dann rational, wenn die Kosten der globalen Erwärmung die Kosten des Klimaschutzes übersteigen. Geschützt wird per Emissionsminderung nicht mehr das Klima, sondern das Wirtschaftswachstum vor seinen eigenen Folgen.

2. Grundsätzlich werden nur jene Teile der Natur geschützt, die verwertbar sind bzw. die für die Produktion unerlässlich sind und deren Schädigung daher Kosten verursacht. Welche Kosten für den Klimaschutz akzeptabel sind, hängt also vom Wert der durch den Klimawan-

34 Der Deutsche-Bank-Manager Pavan Sukhdev kommt in seiner Studie zu dem Ergebnis, dass der Verlust der Biodiversität bis 2050 6 % des globalen BIP kostet, etwa 2 Billionen Euro (Sukhdev 2008).

35 So gesehen muss man es als einen Glücksfall für die Opfer des Klimawandels betrachten, dass selbiger so teuer ausfällt – bzw. dass die Atmosphäre in einem Ausmaß gefährdet worden ist, dass die ökonomischen Kosten des Klimawandels die ökonomischen Kosten des Klimaschutzes übersteigen. Denn von dieser Rechnung hängt das Überleben von Tierarten, Ökosystemen und Millionen Menschen ab.

del bedrohten Menschen, Arten und Ökosysteme ab. Oder anders: Die Politik ist mit der Frage konfrontiert, wie viel Klimaschutz sie sich überhaupt leisten will. »Welches Maß an Klimawandel als gefährlich und welches als noch hinnehmbar angesehen wird, ist keine rein wissenschaftliche Frage. Sie beinhaltet normative und politische Urteile darüber, welche Risiken akzeptabel sind« (Hare 2009, 72). Aus diesem Grund gilt in der internationalen Politik inzwischen ein Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur um 2°C als unabwendbar und irgendwie akzeptabel. Zwar würde dies laut Stern zu einem Verlust von 1% des globalen BIP führen. Doch ist dies lediglich ein globaler Durchschnitt. Laut dem jüngsten Weltentwicklungsreport der Weltbank³⁶ betragen die Kosten für Afrika eher 4% des BIP, im Falle Indiens 5%. Steigt die globale Temperatur innerhalb des in den Industriestaaten als akzeptabel geltenden Rahmens an, resultieren laut Stern-Report daraus Katastrophen in der Sahel-Zone, sinkende Ernteerträge vor allem in Afrika, eine steigende Zahl von hungernden Menschen (vor allem in Afrika und Westasien), Wasserknappheit für eine Milliarde Menschen in den 2080ern, bzw. stark abnehmende Wasservorräte, die ein Sechstel der Weltbevölkerung bedrohen werden, hauptsächlich auf dem indischen Subkontinent, in Teilen von China und in den südamerikanischen Anden. Bis 2030 wären nach Schätzungen der Weltbank zusätzlich 90 Millionen Menschen in Afrika malariefährdet, Diarrhö-Infektionen stiegen in armen Ländern um 5%. Zudem werden 15 bis 40 Prozent der Arten vom Aussterben bedroht sein. Auch die steigenden Meeresspiegel bedrohen vor allem arme Länder – zehn der 15 größten Städte in den Entwicklungs- und Schwellenländern liegen in Meeresnähe, darunter Schanghai, Kairo und Mumbai. Die AOSIS-Gruppe kleiner Inselstaaten, deren Existenz durch einen Anstieg des Meeresspiegels bedroht ist, fordert daher eine Begrenzung des Temperaturanstiegs auf maximal 1,5°C. Auch bei einer Erwärmung der Atmosphäre um nur **2°C** rechnet Stern allein in Afrika mit bis zu 40 bis 60 Millionen Opfern (Stern laut Spiegel 45/2006) – Opfer, deren Rettung gemäß der Kostenrechnung offensichtlich zu teuer ist. Denn um eine Erwärmung von **weniger als 2°C** zu erreichen, darf die THG-Konzentration nicht über 450 ppm CO₂e steigen, und dazu müssten die globalen Emissionen bis 2050 etwa 70 Prozent unter ihren derzeitigen Niveaus liegen. Um dies zu erreichen,

36 World Development Report 2010: Development and Climate Change. New York 2010

»werden die Kosten erheblich ansteigen«, so Stern. Die OECD schätzt, dass für eine Stabilisierung bei 450 ppm CO₂e das BIP 2050 um 2,5 % niedriger ausfallen wird als in den Schätzungen des Basisszenarios. Der Think Tank der Industriestaaten nennt 450 ppm CO₂e daher ein »ehrgeiziges Ziel«.³⁷

Wesentlich preiswerter für die Industriestaaten – die für zwei Drittel aller CO₂-Emissionen seit 1850 verantwortlich sind – ist dagegen eine Stabilisierung der THG-Konzentration in der Atmosphäre bei 550 ppm CO₂e. Denn dazu müssten die globalen Emissionen bis 2050 nicht 70 %, sondern nur 25 % niedriger sein als heute. Das Ifo-Institut (Bosetti u. a. 2008) weist darauf hin, dass die Kosten durch die Wahl eines »suboptimalen politisch leichter durchsetzbaren moderaten Emissionsmaximums (550 ppm CO₂e) deutlich gesenkt werden« können. 550 ppm CO₂e sind also kostengünstiger und daher politisch leichter durchzusetzen. Zur Erinnerung: Laut Stern-Report besteht bei diesem Niveau eine 77- bis 99-prozentige Chance, dass die globale durchschnittliche Oberflächentemperatur sich **stärker als 2° C** erhöht – die Opferzahl in Afrika also mit großer Sicherheit deutlich über den von Stern prognostizierten 40 bis 60 Millionen liegen wird. Doch angesichts der Kosten werden diese Opfer in Kauf genommen.

3. Für jene, die als schützenswert anerkannt werden, beginnt nicht das gute und gesunde Leben. Denn geschätzt und geschützt werden Mensch und Umwelt nur *als verwertbare Stücke belebter Natur*. Ziel des Klimaschutzes ist es unter Kostengesichtspunkten lediglich, die Existenz von Mensch und Umwelt als nützliche Ressource zu sichern. So weist Sukhdev darauf hin, dass »Ökosysteme wie Wälder oder Meere umfangreiche Service-Leistungen für das Wirtschaftssystem ... erbringen, die extrem wertvoll sind«.³⁸ Und die OECD rät zum Schutz von

AKZEPTABLE OPFER
DES KLIMAWANDELS

37 Zur Erinnerung: Laut Stern besteht selbst bei einer Stabilisierung bei 450 ppm CO₂e eine 40-prozentige Chance, dass die durchschnittliche Temperatur **stärker als 2° C** steigt, es also bei den 40 bis 60 Millionen Opfern in Afrika nicht bleiben wird. Meinshausen beziffert das Risiko eines stärkeren Temperaturanstiegs als 2° C bei einer Stabilisierung bei 450 ppm CO₂e sogar auf 54 % (Meinshausen, Malte, 2009: What does a 2° C target mean for greenhouse gas concentrations?. In: J. S. Schellnhuber u. a.: Averting Dangerous Climate Change. Cambridge, 265–79).

38 TD 30. 5. 2008. Auf eine »Service-Leistung« von Korallenriffen weist die Deutsche Bank hin: Insbesondere auf bestimmten Inselstaaten wie den Malediven (Tourismussektor: 58 % des BIP), den Seychellen (55 %) oder Mauritius (24 %) erfährt im Falle einer globalen Erwärmung »der Tauchtourismus wegen des Korallensterbens einen Dämpfer« (Ehmer/Heymann 2008, 25).

Umwelt und natürlicher Ressourcenbasis, da diese »zur Sicherung von Wirtschaftswachstum und Wohlstand notwendig« sind (OECD 2008, 1). Auch die Menschen werden von verschiedenen Studien als vom Klimawandel bedrohte Humanressource analysiert. Das Institut für Weltwirtschaft hat dem Problem der »mental und physischen Leistungsfähigkeit« des Menschen unter Hitzebedingungen sogar eine eigene Studie gewidmet: Geht man von einer um 3 % verminderten menschlichen Leistung bei starker und extremer Hitze (über 26° C) aus, so ergebe sich bereits heute wegen der schon stattfindenden Hitzetage ein Verlust von ca. 540 Millionen Euro gegenüber einem Jahr ohne Hitzetage. Steigt die Temperatur wie derzeit prognostiziert an, so kämen zu diesen Kosten bis zum Ende des Jahrhunderts noch einmal etwa 2 Milliarden Euro als Verlust an BIP hinzu. Geht man davon aus, dass sich die Produktivität des Menschen an Hitzetagen sogar um 12 % vermindert, so »hätte man schon heute ein hitzebedingt um etwa 2,4 Milliarden Euro niedrigeres Sozialprodukt. Dies wäre um weitere 8 Milliarden Euro niedriger unter den Bedingungen des Klimas zum Ende des Jahrhunderts« (Hübler/Klepper 2007, 46). In Prozent der jährlichen Wirtschaftsleistung ausgedrückt: Führt Hitze zu einer Leistungsminderung des Menschen um 3 %, so beträgt der Verlust bis Ende des Jahrhunderts 0,12 % des BIP. Im Fall einer Leistungsminderung von 12 % läge der Verlust bei 0,48 % des BIP.

Es wird deutlich: **Die polit-ökonomische Betrachtung der Folgen des Klimawandels »jenseits aller Naturromantik« ist keine Revolution, sondern folgt der bekannten Wachstumslogik.** Mensch und Natur werden nicht als Lebewesen geschützt, sondern gemäß ihrer Nützlichkeit für Unternehmen und Politik. Gefährdet durch den Klimawandel sind nicht sie, sondern die Möglichkeiten ihrer Bewirtschaftung. Dies ist unabänderliches Merkmal der ökonomischen Betrachtung, die ihrerseits integraler Bestandteil des Konzepts der »Nachhaltigkeit« ist. Diese Nachhaltigkeit hat noch andere Bestandteile, auf die im Folgenden eingegangen wird.

3.2 NACHHALTIGKEIT II: KLIMASCHUTZ SCHAFFT UNABHÄNGIGKEIT UND VERSORGUNGSSICHERHEIT

Einen Beitrag soll der Klimaschutz auch zur sicheren Versorgung der deutschen Wirtschaft mit Rohstoffen leisten. Die Versorgung mit Rohstoffen gilt als ein »strategischer Sektor« der Volkswirtschaft (Kaufmann 2008, 13) – also als Sektor, der Güter und Dienstleistungen liefert, die für das Kapitalwachstum am Standort grundsätzlich und alternativlos notwendig sind. In strategischen Sektoren geht es einerseits um die Sicherstellung des schieren Gebrauchswertes, sprich: Die materiellen Leistungen dieser Sektoren müssen schlicht verfügbar sein, und zwar sicher und flächendeckend; unabhängig von Schwankungen der Zufuhr wie der Nachfrage; ausreichend für absehbare Bedarfsspitzen; gegen alle technischen Störungen und Zwischenfälle abgesichert durch redundante Erzeugungs-, Produktions- und Transportsysteme, vorausschauende Vorratshaltung usw.

Daher erteilt der Staat diesen Sektoren etwas, was in Marktwirtschaften unüblich ist: einen Versorgungsauftrag. Während normalerweise im Kapitalismus die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen ein Nebeneffekt des Kapitalwachstums ist, wird bei den Lieferanten der »allgemeinen Verwertungsbedingungen des Kapitals« (Marx) die Versorgung zum eigenständigen Zweck. Dies hat eine Weiterung: Da alle Verbraucher und Unternehmen und auch der Staat diese Leistungen beziehen, fließt ihr Preis in alle Kosten- und Haushaltsrechnungen mit ein. Sie absorbieren beständig einen deutlichen Anteil der gesellschaftlichen Zahlungsfähigkeit und bestimmen in erheblichem Umfang sämtliche Kostpreise. Daraus folgt der Anspruch, dass die Leistungen dieser strategischen Sektoren nicht nur sicher und flächendeckend, sondern auch möglichst kostengünstig vorhanden sein sollen.

**ENERGIE: ALLGEMEINE
VERWERTUNGSBEDINGUNG
DES KAPITALS**

3.2.1 DAS »FOSSILE REGIME«

Insbesondere geht es bei der Versorgung mit Rohstoffen um die Energieträger. Heutzutage ist künstlich erzeugte Energie das Antriebsmittel des gesamten Lebensprozesses. Sie ist durch nichts zu ersetzen. »Die ausreichende und wettbewerbsfähige Energieversorgung ist elementare Voraussetzung für eine leistungsstarke Volkswirtschaft« (BDI 2005, 5). Da diese Energie beständig verbraucht wird, geht ihr Preis direkt und

indirekt in jede Geschäftskalkulation eines Unternehmens ein. Steigt ihr Preis, steigt der notwendige Kapitalvorschuss, und die Gewinnrate mindert sich ebenso wie das Firmenwachstum und das gesamte nationale Wirtschaftswachstum. Energiepreissteigerungen verschärfen die Konkurrenz der Unternehmen, unter Umständen bis hin zur Krise. **Die Abhängigkeit von Energie und von ihrem Preis ist insofern ein permanentes Risiko für den Unternehmensgewinn und fürs Bruttoinlandsprodukt.** Energieversorgungssicherheit ist mithin »ein Kernziel staatlichen Handelns« (Tänzler u. a. 2007, 2).

Anteil am globalen Öl- und Gasverbrauch in %		
	Erdöl	Erdgas
USA	23,9	22,6
Kanada	2,6	3,2
Mexiko	2,3	1,8
Nordamerika	28,7	27,6
Japan	5,8	3,1
Frankreich	2,3	1,4
Deutschland	2,8	2,8
Italien	2,1	2,7
Spanien	2,0	1,2
Großbritannien	2,0	3,1
EU	17,8	16,4
Brasilien	2,4	0,8
Lateinamerika	6,4	4,6
Russland	3,2	15,0
Ehem. Sowjetunion	4,7	21,6
Saudi-Arab.	2,5	2,6
China	9,7	2,4
Indien	3,3	1,4
Asien-Pazifik	30	15,3
Afrika	3,5	2,8
OECD	56,9	49,9
Quelle: BP 2008		

In der Unternehmensbilanz erscheint der Energieträger häufig unter der Rubrik »Betriebsmittel«. Damit er Mittel des Betriebs sein kann, muss er konstant vorhanden, kalkulierbar und vor allem kostengünstig sein. Öl und Gas sind wegen ihrer natürlichen Eigenschaften der Favorit kapitalistischer Ökonomien. Im Vergleich zu anderen Energieträgern sind sie für alle Zwecke leicht und billig einsetzbar. Öl und Ölprodukte können mit relativ geringem Aufwand auch für längere Zeiträume gespeichert werden. Sie sind daher das ideale Antriebsmittel für Kapitalwachstum. Die Verteidigungspolitischen Richtlinien der Bundeswehr haben daher im Jahr 1992 erstmals das »vitale Sicherheitsinteresse« Deutschlands als das des »ungehinderten Zugangs zu Märkten und Rohstoffen ... im Rahmen einer gerechten Weltwirtschaftsordnung« deutlich formuliert.

Weil Öl so vergleichsweise kostengünstig ist, haben die »Verbraucherländer« genannten Staaten in der Vergangenheit ihre heimischen Energieträger in Preiskonkurrenz zum Öl gesetzt. Diese Konkurrenz hat die Kohle trotz permanenter Verbilligung verloren. Daher ließen die Industriestaaten ihre lokale Energiewirtschaft zusammenschrumpfen und Konzerne untergehen.³⁹ Hunderttausende Kohlekumpel wurden entlassen und ganze Landstriche verödeten. Zum Wohle ihres Wachstums haben die Kapitalstandorte also auf ihre Autarkie in Sachen Energieversorgung verzichtet und sich ein Problem geschaffen: Der lebenswichtige Rohstoff lagert außerhalb ihres Territoriums. Die Versorgung wird damit zur zwischenstaatlichen Verhandlungs- und Machtfrage. Für Industriestaaten umfasst daher »Energiesicherheit ... die gesamte Lieferkette, inklusive der Rohstoffförderung (>upstream<) und die damit verbundenen außen- und sicherheitspolitischen Aspekte« (Hobohm 2008, 13).

Um die ausländischen Energiequellen für ihre Zwecke zu sichern, hielten es die Weltwirtschaftsmächte früher für nötig, die Ölgebiete mit eigenen Armeen zu okkupieren. Inzwischen haben sie das Problem anders gelöst. Sie haben unter der Führung der USA einen einheitlichen Ölmarkt geschaffen. Hier sind seither die Rollen von »Verbraucherländern« und »Lieferländern« eindeutig verteilt. Die Verbraucherländer übernehmen die Aufgabe, sich um die Kooperationsbereitschaft der Öl-

MILITÄRISCHE SICHERUNG DER ENERGIEVERSORGUNG

39 In Deutschland ist nur noch ein Konzern übrig: die Ruhrkohle AG, RAG. Inzwischen streitet die Politik lediglich noch darüber, ob ein heimischer Steinkohlesockel für versorgungskritische Situationen erhalten werden soll oder ob nicht doch eine vollständige Stilllegung der Bergwerke zweckmäßiger ist.

staaten zu kümmern. Und das heißt: sie notfalls zur Kooperation zu nötigen. Ihre Mittel sind erstens Waffenlieferungen, die die Macht einer Regierung von ihnen abhängig machen; und zweitens eine glaubwürdige und universelle Kriegsdrohung gegen die Lieferländer. Als Nato stellen die Verbraucherstaaten kollektiv die Verlässlichkeit der Partner militärisch her und sichern die Transportwege wie Schiffrouten und Pipelines. Ihr Ziel ist nicht die Erbeutung oder die Sicherung einzelner Lagerstätten. Sondern Einrichtung und Erhalt eines weltweiten Marktes, auf dem die Ölversorgung nur noch eine Frage des Preises ist. Da dieses Regime häufig für Unzufriedenheit bei den Regierungen der Lieferländer sorgt, lässt deren militärische Bedrohung nie nach. Ein Krieg in der Ölregion ist daher stets möglich.

3.2.2 GEFAHREN FÜR DIE VERSORGUNGSSICHERHEIT

In diese Ordnung ist Bewegung gekommen, die EU wie auch Deutschland sehen ihre Versorgung mit sicherer, stets ausreichender, kontinuierlicher und wettbewerbsfähiger Energie bedroht (s. Kapitel 2.3). Diese neue Unsicherheit hat drei Dimensionen, eine geologische, eine geopolitische und eine Kosten-Dimension.

Geologie

Erstens bezieht sich die Unsicherheit bezüglich der Rohstoffversorgung auf das pure *physische Vorhandensein* von fossilen Energierohstoffen in der Erdkruste. Die Vorkommen von Öl, Gas und Kohle sind prinzipiell endlich. Die Frage ist nur, wie lange sie reichen. Zwar geben einige Statistiken Entwarnung. »Die weltweiten Ressourcen an fossilen Brennstoffen bleiben auch für eine wachsende Produktion hinreichend« (BP 2008, 1; BGR-Studie Energierohstoffe 2009). Doch erhalten die etablierten Industriestaaten in der Konkurrenz um die verbleibenden Reserven neue Wettbewerber. China wie auch andere potente Schwellenländer versuchen, sich die Rohstoffversorgung langfristig zu sichern – über Verträge mit Rohstofflieferanten und durch Übernahmen von Rohstoffkonzernen.⁴⁰ »Die Chinesen und andere agieren sehr schnell und sehr zielstrebig«, sagte die deutsche Bundeskanzlerin Angela Merkel vor

⁴⁰ Aufmerksam verfolgte die Presse im Februar 2009 den Einstieg des chinesischen Staatskonzerns Chinalco beim australischen Bergbaukonzern Rio Tinto. »Gegenüber den Chinesen ist es keine haltlose Unterstellung zu sagen, dass sie eigene industriestrategische Motive verfolgen« (FTD 13.2.2009).

dem BDI-Rohstoffkongress 2007. »Wohin in der Welt wir auch kommen, waren oft schon andere Politiker da, die sich für ihre Staaten bestimmte Rohstoffreserven gesichert haben – und das auf ziemlich lange Zeit« (zit. nach Kaufmann 2008, 43).

Die Unsicherheit bezüglich der physischen Versorgung mit Rohstoffen bezieht sich nicht nur auf die Existenz der Rohstoffe in der Erdkruste, sondern auch auf die Lieferfähigkeit der Exportstaaten. Bezweifelt wird, ob letztere ausreichend Investitionen tätigen, um die Erschließung, Ausbeutung, Weiterverarbeitung und auch den Transport der Rohstoffe zu gewährleisten. Hier besteht eine politische Abhängigkeit: »Wir sind der Ansicht, dass die Ölproduzenten ihre Fördermenge bedeutend erhöhen müssten, wir sind uns aber nicht sicher, dass sie es tun werden«, so IEA-Chefökonom Fatih Birol (Schneider 2008). Das könnte dramatische Folgen haben. Da große Ölkonzerne derzeit ihre Investitionen in neue Förderprojekte stoppten, könne es bei Wiederanziehen der Nachfrage schon 2013 zu einem Versorgungsengpass kommen, meint IEA-Direktor Nobuo Tanaka (Süddeutsche Zeitung 28. 2. 2009). Tanaka erwartet, dass die Lage sich bis 2013 zuspitzt, weil weltweit die Ölförderkapazitäten sinken und die Reservevorräte bis dahin stark schrumpfen. Je stärker die Ölnachfrage nach 2010 steigt, desto früher könnte der Engpass eintreten. Bei dem prophezeiten Engpass könnte der Höchststand des Ölpreises vom Sommer 2008 übertroffen werden und bis zu 200 Dollar pro Barrel erreichen. Auf die derzeitige Wirtschaftskrise könnte daher schon bald eine noch schlimmere, von Ölmangel ausgelöste weltweite Krise folgen. **Damit registrieren die Industrieländer die Rohstoffkrise als verschärften Kampf um Zugang zu den für die Produktion von Industriegütern notwendigen und unersetzlichen Rohstoffen.** Ein Analysepapier der Friedrich-Ebert-Stiftung warnt daher, dass der neue »Wetlauf um Zugriffsmöglichkeiten auf Öl und Gas ... leicht in einen ›neuen kalten Krieg‹ um Energie oder in ›heiße Ressourcenkriege‹ ausarten könnte«. ⁴¹

Kosten

Die zweite Unsicherheit ergibt sich aus den Kosten für Energie. Denn Öl und Gas mögen zwar physisch existieren. Was jedoch zählt, ist ihr Preis. Dieser ist in den vergangenen Jahren in die Höhe geschossen, auch we-

41 Kompass 2020 ›Energiesicherheit‹. <http://library.fes.de/pdf-files/iez/04802.pdf>

gen des sprunghaften Anstiegs des Verbrauchs in den Schwellenländern, insbesondere China.⁴² Die wachsende Konkurrenz um Energieträger führte für sich schon zu steigenden Preisen. Daneben verteuert die Erschöpfung großer und alter Öl- und Gasfelder die Förderung: Neue Vorkommen sind kleiner oder technisch schwieriger zu erschließen. Öl und Gas aus der Tiefsee oder aus kanadischen Ölsanden erfordern höhere Investitionssummen. Laut IEA-Schätzungen liegen die Grenzkosten für die neuen Projekte bei über 60 Dollar je Barrel. Das bedeutet höhere Preise.⁴³

KONKURRENZ TREIBT DIE ROHSTOFFPREISE

Zwischen 2001 und 2007 hat sich Öl kontinuierlich verteuert. Laut BP-Daten, die bis ins Jahr 1861 zurückreichen, war dies die längste Periode anhaltender Preissteigerungen (BP 2008, 1). Im Jahr 2008 erreichte der Ölpreis mit 140 Dollar pro Barrel eine neue Höchstmarke, auch andere Energieträger verteuerten sich merklich. Das belastete die Unternehmen: »Wir müssen mit Preisforderungen fertig werden, die es in dieser Höhe und in diesem Tempo jahrzehntelang nicht gegeben hat«, klagte Jürgen Thumann, Präsident des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI) 2007.⁴⁴

Zwar sind die Rohstoffnotierungen seitdem aufgrund der globalen Wirtschaftskrise wieder eingebrochen. Dennoch sind sich alle Experten sicher, dass die Zeiten billiger Energie letztlich vorüber sind. Die IEA geht von einem Ölpreis von 120 Dollar je Barrel im Jahr 2030 aus. Für die Ölförderländer ist das positiv. Die Verteuerung von Energie wirkt als eine globale Umverteilung von Reichtum von den Verbraucherstaaten zu den Lieferstaaten. Die 13 OPEC-Staaten verdienten 2008 erstmals mehr als 1000 Milliarden Dollar durch den Öl- und Gas-Export. Laut IEA können die Lieferländer mit Exporteinnahmen von rund 2 Billionen Dollar allein im Jahr 2030 rechnen. Die Verbraucherländer hingegen, vor allem die Industrienationen wie auch die aufstrebenden Schwellenländer, ver-

42 2007 stieg der globale Primärenergieverbrauch um 2,4 %, Chinas stieg um 7,7 %. 2007 war China für die Hälfte der Zunahme des globalen Energieverbrauchs verantwortlich (BP 2008, 2).

43 Dabei ist nicht nur die absolute Höhe der Preise für die Wirtschaften der Industrieländer entscheidend. Auch die Stabilität der Preise ist ein Kriterium. Starke Schwankungen beeinträchtigen das Wachstum. Die jüngsten Ölpreisschwankungen wurden verursacht durch Änderung der Nachfrage und des Angebots wie auch durch einen fallenden Dollar und die Ölpreisspekulation.

44 Jürgen R. Thumann: Rohstoffsicherheit – Herausforderung für die Industrie. Rede auf dem Rohstoffkongress des BDI am 20. 3. 2007. www.bdi-online.de/de/fachabteilungen/4403.htm

buchen ihre Ölausgaben als puren Abfluss von Reichtum – als Ölsteuer, deren Erträge lediglich anderen Staaten zugute kommen und die daher reduziert werden müssen. In Deutschland lag die Energieimportrechnung im Jahr 2008 bei 81 Milliarden Euro, dem höchsten Wert aller Zeiten. Allein für Rohöleinfuhren wurden 50 Milliarden Euro ausgegeben. Daher will die Politik die Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten nicht nur aus Sorge um eine gesicherte, strategische Versorgungslage reduzieren, sondern auch aus ökonomischen Gründen. »Der Kaufkraftverlust (durch höhere Energiepreise) schwächt indirekt die Wettbewerbsfähigkeit, indem die Investitionsfähigkeit der Unternehmen verringert und die Inlandsnachfrage gebremst wird« (Hobohm 2008, 21). Durch den Ersatz ausländischer Energierohstoffe könnten beträchtliche Devisenausgaben eingespart und somit die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft sowie eine größere Binnenkaufkraft gesichert werden.

Geografie

Drittens schließlich wird die geografische Verteilung der Energierohstoffvorkommen als Gefahr für die Versorgung gesehen: Öl und Gas sind zwar vorhanden, doch stehen sie unter der Kontrolle von Staaten, die als bedingt vertrauenswürdig angesehen werden. »Kohlenwasserstoffe sind zu 70 % konzentriert in der ›strategischen Ellipse‹, die von Westsibirien bis zum Nahen Osten reicht. Die Konzentration bedeutet Marktmacht und kann damit Ursache von Versorgungsproblemen werden« (Auer 2007b, 3).

Genährt wird diese Sorge durch den steigenden Konzentrationsgrad der Öl- und Gasvorkommen: Die Zahl der global bedeutsamen Öl- und Gasproduzenten sinkt beständig. So verfügen die OPEC-Staaten und Russland über drei Viertel aller nachgewiesenen Ölreserven. Beim Erdgas sind es nur drei Staaten – Russland, Iran, Katar – die mehr als die Hälfte der Reserven auf sich vereinen. Nicht unwahrscheinlich ist es, dass diese Gas-Troika sich zu einer engen Abstimmung bereit finden wird.⁴⁵

**ABHÄNGIGKEIT VON
»UNZUVERLÄSSIGEN«
STAATEN**

45 Auf dem Forum Gas-exportierender Staaten im Jahr 2007 drängte Katar auf die Gründung einer »Gas-OPEC« mit Russland, Iran und anderen Staaten. Die vertretenen 14 Mitglieder verfügen über rund 70 % der globalen Reserven. Mit Russland, Iran und Venezuela wären hier gleich mehrere Staaten vertreten, deren Führung von den USA und auch von der EU als gefährlich angesehen wird. Das US-Repräsentantenhaus hat die Gas-OPEC-Pläne bereits als »feindseliges Vorgehen« bezeichnet, das die »Sicherheit der ganzen Welt bedrohe« (FAZ 5. 2. 2008).

Anteil an den nachgewiesenen Reserven in Prozent		
	Erdöl	Erdgas
USA	1,6	3,4
Großbritannien	0,2	5,7
Kanada	13,1*	0,9
Norwegen	0,5	1,7
Venezuela	7,6	2,9
Russische Föderation	4,5	25,2
Kasachstan	2,2	
Iran	10,2	15,7
Irak	8,5	1,8
Kuwait	7,7	1,0
Katar	1,1	14,4
Saudi-Arabien	19,8	4,0
VAE	7,1	3,4
Algerien	0,8	2,5
Libyen	3,2	0,8
Nigeria	2,7	3,0
Nahost gesamt	56*	41,3
OPEC	70,4*	-
Ehem. Sowjetunion	7,4*	30,2

* Ohne Einberechnung der kanadischen Ölsande sinkt der Anteil Kanadas an den Weltreserven auf 2,2%. Dementsprechend steigt der Anteil des Nahen Ostens auf 61 %, der der OPEC auf 76 % und der der ehemaligen Sowjetunion auf 10 %. Quelle: BP 2008, ExxonMobil Öldorado 2009

Die politische Herrschaft über den rohstoffreichen Boden gilt als vielfach »instabil«.⁴⁶ Dahinter stehen Bedenken, die Lieferungen könnten aus politischen Gründen unterbrochen werden: durch Kriege, Umstürze oder Streiks. »Besonders Regionen, die über die umfangreichs-

46 Wobei es Grund zur Annahme gibt, dass die politische Herrschaft einiger Ölstaaten den Industrienationen, insbesondere den USA, eher zu stabil ist oder war. Beispiele hierfür sind Russland, der Iran, Venezuela, Libyen oder der Irak unter der Herrschaft von Saddam Hussein. Mit ihren steigenden Ölimporten unterstützen die Verbraucherländer also ausgerechnet jene Regierungen finanziell, die sie als Problemfälle klassifizieren.

ten ›freien‹ Vorkommen an fossilen Energieträgern verfügen, erweisen sich häufig als besonders risikobeladen. Als mögliche Folge drohen Engpässe bis hin zu kompletten Ausfällen bei Energielieferungen nach Deutschland« (Tänzler u. a. 2007, XII). Das Problem wird sich verschärfen: Wegen der Abnahme der Vorkommen fossiler Energieträger in den USA und Westeuropa wird sich die Bedeutung des Nahen Ostens und Russlands als Lieferanten in Zukunft weiter erhöhen. So betrug beim Öl Ende 2007 die statistische Reichweite⁴⁷ der US-Vorkommen 11,7 Jahre, in Kanada waren es knapp 23 Jahre, in der EU 7,8 Jahre. Demgegenüber stehen die rohstoffreichen Länder mit Reichweiten wie in Russland (22 Jahre), Libyen (61 Jahre), Saudi-Arabien (70 Jahre), Iran (86 Jahre) oder Venezuela (91 Jahre). Insgesamt kommt die OPEC auf eine Reichweite von knapp 73 Jahren, die OECD-Länder dagegen nur auf 13 Jahre. Insbesondere in Europa nehmen die Vorkommen an fossilen Energieträgern ab: Norwegens Förderung nimmt ab, die Niederlande werden in 20 Jahren kein Erdgas mehr nach Deutschland liefern können, Großbritannien befindet sich auf dem Weg vom Öl- und Gasexporteur zum -importeur, was die Nachfrage weiter anheizt (Tänzler u. a. 2007, 29).

Damit sehen sich die Industriestaaten in einer zunehmenden Abhängigkeit von den Regierungen der Lieferländer. Abhängig sind sie erstens von den Investitionsentscheidungen dieser Regierung hinsichtlich ihres Energiesektors bzw. von den politischen Rahmenbedingungen für Investitionen der Energiekonzerne. Zweitens sind sie abhängig von der Preisgestaltung in den Lieferländern. »Wer sich von einem Lieferanten abhängig macht, kann sich gegen dessen Preisgestaltung nicht wehren«, sagte 2008 Bundeswirtschaftsminister Michael Glos (Handelsblatt 15. 8. 2008).

Zudem besteht in diesem Zusammenhang zumindest theoretisch die Gefahr, dass die Lieferländer die Energielieferungen als politischen Hebel gebrauchen, um ihre Interessen gegenüber ihren Kunden durchzusetzen.⁴⁸ Als bedenklich wird in diesem Zusammenhang gesehen, dass die Regierungen Öl- und Gas fördernder Staaten sich in der Vergangen-

RESSOURCEN ALS
POLITISCHER HEBEL

47 Die statistische Reichweite ergibt sich, indem man die nachgewiesenen Reserven durch die Produktionsmenge eines Jahres teilt. Sie gibt an, wie viele Jahre die Vorkommen bei konstant gehaltener Produktion noch reichen.

48 Hierbei ist anzumerken, dass Industriestaaten den Einsatz von ökonomischem Druck (von der Zurückhaltung von Exportkrediten, Entwicklungshilfe oder privaten Auslandsinvestitionen über Außenhandelsbeschränkungen bis zum Wirtschaftsembargo) zur Erreichung ihrer politischen Ziele als selbstverständliches Mittel betrachten.

heit einen stärkeren Einfluss auf die nationalen Energieunternehmen gesichert haben, zum Beispiel in Venezuela oder Bolivien, aber auch in Russland im Zuge der Quasi-Verstaatlichung des Gaskonzerns Gazprom oder der Abwicklung des Yukos-Konzerns. Die privaten internationalen Energiekonzerne kontrollieren nur noch etwa 15 % der globalen Produktion. »Ich denke, dass wir uns in einer neuen Weltölordnung bewegen«, so IEA-Chefökonom Fatih Birol. »Wir sollten uns darüber im Klaren sein, dass Öl und Gas künftig aus Ländern kommt, in denen die Entscheidung darüber von staatlichen Ölgesellschaften getroffen werden. Das ist anders als in der Vergangenheit, als mehr marktorientierte Gesellschaften geliefert haben. Das ist eine einschneidende Veränderung ... Die reichen OECD-Länder werden weniger und weniger relevant« (zit. nach Schneider 2008).

PROBLEMFALL RUSSLAND

In Deutschland steht hier insbesondere die Weltmacht Russland unter Verdacht, der durch die Lieferunterbrechung in die Ukraine Anfang 2009 weitere Nahrung erhielt.⁴⁹ Die Presse warnt: Russlands Präsident Wladimir Putin hat »ein neues Machtinstrument entwickelt, das man durchaus als ›Economic Warfare‹ bezeichnen kann. Der Kreml nutzt nämlich rücksichtslos seine wirtschaftliche Macht, um russische Interessen durchzusetzen« (FTD 28.1.2008). Bald schon könnte Russland in Europa »das Licht ausknipsen« (Der Spiegel 2.7.2007).

Ihre Abhängigkeit von fossiler Energie werten die Industriestaaten also einerseits als weltpolitischen Machtverlust. Daneben und damit verbunden beurteilen sie ihre Versorgungssicherheit als gefährdet. Diese Verwundbarkeit bemisst sich an Kriterien wie Konzentration der Lieferländer, politische Stabilität der Lieferländer, politisches Verhältnis zwischen Empfänger- und Lieferland, Importquote, Energieintensität der Produktion und auch an der Verletzlichkeit der Transportrouten bzw. der Entfernung zwischen Liefer- und Empfängerland. Betrachtet man allein die Importabhängigkeit, so wird deutlich, warum deutsche Politiker sich sorgen: Mächten eingeführte Energierohstoffe Anfang der 1990er Jahre 58 % des Primärenergieverbrauchs aus, so waren es 2006 bereits 74 %.

49 Anfang 2009 stoppte Russland aufgrund von Streitigkeiten seine Gaslieferungen in die Ukraine. Da die Ukraine ein Gas-Transitland ist – 20 % des in Europa verbrauchten Gases werden über die Ukraine transportiert –, waren davon auch andere europäische Staaten betroffen. Die »Berliner Zeitung« titelte daher umstandslos: »Russland dreht Deutschland das Gas ab« (Berliner Zeitung 7.1.2009). Laut SWP »markiert der Streit eine echte Zäsur. Daraus leitet sich für die EU ein dringlicher Handlungsbedarf ... ab« (Grätz/Westphal 2009, 1).

Importabhängigkeit Deutschlands im Jahr 2006	
Atombrennstoffe	100 %
Mineralöl	97 %
Erdgas	82 %
Steinkohle	66 %
Braunkohle	0 %
Erneuerbare Energien	0 %
Gesamtimportabhängigkeit	74 %
aus: Auer 2007a, Hüther 2008	

Im Fall der EU-25 wird die Importabhängigkeit bis zum Jahr 2030 deutlich steigen, da die heimischen Vorkommen sich dem Ende zuneigen.

Importabhängigkeit der EU-25 im Jahr	2000	2030
Feste Brennstoffe	30,1 %	65,7 %
Öl und Flüssiggas	76,5 %	88,5 %
Gas	49,5 %	81,4 %
Gesamt	47,1 %	67,5 %
aus: Tänzler u. a. 2007		

3.2.3 VERGLEICH DER ENERGIETRÄGER

Insgesamt kommt die IEA in ihrem jüngsten Energieausblick zu dem Schluss, dass die »derzeitigen Trends« bei der Energieversorgung »eindeutig nicht zukunftsfähig« sind (Berliner Zeitung 13. 11. 2008). Vor dem Hintergrund einer drohenden Versorgungskrise müssten die notwendigen Investitionen in ein umwelt- und klimaverträgliches Energiesystem

getätigt werden. Länder wie Deutschland versuchen daher, ihren Energiemix zu modifizieren. Hinsichtlich des Klimaschutzes ergibt sich eine recht klare Reihenfolge der verschiedenen Energieträger:

Treibhausgasemissionen in Gramm (CO₂e) je Kilowattstunde	
Braunkohle	838–1231
Steinkohle	750–1080
Erdöl	550–1080
Erdgas	399–644
Photovoltaik	78–217
Wind	10–38
Wasser	4–36
Kernenergie	5–33
aus: Auer 2008b	

**ZENTRALES ZIEL:
ENERGIESICHERHEIT**

Doch da der Klimawandel lediglich als Kostenfaktor klassifiziert ist (s. Kapitel 3.1.), ist er nur ein Faktor unter vielen in der nationalen Kalkulation. Diese vergleicht die Energieträger nicht allein gemäß ihrer CO₂-Bilanz, sondern unter dem anspruchsvollen Kriterium der Energiesicherheit: sichere, ausreichende und billige Versorgung. Der Einsatz sauberer Energieträger und der Schutz der Atmosphäre genießen mithin keine Priorität.

Erdgas

Erdgas belastet zwar deutlich weniger die Atmosphäre als Kohle oder Öl.⁵⁰ Zudem liegen die Vorkommen in der Nähe Europas und scheinen anders als beim Öl mittelfristig ausreichend. Gleichzeitig existiert hier jedoch eine starke Abhängigkeit vom Ausland: 35 % des in Deutschland verbrauchten Erdgases kommen aus Russland. Der Rest verteilt sich auf politisch »sichere« Quellen wie Norwegen (24 %), die Niederlande (19 %), Dänemark und Großbritannien (6 %) und auf heimische Vorkommen (16 %). Wie beim Öl wird der Anteil der westeuropäischen Lieferländer aber aufgrund der sinkenden Gasvorkommen in Europa abnehmen. »Künftige Gaslieferungen dürften zunehmend aus Ländern stammen, die heute als politisch

50 »Insgesamt ließen sich 191 Mio. t. CO₂ pro Jahr durch einen verstärkten Erdgaseinsatz (in der EU) vermeiden« (Hobohm 2008, 12).

instabil eingeschätzt werden« (Hobohm 2008, 18). Der Anteil Russlands, das über ein Drittel der Weltgasreserven verfügt, wird steigen.

Zudem drohen hier heftige Verteilungskämpfe, denn die starke Nachfrage nach »Erdgas in Asien hat zu einem intensiven Werben großer Energieverbraucher wie China und Japan um Russlands Energieträger geführt ... Die steigende Zahl an Nachfragern ermöglicht es Russland, seine Energiereserven auf politischer Ebene in strategische Überlegungen einzubeziehen« (Tänzler u. a. 2007, 24). Ein weiteres Risiko ist die Infrastruktur: Gas wird aufgrund seiner physischen Beschaffenheit vor allem über Pipelines transportiert – eine Versorgungsstruktur, die kurzfristig nicht verändert werden kann. Der Transport von Flüssiggas (LNG) per Tanker ist teuer. Deutschland bleibt also auf absehbare Zeit an seine Lieferanten gebunden. Zudem sind pipelinegestützte Transportsysteme verletzlicher gegenüber Anschlägen.

Um ihre Abhängigkeit von der russischen Regierung zu reduzieren, setzt die EU auf einen Ausbau ihrer Importe von den beiden anderen großen Lieferanten, Norwegen und Algerien. Und mit der sogenannten Nabucco-Pipeline von Österreich bis in die Türkei will Europa einen Gas-Anschluss in Richtung Kaspisches Meer, Iran und via Syrien bis Ägypten schaffen – unter Umgehung russischen und ukrainischen Territoriums. Auch wegen dieser Pipeline – deren Bau im Juli 2009 vertraglich beschlossen wurde und die 2012 fertiggestellt sein könnte – ist Georgien für die Europäische Union von strategischer Bedeutung.⁵¹

Erdöl

Erdöl ist umweltschädlicher als Gas, sowohl bei seinem Einsatz in Kraftwerken, zur Wärmeerzeugung wie auch bei seiner künftigen Verwendung im Transportsektor.⁵² Zudem wird erwartet, dass es in der Produktion aufgrund zu geringer Investitionen in den Förderländern zu Kapazitätsengpässen kommt. Die IEA sieht im Jahr 2015 hier eine Lücke von 12,5

**GAS: UMWELTFREUNDLICH,
ABER UMKÄMPFT**

**ÖL: VERSORGUNG
GEFÄHRDET**

51 Nabucco erhöht zwar die Unabhängigkeit Europas von Russland, für das Klima jedoch ist sie tendenziell schädlich. Denn mit der langfristigen Festlegung auf Gas für die Energieversorgung wird der Ausbau von erneuerbaren Energien gebremst. Mit der Entscheidung für eine neue Erdgas-Pipeline wird auch die Entscheidung für die Errichtung von weiteren Gaskraftwerken gefällt. Laut Greenpeace würde die Inbetriebnahme der Pipeline bedeuten, dass die europäischen CO₂-Emissionen jedes Jahr um 60 Millionen Tonnen zunehmen.

52 »Im Transportsektor liegen Erdgasfahrzeuge heute noch geringfügig hinter vergleichbaren Spitzenmodellen mit konventionellem Dieselantrieb. Bereits in wenigen Jahren ist jedoch zu erwarten, dass auch hier die Verwendung von Erdgas zu deutlichen Umweltvorteilen führt« (Hobohm 2008, 13).

Millionen Barrel pro Tag, etwa 15 % des Weltbedarfs. Auch die Importabhängigkeit ist hoch: 35 % des nach Deutschland importierten Öls kommen aus Russland. 20 % aus OPEC-Staaten und 15 % aus Afrika. Großbritannien und Norwegen stellen bislang noch rund 31 %, doch wird dieser Anteil mit dem Sinken der europäischen Ölvorkommen abnehmen. »Vor allem in Hinblick auf Öl wird befürchtet, dass eine dauerhafte Versorgungssicherheit nicht mehr zu gewährleisten ist« (Hüther 2008, 5). Andererseits ist Öl derzeit im Transportsektor noch dominierend und nur unter hohen Kosten durch Biomasse oder Gas zu ersetzen.

Kohle

**KOHLE: SCHMUTZIG,
ABER SICHER
UND PREISWERT**

Unter Versorgungsgesichtspunkten gilt ausgerechnet die klimaschädliche Kohle als zukunftssträftig. Einerseits ist Kohle der schmutzigste aller Energieträger. Sie trägt 40 % zum globalen CO₂-Ausstoß bei und enthält im Vergleich mit Öl und Erdgas auch am meisten Staub und Schwefel. Der US-Wissenschaftler James Hansen nennt Kohlekraftwerke daher »factories of death« (The Economist 7.3.2009). Andererseits ist Kohle nach kapitalistischen Bedingungen reizvoll, da ihre Vorkommen am längsten reichen und somit die Versorgung relativ gesichert ist (BGR-Studie Energierohstoffe 2009). So liegt die statistische Reichweite für konventionelles Erdöl (ohne Ölschiefer, Ölsande) bei 41,6 Jahren, für Gas bei 60,3, für Steinkohle bei 133 Jahren und für Braunkohle sogar bei 212 Jahren. Die Abhängigkeit Deutschlands von ausländischen Lieferungen wird durch die heimischen Vorkommen gemindert, die besonders umweltschädliche Braunkohle ist gemessen an der Primärenergiegewinnung der größte heimische Energieträger. Zudem sind die Lieferstaaten wenig konzentriert, Kohlevorkommen gibt es in vielen Staaten. Die Lieferländer sind nicht nur diversifiziert, sondern gelten zudem als politisch unbedenklich: Der Großteil der deutschen Kohleimporte kommt aus der EU, aus Südafrika und Australien. Hier bestehen »im Grunde keine Risiken durch Versorgungsunterbrechungen. Auch die Lagerstätten erweisen sich im Vergleich zur Infrastruktur von Öl und Gas als vergleichsweise unproblematisch mit Blick auf Angriffe« (Tänzler u. a. 2007, 54). Eine Verdrängung von Kohle durch saubereres Gas würde also die Versorgungssicherheit verringern. Die Bundeskanzlerin Angela Merkel bezeichnete daher den Bau neuer Kohlekraftwerke als unabdingbar: »Deutschland darf auch künftig nicht von ausländischen Stromlieferungen abhängig werden« (dpa 29. 8. 2008).

Kohle ist nicht nur sicher verfügbar, sie ist auch billiger. So hatte sich der Ölpreis zwischen 1999 und 2007 vervierfacht, Gas war fast fünf Mal teurer geworden, der Kohlepreis hatte sich in diesem Zeitraum dagegen lediglich verdreifacht. »Langfristig betrachtet, können die Kohlepreise als am stabilsten angesehen werden« (Hobohm 2008, 20). Unter dem Gesichtspunkt der Wettbewerbsfähigkeit schlägt Kohle damit Gas und Öl. Zwar ist die Kohle hochgradig umweltschädlich. Doch ist sie billig und sicher verfügbar. Kein Wunder, dass Kohle im Jahr 2007 im fünften Jahr in Folge der weltweit am schnellsten wachsende Brennstoff war (BP 2008). Die USA und Deutschland beziehen fast 50 % ihrer Energie aus Kohle, in Indien sind es 70 % und in China 80 %. Die wachsende Nutzung der Kohle ist der Hauptgrund für den rasanten Anstieg der CO₂-Emissionen in den vergangenen Jahren (Spiegel-online 15. 2. 2009).

Vor diesem Hintergrund sind die Bemühungen zu verstehen, Kohle mit großem Kostenaufwand zu verflüssigen (Coal-to-Liquids, CTL), um so Erdöl als Kraftstoff zu ersetzen – was enorme Umweltschäden verursacht. Eine zweite Variante, Kohle zu nutzen ist, das bei der Kohleverstromung freigesetzte CO₂ abzuscheiden und unterirdisch zu lagern (Carbon Dioxide Capture and Storage, CCS) – eine Technologie, die ökologisch große Risiken beinhaltet. Schon die Abscheidung des CO₂ ist schwierig und wird derzeit in ersten Pilotanlagen erprobt. Nicht gelöst sind die Endlagerfrage für das aufgefangene CO₂ wie auch die Frage der Haftung, wenn Speicher oder Pipelines undicht sind. »Es handelt sich also um eine noch unerprobte potenzielle Klimaschutz-Technik, deren Anwendung zwangsläufig zu erhöhtem Energieverbrauch führen wird. Die bisher gemachten Fortschritte beim Wirkungsgrad von Kraftwerken durch technologische Innovationen und neue Materialien ... werden somit wieder kassiert« (Grewé 2008, 55). All diese Bedenken werden jedoch verworfen vor dem Hintergrund der Verfügbarkeit und des relativ niedrigen Preises für Kohle.

**NUTZUNG DER KOHLE
DURCH DTL UND CCS**

Atomkraft

Auch die Risikotechnologie Atomkraft schneidet unter dem Gesichtspunkt der Versorgungssicherheit zwiespältig ab. Einerseits müssen 100 % der Kernbrennstoffe importiert werden. Nukleare Brennstoffe belasten also die Außenhandelsbilanz und bergen zudem die theoretische Gefahr einer Lieferunterbrechung. Auch sind Atomkraftwerke teuer, sie erfordern einen hohen Kapitalvorschuss. Der derzeit in Finnland in Bau

**ATOMKRAFT:
MULTIPLE RISIKEN**

befindliche Reaktor ist mit mehr als drei Milliarden Euro kalkulierten Baukosten rund viermal so teuer wie ein konventionelles Kohlekraftwerk und rund zehnmals so teuer wie ein Gaskraftwerk. Auf der Minus-Seite stehen außerdem die möglichen Kosten eines Unfalls, die Endlagerproblematik, das Proliferationsrisiko sowie die »hohe Vulnerabilität von AKWs« im Falle eines terroristischen Anschlags (Tänzler u. a. 2007, 46). Andererseits ist die Lieferantenstruktur aus politischer Perspektive unbedenklich: Fast die Hälfte aller Uraneinfuhren bezieht Deutschland aus Kanada (47%), es folgen Großbritannien (26%), Russland (19%) und Frankreich (8%). Zudem ist Nuklearenergie CO₂-arm und trägt damit dazu bei, die Kosten des Klimawandels zu begrenzen.⁵³ Und schließlich sind die bestehenden Anlagen in Deutschland bereits abgeschrieben und die Subventionen bereits geflossen, die Produktion von Atomstrom aus den Altanlagen mithin billig.⁵⁴ Es ist daher gut möglich, dass Deutschland trotz aller ökologischen Bedenken seinen Ausstieg aus der Atomkraft wieder rückgängig machen wird, so wie es Schweden bereits getan hat.

Erneuerbare Energien

Im Gegensatz zu fossilen Energieträgern sind Quellen für erneuerbare Energien erstens nahezu unbegrenzt vorhanden. Zweitens sind sie für Deutschland eine weitgehend heimische Energiequelle und fallen daher unter den Machtbereich der Bundesregierung.⁵⁵ Dies mindert sowohl die Abhängigkeit von anderen Staaten wie auch die Importkosten für Energie. Nach Berechnungen des BMU sparte die Nutzung erneuerbarer Energien Deutschland im Jahr 2007 Importausgaben von 4,5 Milliarden Euro (BMU 2008, 25). Zudem fungieren sie als Absicherung gegen kommende Preissteigerungen bei fossilen Energieträgern. Drittens senkt der Einsatz von erneuerbaren Energieträgern die Kosten des Klimawandels (BMU 2008, 33, 44).

Zudem macht der Einsatz von Energie aus Wind, Sonne oder Biomasse Deutschland unabhängiger von den Strategien ausländischer Staaten und

- 53 An dem Argument, Atomkraft sei aufgrund ihrer geringen CO₂-Emissionen gut für das Klima, erkennt man die Verengung der ökologischen Diskussion auf den Ausstoß von Kohlendioxid.
- 54 Dies führte in der Vergangenheit vor allem zu steigenden Gewinnen der AKW-Betreiber, da die Strompreise aufgrund der Strompreisbildung an der Strombörse kaum gesunken sind.
- 55 Dies stimmt nur begrenzt im Falle von importierter Biomasse, die allerdings bislang aus Staaten kommt, die als politisch unbedenklich eingestuft werden.

vom Kampf um Öl und Gas. »Da der Energiebedarf nicht nur in Industriestaaten weiter steigt, sondern in beträchtlichem Maße auch in bevölkerungsreichen Schwellenländern wie China und Indien, verstärkt sich zunehmend die Konkurrenz um strategische Zugänge zu Erdöl- und Erdgasvorkommen« (Tänzler u. a. 2007, XI). Derartige – kostspielige – Konflikte könnte Deutschland mit Hilfe des Einsatzes erneuerbarer Energien künftig vermeiden. Auch würde eine stärker dezentralisierte Energieversorgung ein Land weniger verwundbar durch gezielte Anschläge auf die Infrastruktur machen. Dies ist der »strategische Wert erneuerbarer Energien« (Tänzler u. a. 2007, 34). Erneuerbare Energien sind mithin eine risikoärmere Energieform, deren vermehrter Einsatz sowohl die Versorgungssituation wie auch die innere Sicherheit stärkt.⁵⁶

Demgegenüber stehen die Nachteile der sauberen Energien. Zwar sind sie für die Umwelt fraglos die geeignete Alternative. Doch können sie mittelfristig nicht alle fossilen Energieträger ersetzen. Wind und Sonneneinstrahlung produzieren lediglich Strom und Wärme. Öl als Treibstoff können sie bislang nicht ersetzen. Hier könnten lediglich Treibstoffe aus Biomasse einspringen. »Um die Abhängigkeit von den Ländern des Persischen Golfs zu reduzieren, müsste die Bereitstellung von Biomassetreibstoffen forciert werden« (Tänzler u. a. 2007, 33). Wasserstoff- oder strombetriebene Autos sind lediglich langfristig eine Alternative. Zweiter Nachteil der erneuerbaren Energien: Sie sind bislang noch teuer. Laut deutscher Einspeisevergütung erhalten die Erzeuger von Windkraft (onshore) 9,2 Cent je Kilowattstunde, bei Windkraft (offshore) sind es 13 Cent, bis zu 17 Cent bei Biomasse, 15 Cent für Geothermie und bis zu 47 Cent für Solarstrom. Zum Vergleich beträgt der anlegbare Kostenpreis für konventionellen Strom 2008 nach Schätzungen des BMU (2008) etwa 5,5 Cent je Kilowattstunde.

Drittes Problem von Wind- und Solarenergie ist ihre technische Verfügbarkeit. Der Wind weht unterschiedlich stark, und auch die Sonne scheint nicht immer. »Übers Jahr gesehen ist der Wind eher ein unzuverlässiger Geselle ... Die Windeinspeisung liegt die meiste Zeit in einer Bandbreite zwischen 2,5 und 7,5 Gigawatt, also bei einem Bruchteil

GRÜNE ENERGIE MIT NACHTEILEN

56 Für die »Sicherheit« Deutschlands können erneuerbare Energien laut Fraunhofer Institut auch insofern beitragen, als die Bundeswehr auf ihren Einsätzen in fernen Ländern ihren Energiebedarf statt aus Diesel aus Biomasse aus lokalen Quellen sowie Kleinwindkraftwerken und Solaranlagen bezieht (Tänzler u. a. 2007, 67 ff.). Derartige Militäreinsätze in remote areas wären mithin »klimapolitisch sinnvoll«.

der Windkapazität von rund 23 GW und ist dabei starken und schnellen Wechseln unterworfen.«⁵⁷ Diese Zahlen sind auch zu sehen vor dem Hintergrund der in Deutschland nötigen Grundlast – also dem Teil der Nachfrage, der rund um die Uhr abgerufen wird und daher immer zur Verfügung stehen muss. Die Grundlast beträgt etwa 40 GW.

Die Schwankungen bei Wind- und Solarenergie bergen bislang also noch ein Problem für die Energieverfügbarkeit. Dieses Problem ist lösbar,⁵⁸ macht die erneuerbaren Energieträger aber teurer. Mehr Windenergie erfordert zum Beispiel die Installation von stets schnell zuschaltbarer Reserveleistung. Die Mehrkosten allein dafür werden vom BMU auf etwa 300 bis 600 Millionen Euro pro Jahr angegeben. Dazu kommt, dass zur weiträumigen Nutzung von Sonne, Wind oder Biomasse die Leitungsnetze ausgebaut werden müssen. Die TU Berlin schätzt, dass die indirekten Kosten der erneuerbaren Energien bis 2020 auf mindestens 3,3 Milliarden Euro pro Jahr ansteigen (Wirtschaftswoche 44/2008).

	Kosten je KWh	Subventionierung	Produktion 2007
	(ohne externe Effekte*)	2007 in Mio. Euro	in Mrd. KWh
Photovoltaik	48 Cent	1500	3
Biomasse	5–30 Cent	1200	19,5
Wind	5–12 Cent	2000	39,5
Wasserkraft	4–12	15	20,1
Kohle	4	2600	384
Atom	4	0 ⁵⁹	140

* Zum Beispiel Umweltschäden/Umweltnutzen. Quelle: Wirtschaftswoche 44/2008, GDSIV

57 Bundesverband Braunkohle, Pressemitteilung 13.1.2009. Dieser Verband ist eine Interessenvertretung, insofern keine verlässliche Quelle zur Einschätzung der Potenziale erneuerbarer Energien. An dieser Stelle jedoch formuliert er einen von allen Seiten geäußerten Einwand.

58 Zum Beispiel durch den Zusammenschluss aller Erzeuger-Quellen zu sogenannten virtuellen Kraftwerken und den Bau großer Energiespeicher. Dadurch könnten die Produktionsschwankungen einzelner Energieträger ausgeglichen und die Grundlast zur Verfügung gestellt werden.

59 Die steuerfreien Rückstellungen für AKW-Betreiber müssten eigentlich als indirekte Subventionierung der Atomkraft in Deutschland in Rechnung gestellt werden. Siehe: www.eurosolar.de/de/index.php?option=com_content&task=view&id=47&Itemid=31 (zuletzt am 17.7.2009)

Noch ist Energie aus regenerativen Quellen also recht teuer, insofern ein Standortnachteil. Doch könnte sich dies in den kommenden Jahren ändern. Denn erstens dürften die Kosten für fossile Energien steigen, was die Erneuerbaren wettbewerbsfähiger macht. Zweitens sorgt der technische Fortschritt, das Erzielen von Größenvorteilen bei Massenproduktion und der effizientere Einsatz (bessere Standorte für Wind- oder Solaranlagen, größere Windräder, etc.) für eine Verbilligung der Erneuerbaren (vgl. BMU 2009, 89). Und drittens werden derzeit intensiv neue Techniken entwickelt, die den Strom aus Erneuerbaren speichern und so das Problem der Schwankungen lösen sollen. Ökonomisch ist also der Ausbau der erneuerbaren Energien eine Wette auf langfristig sich verteuernde fossile Brennstoffe und eine erhöhte Rentabilität regenerativer Energien.

Die Probleme mit den erneuerbaren Energien und der Umgang mit ihnen lassen sich am Beispiel »Desertec« veranschaulichen. Die Desertec-Industrial-Initiative verschiedener europäischer Großkonzerne plant, Strom aus Solarenergie in Nahost und Nordafrika zu produzieren, da dort die Bedingungen wesentlich besser sind als in Europa. Bis 2050 möchte man so 15% des europäischen Energieverbrauchs decken, womit die Versorgungssicherheit erhöht werden soll – schließlich ist Sonnenenergie nahezu unbegrenzt verfügbar, und »theoretisch könnte mit in Nordafrika installierten solarthermischen Kraftwerken auf einer Fläche von ungefähr der Größe Hessens der gesamte europäische Strombedarf gedeckt werden«. Nur 3% der Fläche der Sahara würden ausreichen, um die ganze Welt mit Strom aus Solarkraft zu versorgen. Zudem könnten »strategische Importabhängigkeiten ... vermindert werden, wenn durch eine Diversifizierung der Energieimporte beispielsweise die Abhängigkeit von russischen Gaslieferungen sinkt«.⁶⁰

**STRATEGISCHES PROJEKT
»DESERTEC«**

Das Problem der schwankenden Verfügbarkeit von Solarstrom soll durch die Solarthermie-Technologie gelöst werden. Hierbei wird die Sonnenenergie über Spiegel gebündelt und damit ein wärmeleitendes Öl auf bis zu 1000°C erhitzt. Das heiße Öl fließt zu einem Wärmetauscher, in dem Wasser zum Verdampfen gebracht wird. Der unter Druck stehende Dampf treibt eine Turbine an, die Strom erzeugt. Vorteil: Die tagsüber erzeugte Hitze wird in Medien wie Salz, Keramik oder Beton gespeichert, diese

60 C.Kemfert u. W.-P.Schill: Strom aus der Wüste – keine Fata Morgana (16.07.2009). www.co2-handel.de/article340_12071.html

geben in der Nacht die aufgenommene Wärme weiter ab und halten so den Dampfstrom und die Energieerzeugung in Gang, bis die Sonne wieder aufgeht. Auf diese Weise kann ein Nutzungsgrad von fast 100 % erreicht werden.

Technisch scheint das Projekt machbar, die CO₂-Einsparungen wären riesig. Die Schwierigkeiten liegen woanders: Erstens ist es teuer, die notwendigen Investitionen in den Aufbau der Kraftwerke werden auf 365 Milliarden Euro geschätzt. Erst wenn die solarthermischen Anlagen industriell gefertigt würden und große Kapazitäten installiert sind, würde sich das Projekt kapitalistisch rechnen. Derzeit liefern solarthermische Kraftwerke Strom noch für 15 bis 23 Cent pro Kilowattstunde, je nach Sonneneinstrahlung und technischer Ausgestaltung der Anlage. Erst mit der Verbilligung der Komponenten und einem Anstieg der Kosten für fossile Energieträger könnte die Solarthermie wettbewerbsfähig werden. 2020, so schätzt das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), könnten die Kosten zur Produktion von solarthermischem Strom auf 6 Cent sinken und wären dann gegenüber herkömmlichen Stromerzeugungsmethoden konkurrenzfähig. Doch beinhaltet diese Prognose viele Unsicherheiten.⁶¹ Ein noch wesentlich größeres wirtschaftliches Problem von Desertec ist jedoch nicht die Stromproduktion, sondern die Weiterleitung des Stroms. Nötig wäre ein umfassender Ausbau der europäischen Leitungsnetze, der rund 45 Milliarden Euro kosten soll. Dafür müssten die EU-Staaten jedoch ihre bislang noch auf die nationale Versorgung ausgerichteten Strukturen zu einer gesamteuropäischen Struktur umbauen.

Neben den Kosten ist das Projekt zweitens auch aus politischen Gründen heikel (vgl. Werenfels/Westfal 2009). Denn die Staaten Nordafrikas und des Nahen Ostens sind politisch instabil. Zudem verfügen diese Länder über »ein enormes Druckmittel, sollte Europa tatsächlich zu einem Großteil aus der Wüste mit Strom versorgt werden« (Berliner Zeitung 17.6.2009). Die Staaten Nordafrikas wollen die Kosten des Projekts gerne auf die Europäer abwälzen, die Europäer wiederum fürchten, dass die nordafrikanischen Staaten den Solarstrom selber verbrauchen könnten und ihn nicht nach Europa liefern. Um dies zu verhindern, könnten die EU-Staaten sich weitreichende Einspruchsrechte in den be-

61 LBB Research Note: Desertec. Berlin 23.9.2009

treffenden Ländern sichern⁶² – weswegen diese bereits vor einem »Solar-Kolonialismus« warnen. Auch ein Energieregime, das auf erneuerbaren Energien beruht, trägt also die Gefahr zwischenstaatlicher Konflikte in sich. Diese Gefahr ist nicht auf das »fossile Regime« beschränkt, sondern ruht in allen Formen zwischenstaatlicher Energieversorgung, unabhängig vom Energieträger.

Nicht aus technischen oder ökologischen, sondern aus den genannten politökonomischen Gründen sind »die Realisierungschancen des Desertech-Projektes ... eher gering« (LBB Research Note).

Effizienz

Angesichts der Nachteile aller Energieträger sehen Politiker und Unternehmer einen wesentlichen Schritt hin zu vermehrter Versorgungssicherheit des Standortes Deutschland in der Einsparung von Energie.

**KÖNIGSWEG: STEIGERUNG
DER EFFIZIENZ**

Da die Minderung des Verbrauchs nicht durch eine Senkung des Wirtschaftswachstums erreicht werden soll, ist die Erhöhung der Effizienz der einzige Weg, die Versorgungssicherheit zu erhöhen und gleichzeitig die Kosten von Rohstoffimporten und Klimawandel zu senken.

Gleichzeitig führen integrierte Umweltschutztechniken auch bei den Unternehmen zu erheblichen Kosteneinsparungen, die ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit stärken (BMU 2009).⁶³ »An erster Stelle muss das Bewusstsein stehen, dass nicht verbrauchte Energie unsere wichtigste Energiequelle der Zukunft ist«, so Eon-Chef Bernotat. »Die sauberste, billigste und sicherste Energie ist die, die nicht gebraucht wird« (zit. nach Handelsblatt 14. I. 2009).

62 Zum Beispiel über die »Mittelmeerunion« zwischen der EU und Nordafrika, die 2008 gegründet wurde. Der EU wird mittlerweile auch von nicht-linken Wissenschaftlern der Status einer imperialen Macht zugesprochen, die ihre Peripherie beherrscht – vor allem über das Druckmittel, Zugang zum europäischen Markt zu gewähren. Zwar sei die EU noch von US-Sicherheitsgarantien abhängig, die sicherheits- und verteidigungspolitische Dimension der EU entwickle sich jedoch »dynamisch«, so Wess Mitchell von Center for European Policy Analysis in Washington. Noch wirkt sich der imperiale Charakter Europas nicht global aus, sondern vor allem auf die Nachbarregion. Parag Khanna von der New America Foundation hält eine Ausdehnung der EU auf Nordafrika für möglich (SWP-Zeitschriftenschau 1/2009: Die EU als imperiale und hegemoniale Macht).

63 Wie stark eine Erhöhung der Effizienz bei der Rohstoffnutzung die Kosten senken kann, wird an folgenden Zahlen deutlich: Im für den deutschen Export so wichtigen verarbeitenden Gewerbe liegt der Anteil der Materialkosten am Bruttoproduktionswert bei 40%, die Energiekosten machen 32% aus. Der Anteil der Personalkosten liegt nur bei einem Viertel (BMU 2009).

Deutschland hat daher einen Nationalen Energieeffizienzplan aufgestellt. Er beinhaltet einen Energiepass für Gebäude, eine Aufstockung des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms, eine Umstellung der Kfz-Steuer auf CO₂-Basis und Mindesteffizienzstandards für Haushaltsgeräte. Auch das auf dem EU-Klimagipfel 2007 beschlossene 20-20-20-Ziel geht das Problem der Versorgungssicherheit unter dem Titel Klimaschutz an: Bis zum Jahr 2020 sollen die THG-Emissionen um 20 % gesenkt werden, der Anteil der erneuerbaren Energien auf 20 % erhöht und die Energieeffizienz um 20 Prozent gesteigert werden. Der »EU-Aktionsplan für Energieversorgungssicherheit und -solidarität« sieht strengere Vorschriften für die Energieeffizienz von Gebäuden und energiebetriebenen Geräten vor. Außerdem sollen die Energieeffizienz-Zertifikate aufgewertet werden. Das Ziel der EU ist in folgender Tabelle beschrieben:

Bedarf an Primärenergie in Mio. Tonnen Öläquivalent			
	2005	2020* (ggü. 2005)	2020** (ggü. 2005)
Gesamt	1811	1903 (+5,1 %)	1672 (-7,7 %)
Öl	666	648 (-2,7 %)	567 (-14,9 %)
Gas	445	443 (-0,05 %)	345 (-22,5 %)
Feste Brennstoffe	320	340 (+6,3 %)	253 (-21,0 %)
Kernenergie	257	249 (-0,3 %)	233 (-9,3 %)
Erneuerbare Energien	123	221 (+80 %)	274 (+123 %)

* Energiepolitik unverändert / 100 \$ je Barrel Öl; ** Neue EU-Energiepolitik / 100 \$ je Barrel Öl

Fazit

Der Vergleich der einzelnen Energieträger zeigt, welche Rolle dem Klimawandel und dem Zustand der Atmosphäre in der Energiepolitik zugewiesen wird. Mit der Einordnung der globalen Erwärmung als Kostenfaktor wird die »Menschheitsbedrohung Klimawandel« zu einem Einflussfaktor unter vielen in der nationalen Energierechnung – neben den Preisen für Energie, ihrer Verfügbarkeit, der Verlässlichkeit der Lieferanten, den Preisschwankungen, der Importkostensenkung usw. Klimaschutz genießt keine

Priorität. Die Senkung der CO₂-Emissionen wird nicht als unbedingtes Ziel zur Rettung von Mensch und Natur verfolgt, das andere, »bloß ökonomische« Ziele verdrängt.

Vielmehr relativieren sich die Gefahren des Klimawandels an den anderen Erfordernissen des Standorts in einem prinzipiell kriegsträchtigen Umfeld.⁶⁴ Angestrebt wird daher nicht die schnelle Ersetzung von Kohle, Öl und Gas durch Wind, Sonne oder Wasserkraft. Als nachhaltig gilt nur ein Energie-Mix, der verlässlich und kostengünstig ist⁶⁵ – auch wenn er die Umwelt belastet. Das Gebot der Nachhaltigkeit wird dazu führen, dass »die Energieversorgung der Erde auf absehbare Zeit weiterhin primär auf fossilen Trägern basieren wird« (Heymann 2007, 3). So wird in Europa der Großteil des Neubaus von Kraftwerken auch in den nächsten zehn Jahren auf thermische Kraftwerke (Öl, Gas, Kohle) entfallen.

Im Sinne einer nachhaltigen Versorgung haben Europa und Deutschland ihre Strategie angepasst. Mittlerweile verfolgen sie nicht mehr ihre alte Energieaußenpolitik, sondern bemühen sich um Energieversorgungssicherheit. »Letztere ist nicht mehr primär geopolitisch interpretiert« (Geden 2008, 4). Mit der Erneuerung von Kraftwerkspark, dem Bau von Pipelines, dem Ausbau des Leitungsnetzes, der Förderung von erneuerbaren Energien, der Gebäudesanierung, dem Glühbirnenverbot oder den politischen Beziehungen zu den Förderstaaten betreiben die EU und Deutschland Energiepolitik, die »zeigt, wie ernst es den Europäern mit einer gemeinsamen Versorgungssicherheitspolitik tatsächlich ist« (ebd.). Der Klimaschutz fungiert als ein Baustein der Strategie zur Sicherung der Energieversorgung, des weltpolitischen Einflusses Europas und der Kostensenkung.⁶⁶

**KLIMASCHUTZ ERHÖHT
POLITISCHE
HANDLUNGSFREIHEIT**

64 Nicht umsonst verwies der ehemalige Bundesumweltminister Gabriel darauf, dass eine deutliche Steigerung der Energieeffizienz und ein vermehrter Einsatz erneuerbarer Rohstoffe aus nachhaltiger Erzeugung »die einzigen *friedlichen* Strategien (sind), mit denen wir die wachsende Weltwirtschaft mit ausreichend Rohstoffen versorgen können«. (Hervorhebung im Original. www.erneuerbare-energien.de/inhalt/40725/36319/ zuletzt am 24. 2. 2009)

65 Gemäß den Beschlüssen der Bundesregierung (Meseberg-Programm) soll Deutschland in den kommenden 11 Jahren 313 Milliarden Euro in den Klimaschutz investieren – unter dem Strich aber Geld sparen, weil weniger Energie verbraucht wird. »Unser Programm ist eine Sparbüchse«, so Bundesumweltminister Sigmar Gabriel (Tagesspiegel 19. 6. 2008).

66 Mit eben jenen Vorteilen des Klimaschutzes werben nicht nur Politiker oder Ökonomen, sondern auch Institutionen wie Germanwatch oder Die Grünen (Worldwatch Institute: Zur Lage der Welt 2009, 7f)

3.3 NACHHALTIGKEIT III: KLIMASCHUTZ ALS DEUTSCHER EXPORTSCHLAGER

Technologien und Verfahren zur Senkung des CO₂-Ausstoßes sollen nicht nur die ökonomischen Folgekosten des Klimawandels mindern, den Industriestaaten Importkosten sparen und die Versorgung sichern. Sie sind auch unmittelbar eine Profitquelle – für den, der sie hat, der sie beherrscht und der sie am billigsten anbieten kann. Die globalen Bemühungen – bzw. die zu erwartenden Bemühungen – um eine Reduktion der THG-Konzentration in der Atmosphäre bilden die Grundlage für ein gigantisches Geschäft. So schätzt die IEA allein die notwendigen Investitionen in ein umwelt- und klimaverträgliches Energiesystem auf 32,5 Billionen Dollar in den nächsten Jahrzehnten (IEA 2008, 39). Um solche Summen wird unter den großen Industrienationen derzeit verstärkt konkurriert. Die Schlüsseltechnologien zur CO₂-Vermeidung stammen aus den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Hier sind die Marktvolumina und die Wachstumschancen am größten.

Der Traum vom Klimaschutz als Wachstumsmotor wird jedoch nicht für alle in Erfüllung gehen. »Der Übergang zu einer Low-Carbon-Ökonomie«, so die Unternehmensberatung McKinsey, »kann das BIP in vielen Ländern erhöhen« – aber nicht in in jedem. Schon jetzt ist deutlich, dass sich Unternehmen aus Europa, Nordamerika, Japan und auch China »first mover advantages« gesichert haben, meist unter massiver staatlicher Unterstützung. »Wer zuerst auf eine kohlenstoffarme Wirtschaft setzt, hat zwar hohe Anfangskosten – aber dafür später einen Wettbewerbsvorteil«, so Klimaökonom Ottmar Edenhofer (Wirtschaftswoche 44/2008, 143).

DEUTSCHE INDUSTRIE
FÜHREND IM
KLIMABUSINESS

Durch massive staatliche Subventionen und relativ strenge Gesetze ist die deutsche Umweltschutzindustrie zum Weltmarktführer aufgestiegen.⁶⁷ Im Jahr 2007 entfielen mehr als fünf Prozent der Industriegüterproduktion in Deutschland – also rund 70 Milliarden Euro – auf Umweltschutzgüter, ein Viertel mehr als zwei Jahre zuvor. Darunter fallen so unterschiedliche Branchen wie Abfallwirtschaft und Recycling, Luftreinhaltung, Wassermanagement, erneuerbare Energien, effiziente Energienutzung, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik. Rund 15 Prozent der aktuell weltweit mit Umwelttechnik umgesetzten Summe von einer

⁶⁷ Diese Führung hat sich inzwischen jedoch durch den Aufstieg von Unternehmen aus China, Taiwan oder den USA relativiert.

Billion Euro stammen aus der Bundesrepublik. Im global boomenden Leitmarkt der Energieerzeugung beispielsweise halten deutsche Unternehmen einen Weltmarktanteil von 30 Prozent (BMU 2009a).

Anteil potenzieller Umweltschutzgüter an der deutschen Industrieproduktion
2002: 4,7 %
2003: 4,8 %
2004: 4,9 %
2005: 4,8 %
2006: 5,1 %
2007: 5,3 %
Quelle: BMU 2009a

Die Wachstumsmöglichkeiten einer Industrie, die aus einem relativ kleinen Heimatmarkt heraus agiert, stehen und fallen mit dem Export. Angesichts der wachsenden Produktionskapazitäten in Deutschland muss ausländische Zahlungskraft angezogen werden, um die Investitionen auf dem nationalen Markt rentabel zu machen. Dabei sind deutsche Hersteller in den vergangenen Jahren sehr erfolgreich gewesen. Seit dem Jahr 2003 stehen sie beim Handel mit Umweltschutzgütern an der Spitze. Bereits im Jahr 2005 exportierte Deutschland Umweltschutzgüter im Wert von 46 Milliarden Euro, was in etwa dem Ausfuhrvolumen der Elektrotechnik entsprach. 2006 stieg diese Zahl auf 56 und 2007 auf fast 60 Milliarden Euro. 7% aller Industrieexporte Deutschlands kamen 2007 aus dem Bereich Umweltschutz. »Die Umweltwirtschaft leistet einen hohen und immer wichtiger werdenden Beitrag zur insgesamt starken Welthandelsposition Deutschlands« (BMU 2009a, 23).

Inzwischen ist Deutschland zum Exportweltmeister in der Umwelttechnik aufgestiegen. Im Jahr 2006 betrug sein Welthandelsanteil 16,1%. Damit hat Deutschland in der jüngsten Vergangenheit den jahrelangen Spitzenreiter USA überholt.⁶⁸ Bei Umweltschutzgütern ist

KLIMASCHUTZTECHNOLOGIE SEHR PROFITABEL

68 Deutschland konnte zwischen den Jahren 2000 und 2006 seinen Welthandelsanteil gegenüber allen großen Konkurrenten ausbauen. So fiel der US-Anteil am globalen Handel mit potenziellen Umweltschutzgütern seit dem Jahr 2000 von 20% auf knapp 14%, der Japans schrumpfte von 12% auf 9,2% und der Italiens von 6% auf 3%. Die Anteile Großbritanniens und Frankreichs stagnierten mehr oder weniger (BMU 2009).

die Position Deutschlands sogar noch stärker als beim Gesamthandel mit Industriewaren, wo Deutschland auf einen globalen Anteil von rund 11 % kommt. Doch nicht nur der reine Export zeigt die hervorgehobene Stellung Deutschlands, sondern auch der Exportüberschuss (Exporte minus Importe). Bei potenziellen Umweltschutzgütern sind die Ausfuhren 1,8 mal so hoch wie die Einfuhren, bei Industriewaren insgesamt liegt der Faktor nur bei 1,45. Das bedeutet: Deutschland ist in diesem Segment überdurchschnittlich erfolgreich in seinem Bemühen, ausländische Zahlungskraft anzuziehen.

Der Verkauf »grüner Technologie« ist ein Geschäft, das hohe Wachstumsraten verspricht. Weltweit ist das Welthandelsvolumen mit potenziellen Umweltschutzgütern seit dem Jahr 1993 jährlich um 9,5 % jedes Jahr gestiegen. Der Welthandel mit Industriewaren insgesamt legte dagegen nur um 8,9 % zu. Insbesondere vom US-amerikanischen, aber auch vom chinesischen Markt werden starke Steigerungen erwartet. Eine dominante Stellung in dieser Branche verspricht also ein überdurchschnittliches Wirtschaftswachstum in den kommenden Jahren. Hier haben deutsche Unternehmen einen klaren Vorsprung: »In praktisch allen Weltregionen und dort jeweils durchgängig in allen Umweltbereichen ist die deutsche Umweltwirtschaft überdurchschnittlich wettbewerbsfähig« (BMU 2009a, 30).

Im Jahr 2020 wird die Umwelttechnologie-Branche in Deutschland mehr Umsatz erzielen als der Kraftfahrzeug- oder Maschinenbau, verspricht der Umwelttechnologie-Atlas Deutschland (BMU 2009b). Branchen wie Energieerzeugung, Energieeffizienz, Rohstoff- und Materialeffizienz, Kreislaufwirtschaft, nachhaltige Wasserwirtschaft und Mobilität haben laut Umwelttechnologie-Atlas ein Weltmarktvolumen von etwa 1400 Milliarden Euro.

Bis 2020 werde sich der globale Umsatz der Umweltindustrien voraussichtlich auf 3100 Milliarden Euro mehr als verdoppeln.

Der Anteil der Umwelttechnologien am deutschen BIP werde von 8 % (2007) auf 14 % im Jahr 2020 steigen. »Deutschland wird als Marktführer in vielen Branchen besonders von der ›global green recovery‹ der Weltwirtschaft profitieren«, teilte die Unternehmensberatung Roland Berger bei der Vorstellung des Umwelttechnologie-Atlas 2.0 im Mai 2009 mit.

Weltmarktvolumen in Mrd. Euro	2007	2020	Erwartetes Wachstum
Energieeffizienz	538	1030	+ 91 %
Nachhaltige Wasserwirtschaft	361	805	+ 123 %
Nachhaltige Mobilität	200	300	+ 50 %
Umweltfreundliche Energien	155	615	+ 297 %
Rohstoff- und Materialeffizienz	94	335	+ 256 %
Kreislaufwirtschaft	35	–	–
BMU 2009b			

Im Folgenden soll näher auf einzelne Geschäftsfelder der Ökotechnologie, ihr Volumen sowie die Stellung Deutschlands eingegangen werden.

3.3.1 ERNEUERBARE ENERGIEN

Erneuerbare Energien zählen zu den Gewinnern des Klimawandels. Bereits ab 1993 legte der Welthandel mit Industriegütern aus der Branche um jährlich 14,6% zu, zwischen 2003 und 2006 betrug der Zuwachs sogar 28%. 2007 wurden weltweit mit umweltfreundlichen Energien und Energiespeicherung etwa 155 Milliarden Euro Umsatz erzielt und somit knapp 40% mehr als noch 2006 prognostiziert. Bis 2020 wird der Markt auf rund 615 Milliarden Euro wachsen. »Deutsche Unternehmen haben hervorragende Voraussetzungen, um von diesen großen Marktpotenzialen bis 2020 zu profitieren« (BMU 2009b).

Noch bis zum Jahr 2004 war Japan in diesem Bereich der Weltmarktführer, vor allem wegen seiner starken Stellung bei der Photovoltaik. Damals beherrschten die Japaner 30% des Weltmarkts für regenerative Energien, Deutschland kam auf nur 9%. Doch sind die Deutschen aufgrund der massiven Förderung durch das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) inzwischen in Führung gegangen. »Im Jahr 2007 stammten bereits jede vierte weltweit installierte Solarzelle und jedes dritte Windrad aus Deutschland« (BMU 2009a, 91). Heute hält Deutschland bei erneuerbaren Energien einen Weltmarktanteil von etwa einem Drittel, auch beim Welthandelsvolumen liegt es vor Japan und den USA (erneuerbare Energien sowie effiziente Kraftwerkstechnologien).

**DEUTSCHLAND
ÜBERHOLT JAPAN**

Umsatz mit erneuerbaren Energien in Deutschland in Mrd. Euro	
2003:	10,0
2004:	12,3
2005:	18,1
2006:	22,4
2007:	25,5
Davon:	
Biomasse	42%
Solarenergie	27,6%
Windkraft	22,7%
Wasserkraft	5,0%
Geothermie	2,7%
Quelle: BMU 2008	

Die starke Stellung der deutschen Unternehmen manifestiert sich auch in der hohen Anzahl von Patenten. Bei Windkraft, Solarthermie, Geothermie, Biomasse und Biogas besitzt Deutschland unter allen Ländern den größten Anteil an den angemeldeten Patenten. Insgesamt entfällt ein Fünftel aller Patente im Bereich erneuerbare Energien auf deutsche Firmen.

Da gut ein Viertel aller Treibhausgasemissionen auf die Energiewirtschaft entfällt, stehen global Investitionen in erneuerbare Energien in Milliardenhöhe an. Besonders starkes Wachstum wird von den noch jungen Techniken wie Solarthermie, Photovoltaik und Windenergie erwartet, hier locken globale Umsatzsteigerungen von 10 % bis 20 % pro Jahr. Bis 2020 könnte sich der Weltmarkt im Bereich der nachhaltigen Energieerzeugung von 100 Milliarden Euro auf 280 Milliarden Euro vergrößern (Roland Berger 2007), das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) rechnet sogar mit einem Volumen von 600 Milliarden Dollar. Von diesem Wachstum »können deutsche Anbieter profitieren, da sie – begünstigt durch großzügige Subventionen – technologisch in vielen Gebieten zu den führenden Nationen gehören und ihre Produkte exportieren können« (Heymann 2008, 9).

Erneuerbare Energien I: Wind

Wind ist die Boombranche unter den Erneuerbaren. Die Technik ist viel weiter ausgereift, die Produktion von Windstrom kostet zum Teil nur noch 4 bis 6 Cent je Kilowattstunde. Seit dem Jahr 1996 haben sich die weltweiten Windenergiekapazitäten auf 120.800 Megawatt verzwanzigfacht, allein im Jahr 2008 wuchsen sie um fast ein Drittel (Fechner 2009). Knapp ein Fünftel der weltweit installierten Kapazität findet sich in Deutschland.

In Deutschland wurden die ökonomischen Chancen der Windkraft früh erkannt und die Branche massiv gefördert. Mit der Novelle des EEG 2009 ist diese Förderung noch weiter erhöht worden. 2007 machten deutsche Unternehmen knapp 28 % aller weltweiten Umsätze in der Windbranche. Die deutschen Unternehmen der Branche konnten ihre Erlöse 2008 um ein Drittel gegenüber 2007 steigern. Seinen Spitzenplatz bei der installierten Gesamtleistung hat Deutschland 2008 jedoch an die USA verloren, 2009 könnte China an erste Stelle rücken. Denn die hier zu Lande jedes Jahr neu installierte Leistung geht Schritt für Schritt zurück. Grund ist unter anderem, dass im Gegensatz zu den USA und China die lukrativ zu nutzenden Flächen an Land schrumpfen. »Deutschland hat das dichteste Netz an Windrädern. Da ist nicht mehr viel Platz«, so Nordex-Chef Thomas Richterich (FTD 11. 9. 2008).

Das Wachstum wird daher in den nächsten Jahren vor allem in anderen Ländern stattfinden. Die dynamischsten Märkte sind die USA, China, Spanien und Indien. So legten die Wind-Kapazitäten 2008 in den USA um 50 % zu, die Hälfte aller benötigten Windkraftkomponenten wurden im Ausland gekauft (Fechner 2009).⁶⁹ Bis zum Jahr 2030 soll ein Fünftel des US-Strombedarfs aus Windenergie generiert werden, um die wachsende Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten zu verringern. In China hat sich die installierte Kapazität 2008 verdoppelt, 2009 soll das

**WINDKRAFT ERREICHT
MARKTREIFE**

69 Dass mit »grünen Technologien« ein Geschäft zu machen ist, ist auch in anderen Ländern erkannt worden. In den USA wie auch in China oder Südkorea wird vermehrt versucht, sich vom Ausland unabhängiger zu machen und lokale Weltmarktführer aufzubauen – vor allem über massive staatliche Subventionen. Hebel sind dabei die jüngsten Konjunkturprogramme, die heimische Unternehmen bevorzugen. »Bislang haben die Amerikaner viele Komponenten noch aus Deutschland gekauft, aber das ändert sich schnell«, sagt Benno Bunse, Präsident der deutsch-amerikanischen Handelskammer (FTD 22. 7. 2009). Und in China »macht der Protektionismus das Leben für deutsche Hersteller sehr schwierig«, so Thomas Herdan, Präsident von VDMA Power Systems (Bloomberg News 24. 7. 2009).

Wachstum genauso stark sein. Bis zum Jahr 2020 will die chinesische Regierung die Gesamtkapazität auf 30 Gigawatt fast verdreifachen. Für die deutsche Windkraftindustrie gibt es daher drei Wege, ihr Expansionstempo trotz schrumpfender Wachstumsraten im Heimatmarkt weiter zu halten: Export sowie Repowering (Erneuerung von Anlagen) und Offshore-Anlagen (Installation auf See), deren Entwicklung das neue EEG seit 2009 noch stärker fördert. »Innovative Geschäftsfelder wie Repowering und Offshoring sollten zu neuen Domänen der deutschen Windindustrie werden« (Auer 2007b, 1).

Erwartete Entwicklung bei installierter Windkraftkapazität			
	2008	2017	Entwicklung
Bestand in Megawatt			
USA	25170	84000	+234 %
Deutschland	23903	44000	+84 %
Spanien	16754	37000	+121 %
China	12210	75000	+514 %
Indien	9645	35000	+263 %
Italien	3736	10000	+168 %
Frankreich	3404	18000	+429 %
Großbritannien	3241	21000	+548 %

Quellen: Fechner 2009, HSH Nordbank 2008, eigene Berechnungen

Beim *Export* sind deutsche Unternehmen bereits extrem erfolgreich, 2007 produzierten sie fast jedes zweite weltweit installierte Windrad. »Deutschland ist die größte Manufaktur für Windanlagen, denn die deutsche Industrie fertigt mit 37 % aller Anlagen und Komponenten den Löwenanteil« (Auer 2007b,, 1). Führend sind hier Firmen wie Siemens, Nordex, Enercon oder Repower. Die Strategie richtet sich klar auf den Export: 80 % der Fertigung gehen heute ins Ausland, im Jahr 2003 waren es nur 58 %. Deutsche Konzerne wie Repower und Nordex beliefern mehr als die Hälfte des französischen Windmarkts. Weltmarktführer ist zwar der US-Konzern General Electric (GE). Das Know-how von

GE kommt aber aus Deutschland, und zwar von der Firma Tacke aus Salzbergen. Für das Jahr 2020 wird deutschen Unternehmen, die regenerative Energiequellen erschließen, ein Umsatz von bis 30 Milliarden Euro prognostiziert. Nimmt man an, dass die Windkraft wie geplant zwei Drittel dieser Energie liefert, ergibt sich ein Umsatz von bis zu 20 Milliarden Euro, mehr doppelt so viel wie 2008.

Ein weiterer Wachstumsmarkt sind *Offshore*-Anlagen. Auf dem Meer bläst der Wind stetiger und stärker als an Land. Daher sind die auf dem Meer vorhandenen Bedingungen für die Stromerzeugung aus Windenergie besonders vorteilhaft – die Leistungsschwankungen sind nicht so groß, die Stromausbeute ist rund 50 % größer als an Land. Doch werden aufgrund der starken Meeres- und Windkräfte wesentlich höhere Anforderungen an das Material und die Technik gestellt. Der Aufwand für Reparatur- und Wartungsarbeiten ist erheblich. Die Befestigung und der Aufbau der Anlagen sowie der Netzanschluss sind auf dem Meer wesentlich teurer als Onshore. Insgesamt ist damit die Wirtschaftlichkeit der Offshore-Anlagen infrage gestellt. Zwar waren im Herbst 2009 bereits 40 Offshore-Windanlagen in Planung. In Betrieb jedoch waren lediglich drei deutsche Anlagen bei Rostock (Nordex), Emden (Enercon) und Borkum (Alpha Ventus). Dies »bremst das Exportgeschäft mit Offshore-Anlagen« (Auer 2007b, 6). Um dies zu ändern, unterstützt die Bundesregierung diesen Sektor massiv: So wurde die Vergütung für Offshore-Strom 2009 deutlich erhöht: von 9,1 auf bis zu 15 Cent je Kilowattstunde – das Dreifache des Großhandelspreises für Elektrizität. Damit soll den Betreibern eine hohe Rendite gesichert werden. Zudem werden die großen deutschen Stromversorger mit dem Infrastrukturplanungsbeschleunigungsgesetz dazu verpflichtet, die Kosten des Anschlusses der Offshore-Anlagen an das deutsche Stromnetz zu tragen und vorhandene Netze zu verstärken.⁷⁰ Um den Ausbau voranzutreiben, verabschiedete im September 2009 das Bundeskabinett außerdem einen Raumordnungsplan, mit dem Flächen in der Nordsee für den Bau von Windrädern ausgewiesen werden. Ziel dieser staatlichen Förderung ist »die Präsentation hocheffizienter Referenzanlagen vor der deutschen Küste«, dies würde »andere Länder zur Nachahmung motivieren« (Auer 2007b, 6). Ein Offshore-Boom wird ab dem Jahr 2010 erwartet. Repower will ab 2012 ein Drittel seines Geschäfts in diesem Bereich machen. Aufgrund

**STAAT SICHERT
BETREIBERN
HOHE RENDITE**

⁷⁰ Diese Kosten legen die Stromversorger natürlich auf den Strompreis um, den Netzanschluss zahlen mithin die Verbraucher.

der hohen staatlich garantierten EEG-Vergütungen winken den Betreibern Renditen von 10 % und mehr auf ihr eingesetztes Kapital.⁷¹

Im Ausland sind deutsche Unternehmen bereits aktiv: Eon ist beteiligt an den britischen Offshore-Projekten Scroby Sands, Solway Firth, Blyth Offshore oder Scarweather Sands. In drei Jahren wird 20 Kilometer vor der Küste von Kent und Essex der weltgrößte Windpark London Array in Betrieb gehen. Bis zu 340 Windturbinen liefern dann eine Leistung von 1000 Megawatt, so viel wie ein modernes Kernkraftwerk. Die Investitionskosten liegen bei 2,2 Milliarden Euro, ein Drittel davon trägt Eon. RWE ist beteiligt an den Windparks Greater Gabbart und Rhyl vor Wales und plant die Riesenanlage Gwynt y Mor mit 750 Megawatt Leistung, ausreichend für eine halbe Million Haushalte. Die Errichtung von Offshore-Anlagen lohnt sich insbesondere für deutsche Komponentenhersteller: Damit sich der Aufwand für die Offshore-Nutzung rechnet, werden Turbinen der Multimegawattklasse gebraucht. Und die kommen vor allem aus Deutschland. Bereits vier deutsche Hersteller bieten inzwischen 5-MW-Modelle an und sind im internationalen Wettbewerb damit weit voraus.

Repowering ist der Ersatz alter Windenergieanlagen durch neue, leistungsfähigere. Durch modernere und effizientere Turbinen soll sich die Anzahl der Anlagen halbieren, die Leistung eines Windparks aber verdoppeln und der Energiebeitrag verdreifachen. Das bislang schleppende Geschäft in Deutschland soll durch eine verstärkte staatliche Förderung nun angekurbelt werden. Diese Reformen »sichern den Technologievorsprung am Produktionsstandort Deutschland und ermöglichen es heimischen Unternehmen, auf dem globalen Wachstumsmarkt die Windrichtung zu bestimmen« (Auer 2007b, 7). Das Potenzial ist immens.

Für das laufende Jahr erwartet die deutsche Windkraftindustrie trotz der sich ausweitenden Krise ein Umsatzplus von bis zu 20 %. Aufgrund der »Marktreife« der Windkraft, also ihrer Rentabilität, haben sich viele große Stromkonzerne in diesem Bereich engagiert, so zum Beispiel Eon, RWE, die spanische Iberdrola, BP oder Royal Dutch Shell. Siemens hat sechs Windparks in Dänemark, Schweden und Großbritannien gebaut,

71 Kein Wunder also, dass auch Finanzinvestoren sich für das Geschäftsfeld interessieren. Die US-Beteiligungsgesellschaft Blackstone und die Berliner Windland GmbH wollen bis 2012 einen Windpark vor der Küste von Helgoland errichten. Die BMW-Großaktionärin Susanne Klatten erwarb 2008 für 300 Millionen Euro 20 % am Windkraftanlagenbauer Nordex. Auch die anderen Nordex-Aktionäre kommen aus dem Finanzsektor: HSH Nordbank, Hypovereinsbank, Nordvest, Black Rock.

sechs weitere sind bereits bestellt. Bis 2012 will Siemens vom sechst- zum drittgrößten Hersteller von Windkraftanlagen weltweit aufsteigen, vor allem durch den Export in die USA, und ist nach eigenen Angaben bereits weltgrößter Hersteller von Offshore-Windanlagen. Eon ist an der Offshore-Modellanlage Alpha Ventus vor der Insel Borkum beteiligt wie auch an London Array und anderen Windparks auf dem Meer. RWE hat ebenfalls eine Öko-Tochter gegründet (RWE Innogy) und hat jüngst bei Repower 250 Windräder bestellt, die in der Nordsee installiert werden.

Die Unternehmensberatung AT Kearney rechnet damit, dass in den kommenden Jahren viele kleinere Betreiber von großen Konzernen aufgekauft werden, die das Geschäftsfeld für sich entdecken. 2006 noch betrug der Anteil der unabhängigen Versorger beim Wind 99%. Doch die großen Versorger kaufen zu.⁷² So verleibte sich Eon bereits den spanischen Windparkentwickler Energi E2 und die Nordamerika-Sparte des irischen Windkraftentwicklers Airtricity ein. RWE erwarb die Hälfte des spanischen Windparkbetreibers Explotaciones Eolicas. Frankreichs Suez kaufte sich die Hälfte an der Compagnie du Vente. Damit treiben die kapitalstarken Konzerne die Entwicklung der Windkraft voran.⁷³ »Wir tragen dazu bei, die Erneuerbaren vom Boutique- zum Industriemaßstab zu bringen«, so Frank Mastiaux, Chef der Eon-Ökosparte Climate & Renewables (Berliner Zeitung 17.11.2008). Dabei behilflich sind die immensen Gewinne, die die großen deutschen Versorger in den vergangenen Jahren eingefahren haben. Aber auch ausländische Konzerne sind an den deutschen Pionierbetrieben interessiert. So haben die indische Suzlon und die portugiesische Martifer bereits die Mehrheit an Repower übernommen. Es wird bereits vor einem Ausverkauf deutschen Know-hows ins Ausland gewarnt.

KONZERNE STEIGEN EIN

72 Eon will bis 2010 vier Milliarden Euro in regenerative Energien investiert haben, RWE will pro Jahr eine Milliarde Euro in Erneuerbare investieren und deren Anteil an seiner Stromerzeugung von 5% auf 20% steigern. Das ist noch nicht viel gemessen an den gesamten Investitionen. Bei Eon belaufen sich die Investitionen für erneuerbare Energien auf unter 10% der Gesamtinvestitionen, bei RWE sind es etwa 15%. Grund dafür ist, dass Investitionen in konventionelle Energieträger für die Konzerne noch immer lukrativer sind. Dennoch sichern sich die großen Konzerne auf diesem Weg bedeutende Anteile an den staatlichen Fördermaßnahmen und Exportmärkten.

73 Ähnlich ist es bei der Solarindustrie: So hat sich der deutsche Konzern Bosch die Unternehmen Ersol und Aleo Solar einverleibt.

Erneuerbare Energien II: Solar

Das Geschäft mit der Solarenergie in Deutschland ist noch jung, erst seit sechs Jahren boomt die Branche. 2007 setzte die deutsche Solarindustrie 5,5 Milliarden Euro um, 23 % mehr als im Vorjahr. Ursache ist die Förderung durch das EEG, das den Betreibern feste Vergütungssätze für ihren Strom garantiert. Noch ist die Produktion von Solarstrom relativ teuer. Die staatliche Förderung in Deutschland ist daher hoch, was den Unternehmen Kapitalrenditen von bis zu 30 % garantierte. Jedoch nimmt die Förderung von Jahr zu Jahr ab, um die Industrie zur Kostensenkung zu zwingen – was auch gelungen ist. Ihre hohen Gewinne investieren die Unternehmen daher fast vollständig in die Ausweitung und Effektivierung der Produktion. »Massenfertigung plus Fortschritte in der Technik werden Solarstrom auf absehbare Zeit Jahr für Jahr um acht bis neun Prozent billiger machen« (Berliner Zeitung 13.8.2008). Mitte des kommenden Jahrzehnts sollen die Erzeugungskosten von dezentral produziertem Solarstrom unter das Niveau der konventionellen Stromtarife fallen – die »Netzparität« wäre damit erreicht und Solarenergie wäre konkurrenzfähig. »Ab diesem Zeitpunkt gibt es kein Halten mehr, dann werden die Menschen auf breiter Front auf Sonnenstrom umsteigen«, erwartet der europäische Solarindustrieverband Epia (Tagesspiegel 27.4.2008). Im Jahr 2100 dürfte Solarenergie die weltweit wichtigste Energiequelle sein. Damit eröffnen sich enorme Exportpotenziale für jene Firmen, die als erste konkurrenzfähig billige Solarenergie anbieten können.

Weltweit befinden sich deutsche Unternehmen in vorderster Position. »Damit hat Deutschland seit 25 Jahren endlich wieder ein technologisches Gebiet, auf dem wir Spitze sind. Die deutsche Industrie wird nicht nur Solarzellen in alle Welt verkaufen, sondern auch die Fabriken ausstatten, die in wenigen Jahren in USA, in Arabien und Asien entstehen.«⁷⁴ Im Osten Deutschlands gibt es bereits die weltweit höchste Dichte an Produktionsstätten und Zuliefererindustrie. Der Weltmarktanteil deutscher Unternehmen lag 2007 bei der Photovoltaik bei 41 %. Bei der Solarzellenproduktion lag Deutschland 2007 mit einem globalen Anteil von 20 % hinter Japan (36,4 %) und vor China (15,1 %). Inzwischen hat China Deutschland allerdings überholt, die Konkurrenz wird

**SOLAR: DEUTSCHLAND
FÄLLT ZURÜCK**

74 Eicke Weber, Leiter des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme. *Tagesspiegel* 27.4.2008. Im weltweit größten Photovoltaik-Kraftwerk der Welt, im spanischen Beixama, kommen 90 % der verarbeiteten Solartechnik aus Deutschland.

härter. Unter den sieben marktbeherrschenden Unternehmen der Branche finden sich vier deutsche: der Solarzellenhersteller Q-Cells, Solarworld und Schott Solar, die auf eine integrierte Produktion vom Rohsilizium bis zum fertigen Modul setzen, und Conergy, das Wafer produziert, Solarzellen, Module und auch Anlagen installiert. Große Konkurrenten sind BP Solar, die chinesische Suntech, die amerikanische Sunpower oder Sharp.

Umsatz in Mio Euro	2008	2007	2006
Q-Cells	1251	859	540
Solarworld	900	690	515
Solon	815	503	346
Conergy	1006	706	682
SMA Solar	682	327	193
Schott Solar	482	283	332
Aleo Solar	361	242	130
Centrotherm	374	166	71
Ersol	310	160	127
Quelle: Bloomberg			

Die massive staatliche Förderung der Photovoltaik in Deutschland sowie die Kürzung der Förderung in Spanien wird 2009 dazu führen, dass der deutsche Markt für Solartechnik-Hersteller zum wichtigsten Markt der Welt aufsteigt. **Diese Förderung auf dem Heimatmarkt schafft den deutschen Herstellern die Basis für ihr aufstrebendes Exportgeschäft.** 2007 wurden fast 40% der deutschen Produktion ans Ausland verkauft, in den nächsten Jahren soll dieser Anteil auf über 70% steigen. Der Auslandsumsatz könnte von 2,5 Milliarden Euro 2007 auf 40 Milliarden Euro 2030 anwachsen. Bereits seit vergangenem Jahr übersteigt der Export von Solarzellen den Import. »Wenn uns auf den letzten Metern zur Wettbewerbsfähigkeit jetzt nicht die Puste ausgeht, werden wir den harten Wettbewerb um diese Leitindustrie des 21. Jahrhunderts ge-

ZIEL:
MARKTBEHERRSCHUNG

winnen«, so Carsten Körnig vom Bundesverband Solarwirtschaft (Tagespiegel 27.4.2008). Als wichtigster Zukunftsmarkt gelten neben China die USA. Der neue US-Präsident Barack Obama hat angekündigt, in den kommenden zehn Jahren 150 Milliarden Dollar in erneuerbare Energien zu investieren. Deutsche Solarunternehmen haben daher Werke in den USA errichtet. Solarworld ist nach der Übernahme der Solaraktivitäten von Shell der größte Solartechnikproduzent in den USA.

Auch auf dem noch jungen Gebiet der Solarwärme (Solarthermie/Concentrated Solar Power CSP) ist Deutschland in einer führenden Position: 30 % der globalen Produktion und 50 % der Installation entfallen auf deutsche Unternehmen. Hier rechnet man sich große Chancen auf den Export aus, insbesondere in sonnenreichere Länder. In Europa befanden sich Mitte 2009 bis auf die Forschungsanlage in Jülich (Deutschland) alle solarthermischen Kraftwerke in Spanien. Dort ist unter anderem das solarthermische Kraftwerk Andasol I ans Netz gegangen. Es hat einen Wärmespeicher, so dass die Stromproduktion nicht endet, wenn die Sonne hinter den Wolken verschwindet. Andasol I kommt wesentlich aus Deutschland: Konzipiert wurde es von der Erlanger Solar Millennium, die Parabolrinnenspiegel kommen von der Nürnberger Flabeg, die Absorberrohre von Schott Solar und die konventionelle Kraftwerkstechnik von Siemens. Das Wuppertal-Institut sieht für deutsche Unternehmen eine Wertschöpfung von bis zu 2 Billionen Euro zwischen 2010 und 2050 durch den weltweiten Bau solarthermischer Kraftwerke. »Firmen wie MAN Ferrostaal und Solar Millennium sind international gut positionierte Generalunternehmer, die die Planung, den Bau und den Betrieb von CSP-Kraftwerken koordinieren. Komponentenzulieferer wie Schott Solar (Receiver), Flabeg (Spiegel) oder Siemens (Turbinen) gehören zu den weltweit führenden Technologieanbietern« (Viebahn u. a. 2009b).

Ein großes Geschäft dürfte der Solarboom auch für die deutsche Maschinenbauer werden – eine Branche, in der Deutschland weltweit führend ist. Unternehmen aus dem Bereich Maschinen- und Anlagenbau errichten moderne Fabriken für die Massenproduktion von Solarzellen. Sie sind damit in der Lage, die Kosten der Produktion deutlich zu senken. Die Ausrüstung von Fabriken und der Bau der Fertigungstechnik für die Solartechnik-Hersteller ist bereits ein lukratives Geschäftsfeld für deutsche Unternehmen der Branche. »Der Maschinenbau ist der Wegbereiter in die solare Zukunft« (vgl. Auer 2008c, 1). Auch hier liegt der Fo-

kus auf dem Export: Im ersten Quartal 2009 betrug die Ausführquote der deutschen Maschinenbauer im Bereich Photovoltaik fast 90 % (Photon September 2009).

Erneuerbare Energien III: Biomasse, Geothermie, Wasserkraft

Auch bei Biogasanlagen sind deutsche Unternehmen führend, sie halten einen Weltmarktanteil von bis zu 90 %. In Biogasanlagen können Getreide, aber auch Gülle, Speisereste oder Stroh verarbeitet werden. Mitte Juli 2008 nahm der deutsche Versorger Eon eine der größten Anlagen Europas in Betrieb. Bei der Herstellung von Biokraftstoff ist die deutsche Lurgi der Weltmarktführer, bei Biogas gehören Envitec und Schmack Biogas zu den großen Spielern. Deutsche Unternehmen halten im Biodiesel-Weltmarkt einen Anteil von 40 % (BMU 2009b). Das Problem bei der Biomassenutzung als Kraftstoff ist einerseits die Verwendungskonkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion (»Tank statt Teller«), die Rodung des Regenwalds zum Anbau von Biomasse wie Soja und andererseits, dass die steigende Nachfrage nach Agrarrohstoffen die Preise für Getreide in die Höhe getrieben hat. Die neue Zauberformel heißt daher BTL – Biomass to Liquid. Dabei wird synthetischer Agrotreibstoff nicht mehr aus Pflanzen gewonnen, die auch zur Nahrungsmittelproduktion dienen, sondern aus Holz, Stroh oder Pflanzenabfällen. Hier sind deutsche Unternehmen wie Choren, Flora Ecopower oder Lanxess tätig. Noch ist Agrotreibstoff aus BTL aber zu teuer.

Die Unternehmensberatung Roland Berger prognostiziert Biogas bis 2020 ein jährliches Wachstum von 12 %, bei Biokraftstoff sollen es jährlich 15 % sein. Zudem eröffnet Biomasse »der deutschen und europäischen Landwirtschaft eine neue wirtschaftliche Perspektive ... Der Anbau von Energiepflanzen wird zum neuen lukrativen Geschäftsfeld der kriselnden europäischen Agrarwirtschaft« (Grewé 2008, 57).

Die Nutzung der Erdwärme (*Geothermie*) zur Wärme- und Stromerzeugung macht bislang einen lediglich kleinen Anteil der weltweit produzierten Energie aus. Ihre Nutzung nimmt jedoch stark zu, da auch die Geothermie CO₂ einspart und Staaten unabhängiger vom Rohstoffimport macht. »Der Wärmemarkt stellt sich um«, so Burkhard Sanner vom Bundesverband Geothermie (Pressemitteilung vom 10.2.2009). »Öl und Gas werden immer mehr daraus verschwinden. Ihr Platz wird zunehmend von den erneuerbaren Energien eingenommen, insbesondere von der Geothermie.« Im Jahr 2008 verzeichnete die Branche in

Deutschland einen Anstieg der Verkaufszahlen um 28,5%, was 34450 installierten Neuanlagen entspricht. Damit setzte die Branche in diesem Bereich 2007 rund 850 Millionen Euro um. Ende 2008 lagen bundesweit 150 Bewilligungsanträge für Nutzung von Erdwärme in Großanlagen vor. Stark ist hier zum Beispiel das deutsche Unternehmen Vailant Geosysteme. Sollten sich fossile Energieträger weiter verteuern, die Klimaschutzpolitik vorangetrieben werden und die bislang noch hohen Kosten der Technologie zur Förderung der Erdwärme sinken, so werden sich »weltweit riesige Märkte für die entsprechende Anlagentechnik entwickeln«, erwartet das Leipziger Institut für Energetik und Umwelt. »Deshalb empfiehlt es sich für eine Export-orientierte Industriena-tion wie Deutschland, die traditionell auch vom innovativen Anlagenbau lebt, durch eine entsprechende F&E-Politik die Weichen dafür zu stellen, dass die Technologie zur Standort-unabhängigen Nutzbarmachung der Energie des Untergrunds schnell zur Marktreife entwickelt wird.«⁷⁵ Zur Förderung der Branche in Deutschland hat die Bundesregierung 2009 die Vergütungssätze für Energie aus Erdwärme deutlich erhöht. Bei der Nutzung der *Wasserkraft* sind die natürlichen Gegebenheiten in Deutschland weitgehend ausgenutzt. Andere Staaten wie Frankreich oder China dagegen nutzen diese Energiequelle stärker und wollen sie weiter ausbauen. Dies eröffnet den deutschen Unternehmen weitere Exportmärkte. Denn bei Wasserkraftanlagen ist der deutsche Maschinenbau Weltmarktführer: Rund 60% der weltweit gebauten Wasserkraftwerke stammten 2005 aus deutscher Herstellung (BDI 2005, 16).

3.3.2 ENERGIE- UND ROHSTOFFEFFIZIENZ

DEUTSCHER
MASCHINENBAU
PROFITIERT

Mehr noch als aus den publikumswirksamen Technologien wie Wind-, Solar- oder Biomasse versprechen sich deutsche Unternehmen Gewinne aus einem Bereich, in dem sie bereits seit Jahrzehnten führend sind: Klimatechnik, Maschinen- und Anlagenbau. Hier geht es weniger um die Erschließung neuer Energiequellen als um die Einsparung von Energie und anderen Rohstoffen durch erhöhte Effizienz der Energienutzung.

Laut IEA lassen sich bis zum Jahr 2030 durch mehr Effizienz beim Treibstoffverbrauch, bei Beleuchtung, Klimaanlage und Elektrogeräten zwei Drittel der nötigen Reduzierung des CO₂-Ausstoßes bewältigen.

75 Geothermische Strom- und Wärmeerzeugung in Deutschland und Europa.
www.ie-leipzig.de/Veranstaltungen/Geothermie/Kaltschmitt-Bohenschaefer.pdf

Der Welthandel mit Industriegütern zur rationellen Energieumwandlung und -verwendung wuchs zwischen 2003 und 2006 um 16,4 % und 12,9 % Prozent (BMU 2009, 30). Der Weltmarkt für Energieeffizienz besitzt derzeit ein globales Volumen von knapp 540 Milliarden Euro. Bis 2020 erwartet das BMU nahezu eine Verdopplung auf zirka 1030 Milliarden Euro (BMU 2009b). Deutsche Firmen gehören insbesondere bei der Heiz- und Klimatechnik und der energieeffizienten Weißen Ware zu den wichtigsten Produzenten weltweit; ihr Anteil am Weltmarkt liegt bei 10 % beziehungsweise 15 %. Insbesondere im Außenhandel liegt Deutschland an der Spitze.

Welthandelsanteile Energieeffizienz							
(Weltmarktführer fett)	DE	JP	USA	GB	IT	FR	EU27*
Effiziente Kraftwerkstechniken	12%	8%	25%	13%	7%	6%	51%
Effiziente Gebäudetechnik	14%	2%	5%	3%	10%	4%	53%
Effiziente Elektrogeräte	15%	11%	10%	4%	11%	5%	55%
Effiziente Querschnittstechn.	21%	8%	11%	4%	9%	6%	58%
Effiziente Verfahren/Prozesse	19%	7%	8%	4%	13%	4%	71%
Energieeffizienz gesamt	18%	8%	10%	4%	10	5%	57%
Sonstige Effizienzsegmente:							
Materialeffizient gesamt	11%	5%	8%	4%	4%	5%	50%
Abfall- und Kreislaufwirtschaft	17%	14%	15%	5%	6%	5%	50%
Nachhaltige Wasserwirtschaft	18%	6%	12%	4%	12%	5%	59%
* Inklusive Intra-EU-Handel; Quelle: Walz 2008							

Kraftwerke

Auch in den kommenden Jahren werden fossile Energieträger wie Kohle dominieren. Zwar sind sie die schmutzigsten aller Energieträger. Doch ist vor allem Kohle in vielen Ländern sicher verfügbar und billig, soll also genutzt werden. Zudem ist die Vermeidung von CO₂-Emissionen über die Modernisierung alter Kohlekraftwerke in der Regel für die Betreiber deutlich billiger als über die Installation von Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energien. Daher werden die großen Industrieländer ihre Kraftwerksparks in den kommenden Jahren modernisieren, um höhere Wirkungsgrade⁷⁶ und geringere Schadstoffemissionen zu erreichen. Denn bislang geht bei der Energieerzeugung – beispielsweise von Kohle zu Strom – der Großteil der Input-Energie verloren. Das erhöht den Primärenergieverbrauch und treibt die Energieimportrechnung in die Höhe. Gerade in den expandierenden Schwellenländern wie China oder Indien kommt bislang größtenteils wenig effiziente Technologie zum Einsatz. Während im globalen Durchschnitt Kohlekraftwerke einen Wirkungsgrad von 30 % erzielen, liegen die Wirkungsgrade von chinesischen oder russischen Kohlekraftwerken bei nur 23 % (Auer 2008a, 7). Damit eröffnet der Klimaschutz ein enormes Geschäftsfeld für deutsche Energiekonzerne, Maschinen- und Anlagenbauer. Denn »deutsche Unternehmen verfügen über ein einzigartiges Know-how rund um die Förderung und die Verwertung der Kohle« (Auer 2008b, 6). Deutsche Kraftwerke arbeiten wesentlich effizienter, ihr Wirkungsgrad liegt bei bis zu 45 %. Das im Bau befindliche RWE-Steinkohlekraftwerk in Hamm soll sogar einen Wirkungsgrad von 46 % erreichen.⁷⁷ Zudem sind klassische Filtertechnologien in Deutschland längst üblich, in China dagegen sind lediglich 5 % bis 10 % der Kohlekraftwerke mit Entschwefelungsanlagen ausgestattet (Auer 2008b, 10). »Bis 2020 werden weltweit mehrere Tausend neue Kohlekraftwerke gebaut, insbesondere in den boomenden Wirtschaften von Indien und China. Es wäre daher geradezu fahrlässig, unser Know-how und unsere weltweit führende Kompetenz für saubere

⁷⁶ Der Wirkungsgrad benennt, wie viel von der im Energieträger enthaltenen Energie auch nutzbar gemacht wird – wie viel also bei der Umwandlung verloren geht.

⁷⁷ Da sich die Bevölkerung von Hamm dem neuen Kohlekraftwerk nicht entgegenstellte, erhielt sie Lob von RWE-Chef Jürgen Großmann: »Die Region hier um Hamm ist eine ganz besondere. Wo sonst in Deutschland trifft man schon auf Mitbürger, die nicht zuallererst ihre Empörungs-Profis von der Leine lassen? Sondern kooperativ und partnerschaftlich ein solches Kraftwerk finanzieren und gemeinsam betreiben?« Rede zur Grundsteinlegung Hamm, 29. 8. 2008.

Kohletechnologie nicht zu nutzen.«⁷⁸ Die Bundesregierung begründet die verstärkte Nutzung von Kohle in Deutschland auch mit den »erfolgreichen Exporten deutscher Technologie für moderne Kohlekraftwerke« (Angela Merkel laut ddp 29. 8. 2008).

Noch effizienter als herkömmliche Anlagen soll das von Umweltschützern bekämpfte Steinkohlekraftwerk Moorburg werden, ein Wirkungsgrad von fast 53 % wird angepeilt. Grund: Während in normalen Kraftwerken bei der Stromerzeugung mehr als die Hälfte der Primärenergie als Wärme verloren geht, soll in Moorburg die bei der Stromerzeugung anfallende Wärme aufgefangen und genutzt werden. Moderne Anlagen zur gekoppelten Erzeugung von Kraft und Wärme (Kraft-Wärme-Kopplung, KWK) nutzen bereits 90 % der Input-Energie. »Unter Effizienzgesichtspunkten sind KWK-Technologien kaum zu übertreffen« (Auer 2008a, 3). Eine noch stärkere Nutzung der Input-Energie machen Blockheizkraftwerke möglich. Da sie dezentral und damit verbrauchernah installiert werden, halten sich die Übertragungsverluste in Grenzen. Um die deutsche Energieimportrechnung zu senken, die CO₂-Emissionen zu vermindern und exportfähige Technologie zu entwickeln, hat die Bundesregierung im Jahr 2008 eine Erhöhung der KWK-Förderung beschlossen. »Im neuen Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung steht die Kraft-Wärme-Kopplung unter allen Eckpunkten auf Platz eins« (Auer 2008a, 1). Bis 2020 soll der Anteil von Strom aus KWK auf 25 % verdoppelt werden.

Eine deutsche Domäne könnte auch das Geschäft mit Kohlenstoffabscheidung und -speicherung (CCS, siehe Kap. 3.2.3) werden. Noch ist diese Technologie zwar ökonomisch und technisch problematisch (vgl. hierzu Viebahn u. a. 2009, 145 ff.). Gelänge es aber, das bei der Kohleverbrennung entstehende CO₂ kostengünstig abzutrennen und zu speichern, so eröffneten sich hohe Exportgewinne: »Als Prämie winken den Unternehmen, die hier investiert haben und diese neue Technologie zuerst patentieren und wirtschaftlich einsetzen, riesige Wachstums- und Exportmärkte« (Grewe 2008, 55). Siemens und Eon bauen derzeit eine Pilotanlage zur CO₂-Abscheidung bei Kohlekraftwerken bei Hanau, das neue Kohlekraftwerk in Hamm will RWE auf CCS nachrüsten. Bis zum Jahr 2020 will Eon die CCS-Technik zur kommerziellen Reife geführt haben. Bei einem Erfolg des CCS-Verfahrens »würde der deutsche Ma-

78 ebd.

schinen- und Anlagenbau noch stärker als bisher vom global sehr hohen Investitionsbedarf profitieren« (Auer 2007a, 8). Das Marktpotenzial zeigen folgende Zahlen: Die IEA schätzt, dass in Europa bis zum Jahr 2020 Investitionen in neue Kraftwerke von über 370 Milliarden Euro anstehen. Weltweit liegt der Investitionsbedarf für die gesamte Energieangebotsinfrastruktur bei 22 Billionen Dollar bis 2030, darauf entfielen 12 Billionen Dollar allein auf den globalen Kraftwerksbau.⁷⁹ Bis zum Jahr 2030 benötige die Welt 200 Kraftwerke mit CCS-Technologie.

Maschinenbau

Größter Gewinner des Klimaschutzes dürfte der deutsche Maschinenbau sein. Denn er liefert die entscheidenden Technologien für alle relevanten Branchen. Maschinenbauer wie Siemens produzieren die Schlüsselkomponenten für Solarfabriken und Windkraftanlagen, sie bauen solarthermische Großkraftwerke, entwickeln effizientere Kohle- und Gaskraftwerke und die Wasserstoffwirtschaft und helfen dabei, den Energieverbrauch in der Industrie zu senken. Bereits im Jahr 2007 entfiel fast die Hälfte der deutschen Umweltschutzgüterproduktion auf den Maschinenbau. Die Unternehmensberatung Roland Berger kalkuliert das Wachstum des Weltmarkts für Umweltschutzgüter aus dem Maschinenbau in den nächsten Jahren auf 290 Milliarden Euro – fast doppelt so viel wie 2005.

EFFIZIENZ – EINE DEUTSCHE DOMÄNE

Als Querschnittsbranche profitiert der Maschinenbau von der Modernisierung der Kraftwerksparks, von der Erhöhung der Effizienz in der Energienutzung von Industrie und Konsumenten und von der Kommerzialisierung der erneuerbaren Energien. Dieser Bereich ist eine deutsche Domäne, bereits heute kommt im Großanlagenbau weltweit jede fünfte Maschine aus Deutschland. »Der deutsche Maschinen- und Anlagenbau ist prädestiniert, bei der Modernisierung des globalen Kraftwerksparks eine Führungsrolle zu spielen. Deutsche Anbieter punkten mit kundengenauen Gesamtlösungen, geringen Lebenszeitkosten und hoher Verfügbarkeit der Anlagen, günstiger Energie- und Stoffeffizienz sowie überdurchschnittlichen Umwelt und Sicherheitsstandards« (Auer 2008b, 5). Heute mache sich bezahlt, dass der deutsche Maschinenbau schon frühzeitig besonderen Wert auf Umweltstandards und Energieeffizienz gelegt habe.

79 IEA: World Energy Outlook 2007, Paris.

Diese Vorteile kommen auch den Herstellern elektronischer Geräte zugute. Maschinen wie Kühlschränke, Spül- oder Waschmaschinen fressen 55 % des Haushaltsstroms. Wer hier sparsame Geräte anbietet, dem winken hohe Umsätze. Die Bundesregierung will sich zur Förderung effizienterer Geräte auf EU-Ebene für ein Top-Runner-Programm einsetzen, wie es Japan bereits eingeführt hat. Der Verbrauch des effizientesten Gerätes wird zum Standard erhoben und muss von allen Herstellern erreicht werden. Vom Bedarf an effizienter Heiz- und Klimatechnik dürfte Siemens profitieren, der Konzern ist in diesem Bereich Weltmarktführer mit einem Anteil von 33 %. Insgesamt hat der Weltmarkt für Wärmedämmung, Mess-, Steuer- und Regeltechnik, effiziente Elektromotoren und Haushaltsgeräte ein Volumen von 450 Milliarden Euro und könnte sich bis 2020 verdoppeln. Deutschland kommt hier auf einen Marktanteil von rund 10 %. Bei Wärmedämmung und Elektrogeräten sind es 10 %, bei Mess-, Steuer- und Regelungstechnik 11 % und bei den Haushaltsgeräten 15 %. Deutlich wird die gute Position deutscher Hersteller auch an dem hohen Anteil an Patenten. Deutschland hält hier 20 % aller Patente und liegt damit hinter den USA (24 %), aber vor Japan (17 %) oder Frankreich (5 %) (Walz u. a. 2008).

Bauwirtschaft

In Deutschland entfallen rund 40 % des Endenergiebedarfs auf Raumheizungswärme und Warmwasseraufbereitung. In diesem Bereich können CO₂-Emissionen am kostengünstigsten eingespart werden. Laut Weltklimarat IPCC lassen sich allein bei Gebäuden 29 % der CO₂-Emissionen reduzieren, ohne dass überhaupt höhere Kosten entstehen. Hier liegt das Geschäftsfeld von Unternehmen, die Wärmeisolation, Lüftungs- und Klimasysteme, Gebäudeautomation oder Heizsysteme und Wärmepumpen herstellen. Zudem müssen Energienetze ausgebaut, Autobahnen und Gebäude an mögliche klimatische Folgen der globalen Erwärmung angepasst werden. Aber auch von der Modernisierung von Kraftwerken dürfte die Bauwirtschaft profitieren, da hier etwa 30 % bis 40 % der Investitionskosten auf Bauleistungen entfallen (Auer u. a. 2008).

Bis zum Jahr 2030 beläuft sich das Baupotenzial allein in Deutschland auf bis zu 340 Milliarden Euro. Doch da der Klimawandel ein globales Phänomen ist, kann auch hier der Export von Bauleistungen, Dämmstoffen oder modernen Heizungs- und Klimaanlage zum lukrativen

Geschäft werden. Mit dem Klimawandel »wächst der Handlungsdruck in anderen Ländern. Deutsche Umweltgesetze werden dann zum Exportschlager und die Expertise im energiesparenden Bauen als Folge davon ebenfalls. Wie enorm das globale Baupotenzial sein könnte, lässt sich dadurch erahnen, dass nur etwa 3 % der weltweiten CO₂-Emissionen in Deutschland entstehen« (Auer u. a. 2008, 36).

Nachhaltige Mobilität

Zunächst mag es so scheinen, als wäre der Fahrzeugsektor negativ vom Klimaschutz betroffen, insbesondere die deutschen Hersteller wie BMW, Daimler oder Porsche, die schwere Wagen mit hohem CO₂-Ausstoß produzieren. Zudem sind sie in Sachen emissionsarmer Antriebe (Elektro-/Hybridmotoren) gegenüber den japanischen Herstellern ins Hintertreffen geraten. Doch geht es im Bereich Mobilität um wesentlich mehr als bloß um die Produktion von Pkw und Lkw. Der Bereich umfasst Segmente wie Antriebstechnik und Kraftstoffe (hybride oder elektrische Antriebssysteme, mobile Brennstoffzellen, regenerative Erzeugung und Speicherung von Wasserstoff und elektrischer Energie sowie die Verbesserung des Wirkungsgrades von Verbrennungsmotoren), den Fahrzeugbau (Leichtbau), Infrastrukturen und Verkehrssysteme (Entflechtung von Personen- und Güterverkehr auf der Schiene, Hafenausbau und Kapazitätserweiterung der Binnenverkehrsträger, telematikgestütztes Informations- und Mobilitätsmanagement zur Verlagerung der Nachfrage auf umweltfreundliche Verkehrsträger), die Emissionsminderung durch die Weiterentwicklung von Filter und Katalysatoren sowie die Produktion von Biokraftstoffen beliebiger Zusammensetzung im industriellen Maßstab.

2004 hatten die deutschen Unternehmen im Bereich nachhaltige Mobilität einen Weltmarktanteil von 20 % und einen Welthandelsanteil von 14 %. Dabei ist jedoch zu beachten, dass im Jahr 2000 der Welthandelsanteil Japans noch bei über 15 % lag, der Deutschlands erst bei etwa 11 %.

WACHSTUMSMARKT
»SAUBERE AUTOS«

Welthandelsanteil						
nachhaltige Mobilität	DE	JP	USA	GB	IT	FR
Antriebstechnologien	17%	14%	12%	4%	4%	6%
Fahrzeugtechnik/Design	11%	16%	5%	2%	4%	4%
Verkehrsinfrastruktur	10%	11%	19%	7%	2%	6%
Emissionsminderung	21%	7%	19%	7%	4%	5%
Verkehrskonzepte	20%	5%	10%	6%	3%	9%
Insgesamt	14%	14%	9%	4%	4%	5%

Quelle: Walz u. a. 2008

Die Chancen für deutsche Technologie ergeben sich aus der Tatsache, dass sich der weltweite Handel und damit das Transportaufkommen in den nächsten Jahren stark erhöhen werden, der Personenverkehr könnte sich verdreifachen.⁸⁰ Mit steigenden Ölpreisen und steigenden Folgekosten des Klimawandels wächst der zahlungskräftige Bedarf an verbrauchsarmen Verkehrsformen. Das BMU schätzt, dass der Weltmarkt für nachhaltige Mobilität sich in den nächsten zehn Jahren auf 350 Milliarden Euro verdoppelt (BMU 2009). Die Unternehmensberatung Roland Berger prognostiziert, dass das Segment Fahrzeugbau bis 2030 auf 570 (2005, 170) Milliarden Euro anwachsen wird.

Etwa die Hälfte des Weltmarktwachstums in den nächsten zehn Jahren entfällt auf die Weiterentwicklung verbrauchsarmer Verbrennungsmotoren, der Anteil des Verbrennungsmotors an den Pkw-Neuzulassungen in der EU dürfte in der nächsten Dekade über 90 % liegen (Heymann 2009). Hier sind die Deutschen führend, sowohl was den Welthandelsanteil angeht als auch den Anteil an den Patenten (31 %). Zusatzaufträge winken zudem den Auto-Zulieferern durch die Entwicklung leichter Baustoffe oder die Verringerung von Roll- und Strömungswiderständen bei Fahrzeugen.

Stark ist die deutsche Stellung zwar bei der Weiterentwicklung von Verbrennungsmotoren. Neue Antriebssysteme wie Brennstoffzellen und

80 Die Deutsche Bank erwartet zudem »steigende Mobilitätsanforderungen infolge der immer arbeitsteiligeren Wirtschaft bei zudem sinkender Arbeitsplatzsicherheit« (Auer 2008b, 11).

Hybridautos werden bislang jedoch eher in Japan entwickelt. Hybrid-Fahrzeuge verfügen über einen Elektromotor, der bis in höhere Drehzahlbereiche zugeschaltet wird und kurzzeitig auch das Fahren ohne Verbrennungsmotor ermöglicht. Das spart Treibstoff und CO₂. Die beim Bremsvorgang frei werdende mechanische Energie wird in elektrische Energie umgewandelt und in einer Batterie gespeichert.

Jedoch stellt die Hybrid-Technologie lediglich eine Übergangslösung dar. Ziel ist letztlich der Antrieb ausschließlich mittels elektrischer Energie. »Das Rennen um die Entwicklung eines Elektroautos ist eröffnet« (Spiegel 26. 8. 2008). Probleme sind hier jedoch die Größe und das Gewicht der Batterie und ihre geringe Energiespeicherkapazität – mit einer Batterieladung kommt man bislang lediglich 100 bis 200 Kilometer weit, dann muss das Auto für Stunden an die Steckdose. Technisch ist die Entwicklung einer Batterie, mit der Entfernungen über 500 Kilometer zurückgelegt werden können, zwar machbar. Insgesamt aber ist Elektroantrieb noch zu teuer. »Um eine Reichweite der Fahrzeuge von spürbar über 100 Kilometern zu ermöglichen, kommen schnell Mehrkosten von 10 000 Euro und mehr zusammen« (Heymann 2009, 11). Der Verkehrsclub Deutschland (VCD) rechnet sogar mit Mehrkosten von 20 000 Euro.

Grundsätzlich aber ist das Marktpotenzial für Elektrofahrzeuge enorm. Im Jahr 2025 werden einer Studie des Center Automotive Research an der FH Gelsenkirchen zufolge alle neu zugelassenen Autos mit Hybrid-Antrieben laufen. Im März 2009 vereinbarten die beiden Hauptkonkurrenten – die EU und Japan – eine Kooperation zur Entwicklung ultraleichter Batterien. Alle großen deutschen Hersteller haben mittlerweile größere Feldversuche mit Elektroantrieben gestartet. BMW hat in Berlin gemeinsam mit dem Energiekonzern Vattenfall 100 Elektro-Minis auf die Straße geschickt und testet den E-Mini auch in Großbritannien und in den USA. 2015 soll ein emissionsfreies Fahrzeug in Serie produziert werden. Die Bundesregierung fördert einen Flottenversuch von VW. Der Konzern will bis 2013 den ersten E-Kleinwagen auf den Markt bringen, die VW-Tochter Audi plant die Serienfertigung von Elektrofahrzeugen für 2015 und stellte 2009 seinen Elektro-Sportwagen e-tron vor. Daimler will 2010 den ersten reinen Elektro-Mercedes mit einer Reichweite von bis zu 200 Kilometern verkaufen. Die großen Autokonzerne kooperieren dabei mit den großen Energieversorgern: Daimler entwickelt mit dem Mischkonzern Evonik Hochleistungsbatterien für Elektroautos

und Nutzfahrzeuge. Der Münchner Autobauer BMW kooperiert mit den Energiekonzernen Eon und Vattenfall. Elektroantrieb »ist für uns ein wichtiger Zukunftsmarkt«, so der RWE-Konzern (Reuters 11.3.2009). Und der Industrieverband BDI betont, dass »Deutschland zum Weltmarktführer Elektromobilität werden kann, wenn Politik und Industrie zusammenarbeiten« (BDI-Pressemitteilung 19.8.2009).⁸¹

Doch die Konkurrenz um den Zukunftsmarkt wird härter. Bislang sind auf diesem Sektor die japanischen Hersteller führend. So hat Nissan sein Elektro-Modell Leaf vor und kündigte an, bis 2012 Elektro-Autos in Masse und zu einem niedrigen Preis herzustellen. Mitsubishi produziert sein E-Mobil i-MiEV seit Juli 2009 bereits in Großserie. Reichweite 144 Kilometer, Kosten rund 34 000 Euro. Fuji Heavy geht mit dem Modell Subaru Stella am Start. Diese Fahrzeuge werden von der japanischen Regierung mit bis zu 10 000 Euro subventioniert. Nissan, Mitsubishi und Fuji Heavy haben sich mit dem größten Stromkonzern des Landes Tokyo Electric Power auf eine Kooperation geeinigt. Auch Renault, PSA Peugeot Citroen, Ford, GM und Chrysler arbeiten – unterstützt von den jeweiligen Regierungen – in die gleiche Richtung. Peugeot Citroen will bereits Ende 2010 ein E-Auto auf der Basis des Mitsubishi i-MiEV produzieren.

Auf die Konkurrenz wird reagiert: Die deutschen Hersteller schlossen im September 2009 ein Bündnis zur Entwicklung von Elektro-Autos gegen die asiatischen Wettbewerber. Die Bundesregierung kämpft auf politischem Feld für die internationale Durchsetzung deutscher Normen – zum Beispiel bei den Auflade-Steckern – und hat ihre finanzielle Förderung der Branche erhöht: **Laut Ex-Bundesverkehrsminister Wolfgang Tiefensee soll Deutschland bis zum Jahr 2020 »Leitmarkt für Elektromobilität werden«.**⁸² Im Konjunkturpaket II sind 500 Millionen Euro zur Förderung dieses Bereichs vorgesehen – insbesondere für die Entwicklung kostengünstiger Batterien, der Entwicklung und Normierung von Ladesystemen sowie der Errichtung von Ladestationen. Mit dem im August 2009 beschlossenen »Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität« will die Bundesregierung einen Rahmen für künftige

STAAT UNTERSTÜTZT
HERSTELLER

81 Ein großes Geschäft dürfte das E-Auto nicht nur für die Autobauer werden, sondern auch für die Stromkonzerne. Im Jahr 2020 dürften sie nach einer Berechnung der Unternehmensberatung A. T. Kearney in diesem Sektor mit einem Umsatzvolumen von 17 Milliarden Euro rechnen.

82 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Pressemitteilung 25.2.2009

ge Technologieentwicklungen und für die Markteinführung von Plugin-Hybrid-⁸³ und Elektrofahrzeugen in Deutschland schaffen. Bis zum Jahr 2020 sollen in Deutschland eine Million E-Autos fahren. »Wir stehen vor einer Revolution«, sagte Tiefensee. »Diese Zeitenwende müssen wir von Deutschland aus bestimmen« (AFP 19. 8. 2009).⁸⁴

»Insgesamt zeigt sich eine hervorragende Ausgangsposition für Japan und Deutschland im Handlungsfeld nachhaltige Mobilität. Auch aus europäischer Perspektive ist das Handlungsfeld vielversprechend. Beim – ohne Intra-EU-Außenhandel berechneten – Welthandelsanteil von 19 % liegt die EU27 zusammen mit Japan an der Spitze. Vor allem aber kommt knapp die Hälfte der weltweiten Patente im gesamten Handlungsfeld aus der EU27. In der Zukunft wird es für die EU als Ganzes darauf ankommen, diesen Bestand an Wissen auch in weitere marktfähige Produkte umzusetzen« (Walz u. a. 2008, XXX).

3.3.3 FAZIT: DEUTSCHE ÄNGSTE UND HOFFUNGEN

Insgesamt verfügt die deutsche Industrie in den Schlüsselbereichen Energieeffizienz und regenerative Energien über eine »gute Wissensbasis und technologisches Potenzial in wichtigen Technologiefeldern« und genießt »erhebliche internationale Wettbewerbserfolge der Technologiehersteller« (Walz u. a. 2008, 75). Hohe Weltmarktanteile heimischer Unternehmen dienen als gute Ausgangsposition für weiteres Umsatzwachstum in einem stark expandierenden Weltmarkt.

EINE DRITTE INDUSTRIELLE REVOLUTION

Kaum ein Standort ist damit so sehr dafür prädestiniert, von den globalen Bemühungen zur CO₂-Reduktion zu profitieren, wie Deutschland. In fast allen Märkten hat es eine führende Position inne.

»Wir stehen am Beginn der dritten industriellen Revolution, einer umweltgetriebenen Phase des Strukturwandels, in dessen Zentrum die

83 Hier können die Batterien, aus denen der Elektromotor gespeist wird, auch extern geladen werden. So vergrößert sich die Reichweite für den reinen Strombetrieb.

84 Deutschland fördert hier zwar eine potenzielle Exporttechnologie. Das Ziel von einer Million E-Autos ist jedoch aus Umweltgesichtspunkten bescheiden: Erstens nutzt ein Elektroauto dem Klima nichts, wenn der Strom, mit dem es fährt, aus schmutzigen Energieträgern gewonnen wird. Zweitens entspricht die Zahl von einer Million E-Autos lediglich einem Anteil von nur 2 % aller Fahrzeuge in Deutschland. Und drittens ist anzumerken: Während Elektrofahrzeuge mit 500 Millionen Euro gefördert werden sollen, stellte der Bund für die umweltschädliche Abwrackprämie 2009 das Zehnfache dieser Summe bereit.

Energie- und Ressourceneffizienz steht«, schreibt die Research-Abteilung von Allianz Dresdner Bank. »Auch ohne das Klimaproblem wäre dieser Modernisierungsschub wirtschaftlich sinnvoll⁸⁵... Unsere Untersuchung zeigt, dass die deutsche Wirtschaft im Allgemeinen und die Industrie insbesondere keine Angst vor einem verschärften Klimaschutz haben muss...(Sie verfügt) angesichts der Konzentration auf wachstumsstarke Regionen und Produkte sowie aufgrund erheblicher Restrukturierungserfolge über eine hohe internationale Wettbewerbsfähigkeit ... Ein verstärkter Klimaschutz wird das gesamtwirtschaftliche Gewicht des industriellen Sektors am Standort Deutschland entgegen vielfach geäußerten Befürchtungen eher leicht erhöhen als reduzieren. Der langjährige Trend zur ›Deindustrialisierung‹ könnte damit dauerhaft gestoppt sein« (Allianz 2007, 23, 28).

Mit dem Boom von Umweltschutztechnologien könnte Deutschland also seine Klimaschutzkosten ökonomisieren und die »doppelte Dividende« (BDI) aus CO₂-Vermeidung und Wachstum realisieren. Dabei setzt die Bundesregierung vor allem auf den Export. Denn »die sehr hohen Investitionen für neue Technologien rechtfertigen sich nur, wenn man davon ausgeht, dass sie auch woanders nachgefragt werden«, so Bundeskanzlerin Angela Merkel. Vor diesem Hintergrund wurde im Sommer 2009 eindringlich davor gewarnt, Deutschland könne seine Führungsrolle im Bereich Greentech verlieren. Die »Bedrohung« komme vor allem aus den USA, Indien und China. Diese Staaten »und viele andere Nationen setzen in der Krise auf neues Wachstum durch die ›Green Recovery‹ – die Erholung der Wirtschaft durch umweltverträgliche Innovationen, Produktion und Dienstleistungen. In den 20 Konjunkturpaketen, die seit Beginn der Krise weltweit gestartet wurden, sind rund 430 Milliarden Dollar von insgesamt 2,8 Billionen Dollar für ökologisch orientierte Programme und Projekte vorgesehen.«⁸⁶ Diese Mittel investierten die Konkurrenten Deutschlands in Forschung und Förderung der Technik und holten in großen Schritten auf.

Bei der Elektromobilität stellen andere Staaten Milliarden zur Verfügung, um einen Vorsprung zu gewinnen.

85 Diese erhöhte Wettbewerbsfähigkeit ist unter anderem der Tatsache geschuldet, dass die Löhne in Deutschland, anders als in allen anderen Staaten, auch während des vergangenen Wirtschaftsaufschwungs nicht gestiegen sind – ein Novum in der Wirtschaftsgeschichte der Bundesrepublik.

86 Roland Berger Strategy Consultants: Innovation, Wachstum, Beschäftigung. Hamburg, 4.8.2009

Bei der Windenergie haben die USA den Vorreiter Deutschland in puncto installierter Leistung bereits überholt, die US-Windindustrie wird über indirekte Subventionen und Steuergutschriften gefördert. Auch China holt auf diesem Markt schnell auf. Die Branche leidet tendenziell zudem unter globalen Überkapazitäten, die durch die Wirtschaftskrise verstärkte werden. Folge sind Preisschlachten um Großaufträge, die die Rentabilität senken. Die chinesische Regierung hat zur Förderung der Windenergie Milliarden bereitgestellt, sorgt aber gleichzeitig dafür, dass davon vor allem inländische Unternehmen profitieren, die sich damit zu globalen Konkurrenten für die deutschen Hersteller entwickeln. »Langfristig«, so NordLB-Analyst Holger Fechner, »droht das gleiche Szenario wie bei der Solarindustrie« (Spiegel-online 5. 9. 2009).

Bei der Solarenergie haben die Hersteller aus Asien die deutschen Firmen bereits überholt. Bei der Solarzellenproduktion haben chinesischen Hersteller das Rennen um die Weltmarktführerschaft gewonnen: Ihr Anteil stieg 2008 auf 33 %, der deutsche fiel auf 19 %. Seit Jahren fördert der deutsche Staat diese Branche massiv. Nun werden die – technisch relativ einfach zu produzierenden – Zellen in Fernost hergestellt und in Deutschland verkauft. Denn in China oder Taiwan liegen die Herstellungskosten für Solarzellen etwa ein Drittel niedriger als hier zu Lande. Dies liegt insbesondere an den niedrigen Löhnen in Fernost, die etwa die Hälfte des Preisvorteils ausmachen⁸⁷ – ein weltweiter Lohnunterbietungswettkampf ist also auch bei grünen Technologien zu erwarten. Zudem hat sich auf dem Markt für Silizium – dem Rohstoff für Solarzellen – die Lage normalisiert. Jahrelang war Silizium weltweit knapp und damit teuer. Deutsche Solarproduzenten hatten sich den Rohstoff über Langfristverträge zu niedrigen Preise gesichert. Doch nun ist Silizium wieder reichlich vorhanden, der Preis je Kilo ist von 300 auf 50 Dollar gefallen, und chinesische Produzenten haben damit keinen Kostennachteil mehr gegenüber der deutschen Konkurrenz. Ergebnis: »Inzwischen ist in China eine umfassende Exportindustrie für moderne Solaranlagen entstanden, das Land hat seinen Marktanteil bei Solarzellen binnen zwei Jahren auf mehr als 30 % verdoppelt. Massenproduktion von Solarzellen und Wafern in Deutschland wird weitgehend verloren gehen« (FTD 20. 8. 2009: China bedroht deutsches Solarmärchen).

87 Die niedrigen Löhne in Fernost machen sich auch deutsche Unternehmen zunutze: So lässt Solarworld einen Teil seiner Module von der chinesischen Suntech laminieren. Q-Cells hat ein Werk in Malaysia eröffnet.

In den kommenden Jahren werden die erneuerbaren Energien in der Volksrepublik mit 300 Milliarden Dollar staatlich gefördert. Der deutschen Branche hingegen steht eine »Pleitewelle« bevor.⁸⁸ Zur Rettung der deutschen Öko-Industrie, so die Unternehmensberatung Roland Berger, müsse die Bundesregierung die Forschungsausgaben erhöhen, sein öffentliches Auftragswesen in Richtung Öko-Förderung reformieren, »grüne« Ausbildungsgänge schaffen, öffentliche Investitionen erhöhen, die Infrastruktur der Branche ausbauen, den Export von Greentech über Kreditgarantien fördern, die Struktur der Öko-Branche reformieren – von vielen kleinen zersplitterten Unternehmen hin zu großen Einheiten und Netzwerken – und so weiter.

Was für das Klima eigentlich eine erfreuliche Nachricht ist – weltweit boomt die Öko-Industrie und verbreitet klimafreundliche Technologie – wird in Deutschland als Gefahr gesehen.

Denn die Erträge des Klimaschutzes sollen in Deutschland anfallen, nicht in anderen Staaten. Dies will die deutsche Politik unbedingt verhindern. Auf der IAA im September 2009 bezeichnete Bundeskanzlerin Angela Merkel beispielsweise die Weltmarktführerschaft bei Elektroautos als «nationales Anliegen»: »Wenn asiatische Märkte diese Führungsrolle übernehmen und wir die Hoheit über die Normierungen verlieren, dann gehen uns Märkte verloren« (Berliner Zeitung 18. 9. 2009). Damit wird klargestellt: Der deutsche Klimaschutz basiert auf der Ausfuhr und Marktanteilen im Ausland. Anders war er nie geplant. Bereits vor Jahren wies der Industrieverband BDI darauf hin, dass »der Umfang der in Deutschland kosteneffizient erreichbaren Emissionsminderungen aufgrund des erreichten sehr hohen Effizienznieveaus kontinuierlich abnimmt. Die deutsche Industrie sollte deshalb noch stärker als bisher die Weltmärkte ins Auge fassen« (BDI 2005, 4). Wie stark der deutsche Klimaschutz auf Export abzielt, verdeutlicht das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) und die Bemühungen um seinen Export.

88 Die deutschen Solarproduzenten machen sich daher auf einmal Sorgen um die Umwelt und die Lebensbedingungen der chinesischen Arbeiter: Vertreter der Branche fordern Schutzmaßnahmen gegen Importe aus China, da dort bei der Produktion Umwelt- und Sozialstandards nicht eingehalten würden. Es »fällt natürlich auf, dass die Diskussion um Qualitäts-, Umwelt- und Sozialstandards zeitgleich mit den Dumpingvorwürfen in Gang kommt« (Photon September 2009).

3.3.4 DAS EEG – MITTEL DER EXPORTFÖRDERUNG

Das EEG gewährt den Betreibern von Anlagen zur Energiegewinnung aus regenerativen Quellen über einen bestimmten Zeitraum einen festen Vergütungssatz für den erzeugten Strom. Diese Vergütung orientiert sich an den Erzeugungskosten der jeweiligen Energiequelle. Damit soll ein profitabler Betrieb der im Vergleich zu Gas- oder Kohlekraftwerken eigentlich zu teuren Anlagen ermöglicht werden. Der für neu installierte Anlagen festgelegte Satz sinkt jährlich um einen bestimmten Prozentsatz, um die Betreiber zu Kostensenkungen zu zwingen und darüber die Konkurrenzfähigkeit der regenerativen Energien voranzutreiben. Anfang 2009 traten die EEG-Novelle in Kraft, die für fast alle Betreiber von Anlagen höhere Vergütungssätze vorsieht, wie auch das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz. Ziel: Der Beitrag der erneuerbaren Energien zur Strombereitstellung in Deutschland soll bis 2020 auf mindestens 30 % ansteigen und danach kontinuierlich weiter erhöht werden. Der Anteil an der Wärmebereitstellung soll bis 2020 auf 14 % steigen.

POLITISCH GARANTIERTE GEWINNE

Mit dem EEG belastet der deutsche Staat die Stromverbraucher mit den Kosten des Aufbaus einer Zukunftstechnologie. Laut BMU entstanden im Jahr 2007 aus der Förderung Netto-Mehrkosten von etwa 4,3 Milliarden Euro.⁸⁹ Der BDI beklagt: »Das EEG belastet die energieintensiven Industrien, weil die steigenden Förderkosten durch steigende Umlagen direkt auf den Strompreis finanziert werden. Die dadurch erhöhten Strompreise gefährden die Wertschöpfung in Deutschland« (BDI 2005, 19).⁹⁰ Härter als die Industrie treffen die hohen Energiekosten die privaten Haushalte – insbesondere die Geringverdiener, da sie einen überproportionalen Anteil ihres Einkommens für Energie ausgeben und insofern überproportional an den Kosten der Entwicklung der erneuerbaren Energien beteiligt werden (IWH-Pressemitteilung 23/2008). Während Unternehmen die gestiegenen Energiekosten auf den Preis ihrer

89 Diese Ausgaben dürften steigen. Bei einem Vergütungssatz von knapp 47 ct/kWh (für Neuanlagen bis 30 kW) für Solarstrom erwartet das Institut RWI, dass die Kosten für erneuerbare Energien insgesamt bis 2015 bei 120 Milliarden Euro liegen würden (Wirtschaftswoche 44/2008).

90 Die Bundesregierung hat daher besonders stromintensive Unternehmen – also ausgerechnet die, die besonders viel Energie verbrauchen – entlastet. 460 Unternehmen – 5 % mehr als im Vorjahr – erhalten 2009 eine EEG-Ausgleichsregelung und sparen dadurch etwa 700 Millionen Euro. Damit und durch Ausnahmen bei der Ökosteuer soll die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen gesichert werden (BMU-Pressedienst Nr. 312/08, 18. 12. 2008).

Produkte umlegen können, ist dies den Beziehern von Lohneinkommen verwehrt – zum Wohle des Standortes Deutschland dürfen die Löhne bzw. die Lohnersatzleistungen nicht stark steigen.⁹¹

Das EEG ist also teuer. Dazu kommt, dass der Ausbau der Erneuerbaren zur Erreichung des deutschen Klimaschutzziels eigentlich nicht nötig ist. »Der europaweite Nettoeffekt des Energieeinspeisegesetzes für die CO₂-Bilanz ist gleich Null«, so Charles Blankart und Roland Paulisch von der Humboldt-Universität (Wirtschaftswoche 44/2008). Denn das EEG und der europäische Emissionshandel kommen sich gegenseitig in die Quere: »Das für den Elektrizitätssektor verfügbare Kontingent an Emissionsrechten ist klimapolitisch festgelegt und kann insgesamt nicht überschritten werden, unabhängig davon, ob und in welchem Umfang erneuerbare Energien zur Stromerzeugung eingesetzt werden oder nicht.«⁹² Dieses Problem hat unter anderem der »Spiegel« aufgegriffen:

»Neue Windräder oder Solarzellen in Deutschland sparen kein einziges Gramm CO₂ ein. Denn der EU-weite Emissionshandel legt die Gesamtmenge an CO₂ fest, die Stromkonzerne und Industrie ausstoßen dürfen. Und diese Menge ist unveränderlich – egal wie viele Windräder errichtet werden ... Das heißt: Windräder und Solaranlagen revolutionieren den deutschen Strommix, sie schaffen Arbeitsplätze und machen das Land unabhängiger von Importen. Doch sie ändern nichts am Klimawandel ... Im schlimmsten Fall schadet der Zubau der Ökoenergien dem Klima sogar. Denn je mehr Windräder ans Netz gehen, desto weniger Strom können Kohlekraftwerke absetzen – an sich eine wünschenswerte Entwicklung. Das Problem ist jedoch, dass die Menge der insgesamt zur Verfügung stehenden CO₂-Zertifikate gleich bleibt. Mit anderen Worten: Pro Kilowattstunde Kohlestrom stehen auf einmal mehr Zertifikate zur Verfügung als bisher – der Preis der Verschmutzungsrechte fällt ... Ihre überschüssigen Zertifikate verkaufen die Unternehmen im europaweiten Handel, zum Beispiel an polnische oder slowakische Kohlekraftwerke. Diese dürfen dann mehr CO₂ emittieren als eigentlich geplant – dank der deutschen Windräder. Angesichts der gerin-

**EEG: KAUM HILFREICH
FÜR DAS KLIMA**

91 Zur Verteidigung der Erneuerbaren sei hier allerdings angemerkt, dass das EEG nicht den Löwenanteil des Strompreises ausmacht.

92 Deutscher Steinkohleverband. www.gvst.de/site/steinkohle/erneuerbare_energie.htm

gen Effizienzgrade in osteuropäischen Kraftwerken ist das alles andere als klimafreundlich.« (Spiegel-online 10.2.2009)⁹³

Und schließlich sind Investitionen in Wind- oder Solarstrom keine sehr kostengünstige Klimaschutzmaßnahme: Um mit ihnen eine Tonne CO₂ einzusparen, muss man bislang verhältnismäßig viel Geld ausgeben. Andere Maßnahmen, vor allem die Gebäudesanierung, kosten deutlich weniger – bei gleichem Effekt. So würde eine Erhöhung des Wirkungsgrades im bestehenden Kraftwerkspark um 1 % den CO₂-Ausstoß stärker mindern als der Bau vieler Windenergieanlagen.

CO₂-Vermeidungskosten	
Kosten der Einsparung von einer Tonne CO ₂ in Euro	
Gebäudesanierung (90 Prozent der Fälle)	unter 0*
Gebäudesanierung (5 Prozent der Fälle)	0-100
Gebäudesanierung (5 Prozent der Fälle)	über 100
Neue Kohlekraftwerke	14-26
Modernisierung alter Steinkohlekraftwerke	20
CO ₂ -Einsparung in der Industrie	über 20
Ersatz von Steinkohle durch Erdgas	28
CO ₂ -Abtrennung (CCS)	28-53
Wasserkraft	35-55
Modernisierung neuer Steinkohlekraftwerke	50
Ersatz von Braunkohle durch Erdgas	50
Biomasse	über 50
Biogas	über 50
Windkraft	60-70
Geothermie	über 100
Solarstrom (Photovoltaik)	300-500
Regenerative Energien insgesamt	80
* Ein Wert unter Null bedeutet, dass die Maßnahme für den Entscheidungsträger wirtschaftlich ist. Das heißt, es fallen keine Kosten an, sondern Gewinn. Quelle: Spiegel, McKinsey, RWE, Bundesverband erneuerbare Energien	

93 Spiegel-online, 20.2.2009

Die hohen Kosten für Erneuerbare kommen auch dadurch zustande, dass in Deutschland die natürlichen Bedingungen für die Erzeugung grünen Stroms eher mäßig sind. Solarzellen in der Sahara oder Windräder in Patagonien würden deutlich mehr Energie produzieren. »Deutschland ist für Windenergie oder Solarkraftwerke nicht der ideale Standort. Gleichwohl liegt das Land bei den installierten Kapazitäten mit an der Spitze« (Heymann 2008, 10). In keinem Land der Welt werden mehr Solarzellen installiert.⁹⁴

Ökonomisch ist die Förderung der erneuerbaren Energien über das EEG also relativ teuer, da CO₂ (zumindest bislang) billiger eingespart werden kann. Ökologisch ist die Kombination aus EEG und Emissionshandel fragwürdig, da keine Emissionsminderung erzwungen wird. Dennoch hat die Bundesregierung den Ausbau einer nationalen Erneuerbar-Energien-Industrie Milliarden kosten lassen. Warum?

— Grund ist erstens der erwartete Export-Boom für deutsche Klimaschutztechnologie. **Denn nur die jahrlange erfolgreiche Entwicklung auf dem Heimatmarkt hat die deutsche Erneuerbare-Energien-Industrie zu einem globalen Technologieführer gemacht.** Mit seinen heimischen Projekten ist Deutschland zum Schaufenster für Interessenten in aller Welt geworden.⁹⁵ So können zum Beispiel Solarunternehmen »durch das EEG bei ihren Expansionsplänen auf einen starken Heimatmarkt bauen – ein unverzichtbarer Standortfaktor für die aufstrebende Zukunftstechnologie«, so Thüringens Ministerpräsident

EEG: AUFBAU NATIONALER CHAMPIONS

94 Ermöglicht wird der rasante Zubau in Deutschland durch die mengenmäßig unbegrenzte und gleichzeitig hohe Förderung von neuen Solaranlagen nach dem EEG. Gemäß einer Studie der Photon Consulting werden die Produktionskosten für Solarmodule im Jahr 2010 bei 1,08 Euro je Watt Leistung liegen. Das neue EEG ermöglicht hingegen im Jahr 2010 Verkaufspreise von 1,78 bis 1,88 Euro je Watt. Somit ist Deutschland auch in den nächsten Jahren ein extrem profitabler Absatzmarkt für die internationale Photovoltaikindustrie. In anderen Ländern lassen sich dank besserer klimatischer Bedingungen und teilweise noch höherer Einspeisetarife zwar höhere Gewinne mit Solarstrom erzielen, doch so verlässlich wie in Deutschland sind die Bedingungen nirgendwo sonst.

95 Eine ähnliche Entwicklung hat es bei der deutschen Atomindustrie gegeben. Ihr starkes Heimatgeschäft hat sie zu einem der global führenden Anbietern von Nukleartechnologie gemacht. Auch nach dem Ausstieg Deutschlands aus der Atomkraft – so er denn stattfindet – werden deutsche Unternehmen weiter Atomkraftwerke in aller Welt bauen. So ist RWE derzeit zur Hälfte am Bau eines 2000-MW-Kernkraftwerk für vier Milliarden Euro in Bulgarien beteiligt. Eon baut Reaktoren in Großbritannien. Siemens hat sich mit der russischen Rosatom zusammengetan. Bis zum Jahr 2030 rechnet man bei Siemens mit dem Neubau von rund 400 Kernkraftwerken, das wären fast ebenso viele Meiler, wie derzeit in Betrieb sind (FTD 4. 3. 2009).

Dieter Althaus (Tagesspiegel 27.4.2008). Deutsche Unternehmen der Photovoltaikbranche spekulieren dabei auf den Export in sonnenreichere Gegenden wie Südeuropa, wo Solarenergie wesentlich schneller ökonomisch rentabel wird als in Deutschland. Schließlich produzieren Solarzellen dort drei- bis viermal so viel Strom wie hier zu Lande. Das EEG ist mithin ein Exportfördergesetz, »die Politik nutzt das EEG vor allem, um die neuen Energien schneller in den Markt zu bringen« (Auer 2007b, 11).

— Zweitens bewirken Wind- oder Solaranlagen zwar keine Verringerung des CO₂-Ausstoßes, aber dennoch eine Verbilligung von CO₂-Zertifikaten, was einer Subventionierung der energieintensiven Industrien in Deutschland gleichkommt. Mit dem EEG mindert Deutschland die Klimaschutzkosten für die deutsche Industrie. Spart beispielsweise ein Stromkonzern durch Inanspruchnahme staatlicher Hilfen Emissionen ein, die unter den Emissions-Zertifikatehandel fallen, so kann es die freigewordenen Rechte für diese Emissionen am Markt verkaufen (Dröge 2009).

— Drittens: Werden die regenerativen Energien irgendwann in den Emissionshandel integriert, könnte Deutschland aus dieser Quelle CO₂-Bonuszertifikate erhalten. Mit dem EEG will die Bundesregierung also gewährleisten, dass deutsche Unternehmen einen Vorsprung in der Konkurrenz unter den Bedingungen des Klimawandels erhalten.

— Viertens erhöht die stärkere Nutzung von Wind, Sonne oder Biogas die Versorgungssicherheit bei Energierohstoffen.

Insgesamt also ist das EEG als langfristige Investition angelegt. Es befördert den Umbau der Energieversorgung, um die Kosten des Klimawandels zu senken, Deutschland unabhängiger von ausländischen, endlichen Energiequellen zu machen und soll diesen Umbau über die Erzielung von Exporterträgen ökonomisieren. An eine Förderung ausländischer Öko-Energie-Produzenten war nie gedacht. Daher fordert die deutsche Erneuerbare-Energien-Branche nun angesichts der Erfolge chinesischer Solarzellen-Hersteller einen besonderen Schutz: »Es kann nicht im Sinne unserer Umwelt und Wirtschaftspolitik sein, mit der Photovoltaik auch noch die Vorreiterrolle in der letzten großen Zukunftstechnologie, die man hier mühsam großgezogen hat, nach Fernost zu verlieren«, sagte Solarworld-Chef Frank Asbeck im August 2009. Das EEG müsse um eine Klausel ergänzt werden, damit die Produktion dort gefördert wird, wo sie stattfindet (Reuters 21. 8. 2009).

3.4 DIE REAL EXISTIERENDE HARMONIE VON ÖKONOMIE UND ÖKOLOGIE

Es wird deutlich, wie die propagierte Harmonie von Ökologie und Ökonomie im Falle Deutschlands konzipiert ist. **Als erstes werden die Folgen des Klimawandels in Kosten übersetzt und damit in eine Minderung des kapitalistischen Wachstums.** Liegen diese Kosten des Klimawandels über denen des Klimaschutzes, werden Anstrengungen zur Reduktion von THG unternommen. Den Kosten des Klimaschutzes stehen jedoch auch Erträge gegenüber: **So kann CO₂-ärmere Energieproduktionstechnik die Importabhängigkeit vom Ausland und damit auch die Ausgaben für importierte Energieträger verringern.** Und schließlich versprechen die globalen Ausgaben für den Klimaschutz hohe Gewinne für die Weltmarktführer – wenn der Klimaschutz Billionen kostet, so bedeutet das auch, dass Billionen an Aufträgen winken. **Über den Export von Klimaschutztechnologie können die als notwendig angesehenen Kosten zur CO₂-Minderung und zur Importsubstitution ökonomisiert werden.** Erst in der Abwägung aller drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (Klimawandelkosten senken – Versorgung sicherstellen – Umwelttechnologie exportieren) erweist sich, ob bestimmte Klimaschutzmaßnahmen gesamtwirtschaftlich wünschenswert sind. So werden die Ausgaben für den Klimaschutz zum Hebel deutschen Wirtschaftswachstums.

HARMONIE:
ÖKONOMISIERUNG DES
KLIMASCHUTZES

Eine selbstverständliche Harmonie von Ökonomie und Ökologie existiert dabei nicht. Politikeraussagen mögen zwar zu der Annahme verleiten, dass die gesamte deutsche Volkswirtschaft unter dem Vorbehalt und zum Wohle des Klimaschutzes umgestaltet werden soll. An den Schwierigkeiten dabei lässt sich aber schon erkennen, dass der Staat über Gesetze und Förderprogramme die propagierte Harmonie erst aufwändig herstellen muss. Wenn Unternehmensführungen beklagen, sie würden gerne in grüne Technologien investieren, doch der Druck ihrer Aktionäre erlaube dies nicht, so ist dies nur ein weiterer Beleg für den Gegensatz von betriebswirtschaftlicher Kalkulation und Umweltschutz. Dieser *Gegensatz* besteht mithin weiter, er wird von offizieller Stelle jedoch nicht als Ursprung hoher CO₂-Emissionen festgehalten. Der Gegensatz wird negiert, nur um ihn dann wieder als schwierige Bedingung für einen Klimaschutz unter kapitalistischen Bedingungen anzuführen.

— Angesichts der großen Anstrengungen und Fortschritte der Industrie mag es so scheinen, als ginge die Rechnung auf und als seien es tatsächlich die Unternehmen, die den Klimaschutz und grüne Technologien vorantrieben. Doch bleibt der kapitalistisch rentable Klimaschutz weit hinter dem zurück, was technisch möglich wäre. So weist Ernst-Ulrich von Weizsäcker zum Beispiel darauf hin, dass »physikalisch die Vervierfachung der Ressourcenproduktivität ohne weiteres möglich ist ... Die eigentliche Fortschrittsbarriere« sei die mangelnde Rentabilität der Wiederverwertung von Rohstoffen (Weizsäcker 2008, 50 f). Dasselbe bei der Reduktion von Kohlendioxid-Emissionen: Zwar ließen sich gigantische CO₂-Einsparungen bei Gebäuden realisieren. Doch »gerade für Vermieter gibt es noch nicht hinreichende Anreize für eine energetische Sanierung«. Die Klimaziele der Bundesregierung ließen sich wahrscheinlich erst dann erreichen, »wenn sich die energetische Sanierung von Wohnraum für Investoren auch rechnet« (Auer u. a. 2008, 36). Ähnlich sieht es im Bereich Elektroantriebe aus. So wären Hybrid- oder Elektroautos natürlich besser für die Atmosphäre. Doch sind sie schlicht zu teuer. »Die Kosten der Batterie sind extrem hoch und liegen derzeit bei etwa 1000 Euro pro Kilowattstunde« (Heymann 2009, 11). Die CO₂-Vermeidungskosten liegen bei Hybridwagen laut Unternehmensberatung McKinsey bei 3000 Euro pro Tonne CO₂.⁹⁶ Auch bei der CO₂-Abscheidung in Kohlekraftwerken (CCS) deutet sich die Lösung der technischen Probleme bereits an, die Lösung der ökonomischen Probleme jedoch noch nicht, da CCS teuer ist und den Wirkungsgrad von Kraftwerken mindert.⁹⁷ Die Rentabilität jedoch ist notwendige Bedingung: »Wenn das CCS-Verfahren sein Potenzial erfüllen soll, braucht die Wirtschaft Verdienstmöglichkeiten«, so Shell-Vorstandsvorsitzender Jeroen van der Veer (FTD 6.3.2009).

⁹⁶ Zur Absatzförderung verlassen sich die Autohersteller daher noch eher auf die Entwicklung von klassischen Verbrennungsmotoren, deren Spritverbrauch sie zuweilen schlicht fälschen. So liegen die offiziellen Verbrauchsangaben der Hersteller laut einer Studie der Deutschen Umwelthilfe bis zu 30 % unter dem tatsächlichen Verbrauch – eine »systematische Verbrauchertäuschung«, so die DUH, zum Wohle des Profits (Berliner Zeitung 25.3.2009).

⁹⁷ Für viele Beobachter des Geschehens scheinen die technische Machbarkeit und die ökonomische Nutzung einer Technik jedoch dasselbe zu sein: »In der Politik wird oft so diskutiert, als stehe die CCS-Technologie bereits zur Verfügung. Doch die CO₂-Abtrennung ist von der Marktreife noch weit entfernt. Frühestens 2020 könnte die CO₂-Abscheidung und -Lagerung kommerziell verfügbar sein« (Spiegel-online, 13.5.2008, Hervorhebung d. A.).

— Auch einem noch stärkeren Ausbau der erneuerbaren Energien steht nicht ihre technische Machbarkeit entgegen, sondern vor allem eines: die Kosten beziehungsweise die Probleme, mit erneuerbaren Energien eine Rendite zu erzielen, die den Anforderungen der Investoren genügt. Um die Schwankungen bei der Einspeisung von Solar- und Windstrom auszugleichen, sind teure Energiespeicher vonnöten – die zwar existieren, zum Beispiel Lithium- oder Redox-Flow-Batterien, Wasserstofftechniken, Pump- oder Druckluftspeicherkraftwerke. Doch liegen die Kosten derartiger Energiespeicherung bislang noch deutlich über denen der »natürlichen Energiespeicher« Öl, Gas, Atom oder Kohle. Die Kosten der Stromspeichertechniken vergrößern »den Abstand der Erneuerbaren zu den Stromerzeugungskosten in konventionellen Kraftwerken« (Wirtschaftswoche 44/2008, 144). Und auf diesen Abstand kommt es an, da Energie kostengünstig vorhanden sein soll. Das Problem der starken Stromproduktionsschwankungen und der teuren Speicherung besteht bei Biomasse und Geothermie zwar nicht. Doch sind sie aus anderen Gründen bislang noch zu kostspielig. Der Preis für Biomasse hat sich aufgrund der steigenden Nachfrage stark erhöht und könnte weiter steigen, »bei Biomasseimporten könnten sich Abhängigkeiten wie bei Ölimporten ergeben (Versorgungssicherheit)« (BDI 2005, 19). Und dem Ausbau der Geothermie »stehen die hohen Investitionskosten sowie Risiken bei Bohr- und Explorationsarbeiten im Wege« (BDI 2005, 18).

— Zwar mögen Investitionen in erneuerbare Energien oder in die Inbetriebnahme sauberer Kraftwerke das Klima schonen. Doch sie unterbleiben, wenn sie sich nicht mehr lohnen. Dies hängt von vielen ökonomischen Rahmenbedingungen ab, unter anderem vom Kapitalzins. Im Zuge der Finanzkrise haben sich Anfang 2009 die Fremdkapitalkosten der großen Versorger um mehr als ein Prozent erhöht (Haslauer/Hörmann 2009). Dies macht Kraftwerksinvestitionen unattraktiver und führt zu einem verstärkten Anreiz, alte abgeschriebene Kraftwerke länger zu betreiben. Es bleiben alte ineffiziente Kraftwerke mit schlechterem Wirkungsgrad in Betrieb. Auch die Investitionen in den Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung sind in Ende 2008/Anfang 2009 massiv eingebrochen. Ursache ist, dass bei den Erneuerbaren die Kapitalkosten den wesentlichen Kostenblock ausmachen. So betragen sie bei Erdgas-Kraftwerken 13 % der gesamten Stromerzeugungskosten, bei Steinkohle 21 %, bei Biomasse 41 %, bei Wind (Onshore) 72 % und bei der Photovol-

**SCHMUTZIGE
TECHNOLOGIE BILLIGER**

taik 94 %. Folge der höheren Zinsen und damit der höheren Kapitalkosten ist, dass sich der Weg zur Erreichung der Klimaschutzziele verlängert.

— Im Jahr 2008 hat sich gezeigt, wie riskant es ist, beim Klimaschutz auf die betriebswirtschaftliche Rechnungsweise mit Energieträgern zu setzen. Denn Preisänderungen schaffen hier ganz neue Konstellationen – und vermehrten Kohlendioxidausstoß. So führte der steigende Öl- und Gaspreis 2007 und 2008 weltweit zu einer Renaissance des Klimakillers Kohle – vor allem in China. Dies ist ein Grund für die stark gestiegenen CO₂-Emissionen.

— Zudem ist bei Ölpreisen von 60 Dollar je Barrel die Kohleverflüssigung aus rein betriebswirtschaftlicher Sicht eine interessante Alternative (Auer 2007a) – Kohleverflüssigung ist extrem umweltschädlich. Mit den steigenden Preisen für Öl wächst zugleich die Explorationsmenge von Rohöl – auf einmal wird auch der ökologisch desaströse Abbau von Ölsanden in Kanada attraktiv.

— Wie gleichgültig der kapitalistischen Kalkulation die Auswirkungen der Energieproduktion auf die Umwelt sind, lässt sich auch am Beispiel Agrotreibstoff illustrieren. Zwischen 2000 und 2007 hat sich die globale Produktion von Ethanol vervierfacht und die von Biodiesel verzehnfacht – vorgeblich zum Zwecke des Klimaschutzes. Doch ist der Anbau von Biomasse häufig schädlich für die Natur, schon wegen der Stickstoff-Düngung. Besonders schlecht ist die CO₂-Bilanz, wenn Regenwald für Agrosprit gerodet wird. »Die Ausweitung von Palmöl-Plantagen in Indonesien oder von Zuckerrohr-Plantagen in Brasilien gehen häufig zulasten von tropischen Regenwäldern, die abgeholzt und niedergebrannt werden, oder von ökologisch wertvollen Feuchtgebieten, die trocken gelegt werden« (Grewe 2008, 57). Durch Brandrodung entsteht laut Umweltorganisation The Nature Conservancy mehr als 400 mal so viel Kohlendioxid, wie mit Hilfe von Palmöl auf derselben Fläche pro Jahr gespart werden kann (dpa 8.7.2008)⁹⁸. Die US-Wissenschaftlerin Holly Gibbs von der Stanford University in Kalifornien hat in einer Studie mehr als 600 Satellitenbilder der Jahre 1980 bis 2000 aus den Tropen ausgewertet. »Das deprimierende Ergebnis: Mehr als die Hälfte der neu gewonnenen Biosprit-Flächen seien vorher unberührter Regenwald

REGENWALDRODUNG FÜR KLIMASCHUTZ

98 Es ist vor diesem Hintergrund bemerkenswert, dass das Bundesumweltministerium in seiner Broschüre für Schüler »Woher kommt die dicke Luft?« Biodiesel als klimaneutral darstellt. www.bmu.de/files/klimaschutz/bildungsservice/klimaschutz/application/pdf/verursacher.pdf

gewesen, bei 30 % habe es sich um vorgeschädigte Wälder gehandelt« (Spiegel-online 15.2.2009). Das Marktprinzip führt beim Tropenwald also dazu, dass umso mehr von ihm gerodet wird, je höher die Preise für landwirtschaftliche Erzeugnisse sind.

— Auf die vermehrten Emissionen der Energieerzeuger reagiert die Politik mit Plänen, CO₂-Emissionen über den Zertifikatehandel zu verteuern. Dies wiederum führt zu einer Renaissance der Atomkraft weltweit. Nuklearenergie ist relativ CO₂-arm. Im Jahr 2009 wird in Deutschland wieder ein Ausstieg aus dem Atomausstieg diskutiert. Denn eine »Verlängerung der Laufzeiten hätte einen dämpfenden Effekt auf den Zertifikatspreis, die Reduktionskosten für die Energiewirtschaft fallen geringer aus« (Auer u. a. 2008, 11).

— Klimaschutz und Rendite treten auch an anderer Stelle in Gegensatz: bei den Patenten. Deutschland rühmt sich der Tatsache, dass es in vielen Bereichen der Umweltschutztechnik die meisten Patente hält. Dies und die damit verbundenen Wettbewerbsvorteile deutscher Unternehmen werden explizit als Grund für einen verstärkten Klimaschutz genannt (BMU 2009). Nun wäre zum Wohle des Klimas eine möglichst starke *Verbreitung* derartiger Technologien wünschenswert, mithin ihre massenhafte Verbreitung. Ein Patent dagegen dient jedoch nur dem Zweck einer *exklusiven* Verwertung der Technologie durch den Patentinhaber. Die Verfügbarkeit der Technologie wird damit künstlich verknappt, damit der Patentinhaber aus dieser Verknappung Profit schlagen kann. Ein Patent schützt also nicht das Klima, sondern die Bilanz von Unternehmen.

— Und schließlich macht der kapitalistische Wachstumszwang viele Fortschritte in Sachen Klimaschutz wieder zunichte. So hat sich in Deutschland die Energieproduktivität⁹⁹ zwischen 1990 und 2007 um knapp 40 % erhöht. Dennoch ist der Energieverbrauch in diesem Zeitraum nur um 7 % gesunken. »Dies bedeutet, dass das wirtschaftliche Wachstum die Effizienzgewinne in der Vergangenheit nahezu aufzehrt« (BMU 2009, 95). Das Wachstum frisst die Effizienzgewinne. Umgekehrt führt »naturschonende Suffizienz die heutige Wirtschaft in den Ruin« (Guggenbühl 2008, 66)¹⁰⁰. Dieser Befund führt das Ministeri-

**WACHSTUM
RUINIERT NATUR**

99 Berechnet als Quotient aus Bruttoinlandsprodukt und Primärenergieverbrauch

100 Die aktuelle Wirtschaftskrise wird laut IEA dazu führen, dass 2009 der globale CO₂-Ausstoß um rund 2 % sinkt – der stärkste Rückgang seit 40 Jahren (Berliner Zeitung 22.9.2009).

um nicht zu einer Kritik des Wachstums, sondern zu dem Schluss, dass »die Anstrengungen zur weiteren Steigerung der Energieeffizienz nicht nachlassen« dürfen (BMU 2009, 95).

All diese Beispiele zeigen weniger den »Widerspruch zwischen individueller Rationalität und gesamtgesellschaftlicher Irrationalität« (Altwater 2008a, 156); vielmehr zeigen sie den Gegensatz zwischen kapitalistischer Kalkulation, die Kosten als sich zu rentierende Ausgabe rechnet, und dem Schutz des Klimas.

Dass auf dieser Basis die Industrie überhaupt zum Klimaschutz beiträgt, ist nicht ihrem Innovationsdrang, sondern zumeist den staatlichen Förderprogrammen geschuldet wie auch dem staatlichen Zwang, der sich heute rentiert: »Die anfangs von den betroffenen Industriezweigen als Belastung empfundenen Umwelt- und Energiegesetze erweisen sich in den letzten Jahren immer öfter als Glücksfall, waren sie doch wichtige Treiber für die Entwicklung neuer grüner Technologien in Deutschland. Diese werden nun weltweit mehr und mehr nachgefragt« (Auer 2008b, 4).

Klimaschutz, die Entwicklung und Anwendung entsprechender Technologien sind also eine Frage der ökonomischen Kalkulation und des politischen Willens, diese ökonomische Kalkulation aufgehen zu lassen. »Die Dynamik der Umweltschutzmärkte ist wesentlich durch staatliche Eingriffe und Anreize geprägt« (BMU 2009, 27). Das bedeutet im Umkehrschluss aber, dass auch der Klimawandel ein Ergebnis des politischen Willens und der ökonomischen Kalkulation ist – und kein Ergebnis von so abstrakten Verursachern wie »Industrialisierung«, »Modernisierung« oder »überzogenen Konsumwünschen«.

Dass für Unternehmen der Klimaschutz allzu oft trotz aller staatlichen Intervention nicht die rentablere Alternative darstellt, dass sich die kapitalistische Kalkulation ignorant zeigt gegenüber Umweltschäden, die sich nicht in der Bilanz widerspiegeln, macht Politiker jedoch nicht zu Kritikern dieser Kalkulation. Stattdessen intensivieren sie ihre – häufig erfolglosen – Bemühungen, das Profitinteresse für den Klimaschutz zu funktionalisieren, sprich: die Minderung von CO₂-Emissionen zur Profitquelle zu machen. Denn ein Klimaschutz, der dem kapitalistischen Wachstum schadet, ist nicht vorgesehen. Umgekehrt soll die Reduktion der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre das Wirtschaftswachstum vor seinen eigenen Folgen schützen.

**KLIMASCHUTZ
DARF WACHSTUM
NICHT SCHADEN**

Damit ist der Klimawandel kein »Menschheitsproblem«, das die »Staatengemeinschaft« einvernehmlich löst.

Die Bemühungen um eine CO₂-Reduktion berühren das gesamte polit-ökonomische Gefüge der Weltwirtschaft und werden dort zu einschneidenden Änderungen führen. Auf den internationalen Klimaschutzkonferenzen wird daher gerungen, wer die Profite der Klimaänderung kassieren kann und wer die Kosten zu tragen hat – für wen also die Gleichung Klimaschutz=Wachstum aufgeht und für wen nicht.

3.5 CO₂-DIPLOMATIE: KAMPF UM KOSTEN UND ERTRÄGE DES KLIMAWANDELS

Die Verschmutzung der Luft gehört zur kapitalistischen Produktion, die Atmosphäre ist als kostengünstige Deponie für die Produktionsrückstände fest eingeplant. Gleichzeitig lässt sich die Verschmutzung der Luft nicht national begrenzen, der Wind weht und verteilt die Lasten auf natürliche Weise. Dies haben sich Staaten in der Vergangenheit zunutze gemacht, um ihre Standorte vor der Schädigung der Atmosphäre durch die heimische Industrie zu schützen. Sichtbarstes Beispiel hierfür war die Errichtung emissionsstarker Fabriken an den Landesgrenzen (»Politik der hohen Schornsteine«). Mit dem durch CO₂-Emissionen produzierten Klimawandel hat sich dieser Sachverhalt modifiziert. Denn Emissionen eines Landes müssen gar nicht mehr die nationalen Grenzen passieren, um andere Staaten zu beeinträchtigen. Der Klimawandel ist kein regionales, sondern ein globales Phänomen.

Politisch bearbeitet wird der Klimawandel jedoch nicht global, also von einer Weltregierung, sondern von der Gesamtheit der einzelnen nationalen Regierungen. Diese haben nun einerseits ein Interesse an einer Minderung der CO₂-Konzentration bzw. der daraus resultierenden Kosten für das eigene Land. Andererseits würde eine Senkung der Emissionen bedeuten, dass die nationale Industrie die Atmosphäre nicht länger im gewohnten Ausmaß als CO₂-Deponie nutzen kann. Zudem steht jedes einzelne Land vor dem Problem, dass auch andere Staaten davon profitieren, wenn es seine Emissionen reduziert.

Regierungen sehen sich also mit dem Problem konfrontiert, dass Klimaschutz einerseits Kosten bedeutet, der Ertrag dieser Kosten sich andererseits aber nicht exklusiv verwerten lässt.

Die Bedingung der kapitalistischen Nutzung – der Ausschluss anderer von den Ergebnissen des eigenen Aufwands – ist nicht gegeben. Schützt Deutschland »seine« Atmosphäre, so haben alle etwas davon.

Gleichwohl schreiten der Klimawandel und die mit ihm einhergehenden prospektiven Kosten voran. Von daher wäre eine Reduktion von THG geboten. Wo diese Reduktion stattfindet, ist für das Klima gleichgültig – nicht jedoch für die kapitalistischen Nationen. Denn sie kostet Geld, und diese Kosten fallen national an. Es mag zwar so sein, dass aus globaler Perspektive der Schutz des Klimas billiger ist als der fortgesetzte Klimawandel. Damit ist aber noch nicht geklärt, wer die Kosten letztlich zu tragen hat. Zwar streben Politiker in Deutschland danach, den Klimaschutz als Mittel des eigenen Wachstums zu nutzen. Gleichzeitig wird aber weiter versucht, die Kosten auf andere Staaten abzuwälzen. Denn in wieweit sich die Umwelttechnologie als Wachstumsmotor bewährt, muss sich erst noch erweisen und hängt stark davon ab, ob sich andere Länder zu vermehrtem Klimaschutz bereit erklären und damit erst zu Abnehmern der deutschen Greentech werden.

Die »Menschheitsbedrohung Klimawandel« beseitigt nicht die Gegensätze zwischen den konkurrierenden Kapitalstandorten, sondern erweitert ihre Konkurrenz um ein neues Feld.

Verlaufsform dieser Gegensätze ist die internationale Klimadiplomatie. Auf Konferenzen versuchen die Staaten den Widerspruch zu lösen, dass sie einerseits die Kosten des Klimawandels vermeiden, andererseits aber auch nicht die Kosten für die Reduktion von THG tragen wollen. Auch auf internationaler Ebene herrscht keine Harmonie von Ökologie und Ökonomie, sondern kämpfen die Staaten »um den für ihren Machtzuwachs notwendigen ›Umweltraum‹ wie auch um die dazu benötigten Ressourcen ... Im Kern ist es eine Kontroverse um das Recht, natürliche Ressourcen zur Verwertung zu nutzen, Reichtum zu produzieren und teilzuhaben an der industrialisierten kapitalistischen Entwicklung« (Hansen 2008, 7). Welche Partei hier Erfolge verbuchen kann und welche Niederlagen einstecken muss, ist eine zwischenstaatliche Machtfrage.

Ihre ökonomischen Interessen vertreten Staaten auf diplomatischer Ebene – wie üblich – nicht als solche, sondern in Form von Rechtsan-

sprüchen, die als Gerechtigkeitserwägungen vorgetragen werden.¹⁰¹ So fordern die Entwicklungs- und Schwellenländer, dass die Industriestaaten größere Anteile an den Kosten des Klimaschutzes übernehmen müssen, da sie für den Klimawandel verantwortlich sind. Nicht nur sind Nordamerika und Europa die größten CO₂-Emittenten. Auch haben sie seit 1850 etwa 70 % aller CO₂-Emissionen durch Energieproduktion erzeugt, während die Entwicklungsländer weniger als ein Viertel dazu beigetragen haben. Zudem liegen die Emissionen pro Kopf in den Entwicklungsländern deutlich niedriger. Während ein Chinese im Durchschnitt rund 3,6 Tonnen Kohlendioxid im Jahr emittiert, liegt der durchschnittliche Deutsche bei 11, ein Amerikaner bei 19,7 und ein Kenianer bei 0,3 Tonnen.

Die Industrieländer ihrerseits verweisen auf die Tatsache, dass Staaten wie China oder Indien inzwischen für den Löwenanteil des Zuwachses an CO₂ in der Atmosphäre verantwortlich sind. Schon heute stammen 53 % der Treibhausgas-Emissionen aus den Entwicklungs- und Schwellenländern, besonders aus China und Indien. 2006 hat China zum ersten Mal die USA als größter CO₂-Sünder überholt, auf Platz vier liegt Indien. Und schließlich seien die Entwicklungsländer die größten Profiteure des Klimaschutzes, da der Klimawandel bei ihnen zu den größten Schäden führt.¹⁰² Letzteres führen die Entwicklungsländer wiederum als Argument für ein stärkeres Engagement der Industrieländer ins Feld.

Derartige Diskussionen um die Frage, wie hoch der *gerechte Anteil* jedes Landes an den Kosten des Klimaschutzes sein soll, beherrschen zwar das diplomatische Geschehen. Doch sind sie ihrerseits nur die Titel, unter denen die Regierungen ihre Interessensgegensätze austragen und ihre Kräfte messen.

KLIMASCHUTZ
ALS MACHTKAMPF

Jede Nation hat die Atmosphäre als ihre nationale Wachstumsbedingung verplant und macht die anderen für die Schäden haftbar.¹⁰³

101 Einen Überblick bietet Taylor (2009, 264).

102 Nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation WHO sterben schon derzeit etwa 150 000 Menschen in Entwicklungsländern aufgrund des Klimawandels. Die Gründe sind Missernten, Durchfallerkrankungen, Malaria und Überflutungen.

103 Dass es sich bei der CO₂-Reduktion um reine Machtfragen handelt, zeigt schon das eigentlich absurde Prinzip des »grandfathering«, bei dem die Zuteilung von Emissionsrechten jedes Staates sich am vergangenen Emissionsvolumen bemisst. Das bedeutet: Genau die Wirtschaftsmächte, die schon bislang die Atmosphäre am stärks-

Da in der gegenwärtigen globalen Konstellation kein Staat machtvoll genug ist, die anderen schlicht zur Kooperation zu zwingen, gestaltet sich der Fortschritt entsprechend zäh. Die Ergebnisse der Konferenzen lassen die Klimaschützer stets enttäuscht zurück: Was bisher in Sachen Klimaschutz »umgesetzt wird, ist in der Regel viel zu zaghaft«, all die Maßnahmen werden »keineswegs ausreichen, um das Klima zu stabilisieren« (Weizsäcker 2008, 49). Diese Zaghaftigkeit ist nicht einem Mangel an Wissen bezüglich des Klimawandels und seiner Ursachen geschuldet, sondern der Tatsache, dass kein kapitalistischer Standort sich bereit erklärt, sein Wachstum der Reduktion von CO₂ unterzuordnen.

Damit es dennoch zu einem Schutz des Klimas kommt, setzen Politik und Wissenschaft auf ein Instrument, das die Gegensätze doch noch versöhnen soll: den Emissionsrechtehandel. Favorisiert wird er nicht wegen seiner überlegenen Wirksamkeit in Sachen CO₂-Emissionsreduktion, sondern weil mit ihm diese Reduktion besonders kostengünstig erreicht werden kann. In der Summe senkt er die Kosten des Klimaschutzes. Mit dem Emissionshandel allerdings wird keiner der Gegensätze versöhnt, sondern eine neue Ebene für ihre Austragung geschaffen.

3.5.1 KYOTO UND EMISSIONSRECHTEHANDEL

Der Klimawandel ist kein neues Phänomen und schon seit langem auf der internationalen politischen Agenda. Die erste Weltklimakonferenz wurde bereits 1979 in Genf ausgerichtet, 1988 wurde der staatenübergreifende Klimarat IPCC einberufen, im Juni 1992 fand in Rio de Janeiro die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (UNCED) statt, auf der die Klimarahmenkonvention der UN verabschiedet wurde. 1995 folgte die erste UN-Klimakonferenz in Berlin (COP 1). 1997 schließlich wurde in Kyoto das Zusatzprotokoll zur Ausgestaltung der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) mit dem Ziel des Klimaschutzes beschlossen. Der Klimawandel zeigt also nicht, »wie wenig Bedeutung die internationale Gemeinschaft diesem Problem bisher beigemessen hat« (Worldwatch Institute 2009, 33), sondern die Unauflöslichkeit der national-ökonomischen Gegensätze.

ten geschädigt haben (deren Emissionsvolumen also ihre ökonomische Macht ausdrückt), dürfen sich auch weiter als größte globale Dreckschleudern betätigen. Wer mächtig CO₂ emittiert, der braucht auch große Teile der globalen Atmosphäre als Verschmutzungsreserve.

An diesen Gegensätzen wäre das Kyoto-Protokoll auch fast gescheitert – obwohl es ohnehin nur eine minimale Reduktion der CO₂-Emissionen von 5,2 % zwischen 2008 und 2012 vorsah.¹⁰⁴ Denn es sollte erst in Kraft treten, sobald mindestens 55 Staaten das Abkommen ratifizieren, die zusammengerechnet mehr als 55 % der Kohlendioxid-Emissionen der Industrieländer des Jahres 1990 verursachen. Auch hier spiegelt das Protokoll die Wettbewerbslogik wider: Standorte zeigen sich nur bereit, Klimaschutz zu betreiben, wenn konkurrierende Wettbewerber sich ebenfalls zur Übernahme von Kosten bereiterklären. »Vorsorgender Umwelt- und Klimaschutz ist zwar notwendig, er darf jedoch nicht zu einem strukturellen Standortnachteil werden«, so der Bundesverband der deutschen Industrie.

Indien und China lehnten das Protokoll zunächst mit Hinweis auf drohende Wachstumseinbußen ab, ratifizierten es dann aber, ohne Pflichten bei der Emissionsminderung einzugehen. Und im Jahr 2001 verweigerten auch die USA, die das Protokoll zunächst unterzeichnet hatten, eine Ratifizierung. Der US-Senat wies ein international verbindliches Klimaschutzabkommen zurück, solange nicht auch Entwicklungsländer zu Emissionsreduktionen verpflichtet würden, oder wenn der US-Wirtschaft ein »schwerwiegender Schaden« drohe. Adressat der amerikanischen Bedenken war insbesondere die aufstrebende Wirtschaftsmacht China, deren zunehmende CO₂-Emissionen weniger als Zerstörung der natürlichen Lebensgrundlagen, sondern vielmehr als Umweltdumping und unfairer Wettbewerbsvorteil gebrandmarkt wurden.¹⁰⁵ Erst im Februar 2005 konnte das Kyoto-Protokoll mit dem Beitritt Russlands in Kraft treten.

Die EU brauchte vier Jahre zur Ratifizierung des Protokolls, anschließend jedoch machte sie sich zum Vorreiter für den Klimaschutz – er

104 Diese 5,2 % Minderung relativieren sich an der Tatsache, dass wegen des Zusammenbruchs der osteuropäischen Industrien die Emissionen der Kyoto-Staaten im Jahr 1997 bereits um 8 % niedriger lagen als 1990. In Kyoto wurde also faktisch ein weiterer Anstieg der Emissionen vereinbart.

105 Die konservative US-Regierung unter Präsident George W. Bush lehnte bis kurz vor ihrem Ende das Kyoto-Protokoll ab mit dem Hinweis, der Einfluss der industriellen CO₂-Emissionen auf das Klima sei nicht hinreichend belegt. Es handelte sich hier nicht um eine wissenschaftliche Kontroverse über die Folgen anthropogener CO₂-Emissionen auf das globale Klima. Mit ihrer Ablehnung des Kyoto-Protokolls stellte die US-Regierung schlicht klar, dass die Kosten des Klimaschutzes von anderen Ländern zu tragen seien und dass Wettbewerbsnachteile ein zu hoher Preis für den Beitritt der USA seien.

klärtermaßen mit dem Kalkül, aus der vertraglich vereinbarten Reduktion von CO₂-Emissionen Kapital zu schlagen, indem anderen Nationen durch europäische Technologie bei der Entkopplung von Wachstum und Energieverbrauch unterstützt werden. »Je früher Europa sich bewegt, umso größer die Chance, dass es sein Know-how und seine Technologie zur Belegung von Innovation und Wachstum nutzen und dabei von seiner Pionierrolle profitieren kann«, so die EU-Kommission (EU-Kommission 2008a).

Deutschland kam bei den Kyoto-Zielen insbesondere die Wahl des Jahres 1990 als Basisjahr für die CO₂-Reduktion zugute. Durch den Niedergang der ostdeutschen Industrie (Wall-Fall-Profit) hatten sich zwischen 1990 und 2004 die deutschen CO₂-Emissionen um 17,2 % verringert. Die prospektiven EU-Beitrittskandidaten in Osteuropa hatten zwischen 1990 und 2000 ihren CO₂-Ausstoß bereits um 39 % gesenkt. Schon die Wahl des Basisjahres 1990 hatte also nichts mit einer Schonung der Atmosphäre zu tun, sondern war allein nationalen Berechnungen bezüglich der Kosten der Emissionsreduktion geschuldet.

Emissionsrechtehandel

Eines der wesentlichen im Kyoto-Protokoll verankerten Instrumente ist der Handel mit Rechten zur Emission von CO₂. Diese Rechte sollen künftig etwas kosten, die Verschmutzung der Natur soll nicht mehr gratis sein. Mit dem Emissionsrechtehandel bekommt Natur mithin einen »Preis«. Wer mehr verschmutzt, soll auch mehr zahlen. Die Luftverschmutzung erhält als zertifiziertes Recht eine Eigentumsform und wird zum geldwerten Handelsartikel. Die Ausgabe der Zertifikate kann grundsätzlich auf zwei Wegen erfolgen: Zuteilung durch die Politik oder Versteigerung. Zu unterscheiden ist der Emissionshandel zwischen Staaten, welcher im Kyoto-Protokoll festgelegt wurde und der Emissionshandel zwischen Firmen, der in der EU stattfindet (siehe unten).

Die Grundidee des Emissionshandels ist relativ einfach: **Cap & Trade**.

Cap (»Deckel«): Wenn ein Unternehmen Kohlendioxid in der Atmosphäre ablagern will, muss es das Recht dazu besitzen. Diese »Emissionsrechte« werden in Form von Zertifikaten verteilt oder versteigert – für jede Tonne erlaubtes Kohlendioxid gibt es ein Zertifikat. Jedes Land erhält eine bestimmte Gesamtmenge an CO₂-Emissionsrechten zugeteilt (Cap). Anschließend verteilt die Regierung die Zertifikate an die

**EMISSIONSHANDEL:
KAPITALISTISCHER ANREIZ
ZUM KLIMASCHUTZ**

Unternehmen. Und Jahr für Jahr wird die Gesamtmenge der ausgegebenen Zertifikate verringert und damit die Atmosphäre entlastet.

Trade (»Handel«): Die Unternehmen oder Staaten dürfen ihre Zertifikate untereinander handeln (Trade). Wenn ein Unternehmen mehr Kohlendioxid ausstoßen will, als es Zertifikate bekommen hat, kann und muss es die Emissionsrechte von anderen Firmen abkaufen. Dies verursacht Kosten. Für Unternehmen ist es also – abhängig vom Zertifikatspreis – lohnend, in CO₂-sparende Technologie zu investieren. Denn dann muss es erstens keine zusätzlichen Zertifikate kaufen; sollte es durch Emissionsreduktion sogar über überzählige Zertifikate verfügen, so kann es diese zweitens an schmutzigere Unternehmen verkaufen und damit sogar einen Extra-Profit erzielen. Wirtschaftlich schwach entwickelte Staaten, die in der Regel einen verhältnismäßig geringen Energieverbrauch haben, könnten Einnahmen aus dem Verkauf überschüssiger Zertifikate durch den Emissionsrechtehandel in moderne emissionsarme Technologien investieren.

Gleichzeitig findet mit dem Emissionshandel der Klimaschutz immer dort statt, wo er am kostengünstigsten ist. Kann ein Unternehmen mit geringen Kosten Emissionen einsparen, so hat es einen Anreiz dies umzusetzen. Und Unternehmen, für die eine Reduktion teurer ist, kaufen Zertifikate hinzu. Sobald der Marktpreis für ein Zertifikat höher steigt als die Investition, die die Einsparung derselben Menge an Treibhausgasen kostet, werden Firmen wahrscheinlich in energieeffizientere Produktionsverfahren investieren. Zudem gehen die Zertifikate stets »zum besten Wirt, denn der effizienteste Nutzer von CO₂ ist dann auch derjenige, der bereit ist, den höchsten Preis für CO₂ zu bezahlen«. ¹⁰⁶ Auf diese Weise werden laut Modell Ökologie und Ökonomie versöhnt, die Kosten des Klimawandels gesenkt und die Unternehmen wie von selbst zur Einsparung von CO₂ angereizt.

CDM

Ein weiteres Instrument, die Kosten des Klimaschutzes zu senken, ist der im Kyoto-Protokoll vorgesehene Clean Development Mechanism (CDM). Der CDM ermöglicht es einem Industrieland, Maßnahmen zur CO₂-Reduktion in einem Entwicklungsland durchzuführen, wenn dies

CDM: KLIMASCHUTZ
FERN DER HEIMAT

106 Carl Christian von Weizsäcker: Rationale Klimapolitik. FAZ 2. I. 2009

billiger ist als eine Reduktion am Heimatstandort. Die im Entwicklungsland eingesparten Emissionen kann das Land oder das Unternehmen auf das eigene Emissionsbudget anrechnen lassen. Schließlich, so die Argumentation, ist es für das Klima unerheblich, wo auf der Welt die Emissionsreduktion stattfindet. Mit dem CDM soll den Industrieländern das Erreichen ihrer Reduktionsziele erleichtert werden, indem sie ihre Klimaschutzbemühungen ins Ausland verlagern. Der deutsche Industrieverband BDI sieht im CDM daher einen wichtigen Schritt mit »klimaschützender und Wertschöpfung in Deutschland erhaltender Wirkung« (BDI 2005, 14). Auch das von dem Unternehmen finanzierte Institut der deutschen Wirtschaft (IW) lobt CDM als besonders billige Maßnahme. Denn »gerade in Ländern wie China oder Indien kosten Klimaschutzprojekte weit weniger als hierzulande« (iwd 4. 12. 2008).

Kritik des Emissionshandels

Der Emissionshandel genießt hohes Ansehen. Gegenüber klassischen Politikinstrumenten wie Grenzwerten und Verboten soll der Emissionshandel effektiver und vor allem effizienter sein.¹⁰⁷ Denn mit ihm soll ein »marktwirtschaftlicher« Mechanismus gefunden sein, der Unternehmen zur CO₂-Reduktion animiert und gleichzeitig das Wirtschaftswachstum schont. »Emissionsrelevante Entscheidungen liegen ausschließlich beim Emittenten. Er entscheidet, ob, wann, wie und wie viel er reduziert. Seine Entscheidung trifft er allein unter Kostengesichtspunkten« (BMU zit. nach Ptak 2008, 46). Denn ein direkter Zwang stelle für die Unternehmen zudem einen starken Anreiz dar, die Verbote zu umgehen. Während Verbote eine rein negative Kalkulation mit den Kosten für Luftverschmutzung begründen, bietet der Emissionshandel den Unternehmen Chancen – Chancen auf die Nutzung von Emissionszertifikaten als Mittel des Profits; und die Chance, bei Bedarf die Atmosphäre stärker als erlaubt zu verschmutzen – denn das ist nicht verboten, sondern kostet nur Geld. Das eröffnet Freiheiten für all jene Unternehmen, die sich diese Zusatzkosten leisten können. »Die Welt steht vor der Alternative, das Weltklima mit marktwirtschaftlichen Methoden und da-

107 Diese Position ist sehr umstritten. So halten viele Wirtschaftswissenschaftler eine einfache Besteuerung fossiler Energieträger für wirksamer als den Emissionshandel. Denn während der CO₂-Zertifikatepreis schwankt, böte eine feste Steuer den Unternehmen Planungssicherheit bei ihren langfristigen Investitionen. Auch wäre ihre Durchsetzung und Verwaltung wesentlich einfacher. In anderen Bereichen des Klimaschutzes hat sich die Wirksamkeit von puren Verordnungen bereits bewährt.

mit kostengünstig oder mit dirigistischen Methoden und damit wesentlich kostenträchtiger zu stabilisieren.«¹⁰⁸

Kritiker des Emissionshandels (z. B. Altvater 2008a) machen ihre Bedenken hinsichtlich der Wirksamkeit vor allem am Mechanismus des Emissionshandels fest. Sie halten es für unmöglich, dass ein Marktmechanismus zu einer angemessenen Senkung des CO₂-Ausstoßes führt – Motto: Der Markt kann nicht heilen, was der Markt verschuldet hat. Tatsächlich war der European Union Emission Trading System (ETS) bislang wenig erfolgreich bei der Reduktion von Treibhausgasen – was allerdings weniger am Mechanismus des Emissionshandels als solchem liegt, sondern an seiner Ausgestaltung. **Kritiker des Emissionshandels neigen dazu, einen falschen Gegensatz von »bösem Markt« und »gutem Staat« zu konstruieren.** Doch mittels des Emissionshandels verwendet der Staat den Markt als Instrument für seine Ziele. Die Konstruktion des Emissionshandels und die Einrichtung eines Cap zeigen ja gerade, dass die Politik nicht jedes Ergebnis des Marktes akzeptiert. Insofern ist der Emissionshandel eine praktische Kritik des Staates an den Ergebnissen des Marktes, die politisch korrigiert werden. Der Staat – nicht der Markt – ist Architekt des Marktes für Verschmutzungstitel. Verteidiger des ETS erklären daher das Scheitern des Emissionshandels nicht mit dem Marktmechanismus, sondern mit dem fehlenden politischen Willen seiner Teilnehmer.

Beide Seiten haben zum Teil Recht. Weder kann das Scheitern des Emissionshandels allein aus dem Mechanismus erklärt werden, noch ist der politische Wille der Staaten etwas, was man durch Appelle einfach in die gewünschte Richtung lenken kann. Das Problem ist der Ausgangspunkt des Emissionshandels: Der Klimawandel gilt als Kostenfaktor, der reduziert werden soll. Klimaschutz soll also zur Vermeidung künftiger Ausgaben dienen. Dabei wird der Emissionshandel gegenüber allen anderen Instrumenten vorgezogen, da er vielleicht nicht das effektivste Klimaschutzinstrument ist, aber das kosteneffizienteste. Die CO₂-Reduktion ist also aus Sicht der Politik kein selbstständiges Interesse, sondern dem Kriterium der Akkumulationsverträglichkeit unterworfen.

In diesem Sinne soll der Emissionshandel dem Klimaschutz den Charakter einer Restriktion, einer Belastung nehmen. Doch die Synthese von Ökonomie und Ökologie schafft auch der komplizierteste Zutei-

**NICHT DER MARKT
IST DAS PROBLEM,
SONDERN DIE POLITIK**

108 Carl Christian von Weizsäcker: Rationale Klimapolitik. FAZ 2.1.2009

lungsmechanismus nicht. Auch der Emissionshandel überwindet nicht den Gegensatz von Akkumulation und Klimaschutz, der darin besteht, dass die kapitalistischen Standorte die Atmosphäre als eine kostengünstige natürliche Abgasdeponie und das Wetter als einen globalen Verdünnungs- und Verteilungsmechanismus einkalkuliert haben. Dieser Gegensatz ist vielmehr Ausgangspunkt des Emissionshandels – Unternehmen und Staaten sollen zu etwas animiert werden, was sie von sich aus nicht wollen. Mit dem Emissionshandel ist nicht das Klima gerettet, sondern schaffen sich die Staaten nur eine gemeinsame Verhandlungsgrundlage für die CO₂-Reduktion, also für das »Ringen« um die Nutzung der globalen Naturressourcen.

In diesem politischen Prozess bricht sich der Gegensatz von Klimaschutz und Akkumulation, also das kapitalistische Interesse an Luftverschmutzung, überall Bahn.¹⁰⁹ Zwar existieren beispielsweise in Europa nun tatsächlich Grenzwerte für die Unternehmen. Doch können diese ihre Emissionen kleinrechnen¹¹⁰ oder die Einhaltung der Grenzwerte umgehen, indem sie in Nicht-Kyoto-Staaten oder in Staaten ohne CO₂-Minderungsverpflichtung auswandern. Die Politik ist mithin mit dem Widerspruch konfrontiert, einerseits den Klimawandel aus Kostengründen zu bremsen, andererseits den Klimaschutz nicht zu ihrem Konkurrenznachteil werden zu lassen. Sie will die Wachstumsquellen im Land halten. Das unternehmerische Interesse an möglichst kostengünstiger Entsorgung der gasförmigen Abfälle der Produktion wird also auf die staatliche Ebene gehoben und mündet dort in den Streit um möglichst umfangreiche nationale Rechte zur THG-Emission. Selbst Freunde »marktwirtschaftlicher Mechanismen« konzедieren das »Problem, wie man sich auf die Emissionsmengen der einzelnen Staaten einigt.«¹¹¹ Jeder Staat kämpft für sich also nicht um eine möglichst eingeschränkte, sondern um eine möglichst umfangreiche CO₂-Emissionserlaubnis, damit der Preis für CO₂-Zertifikate die nationale Produktion nicht schä-

109 Wie wenig harmonisch Wirtschaft und Klimaschutz zusammenpassen, belegt auch die Studie von Bosetti u. a. 2008: Die Autoren vergleichen verschiedene Klimaschutz-Architekturen, ihre Effektivität für den Klimaschutz und ihre ökonomische Effizienz. Sie kommen zu dem Schluss, dass die klimaschonendste Architektur gleichzeitig die ökonomisch unattraktivste ist und umgekehrt. »There is therefore evidence of a perfect trade-off between environmental effectiveness and economic efficiency« (S. 20).

110 »Pandemic cheating has been highlighted as the Achilles' heel of cap-and-trade approaches«, so das Fazit der UN (zit. nach Altwater 2008a).

111 Carl Christian von Weizsäcker: Rationale Klimapolitik. FAZ 2. 1. 2009

digt und damit die eigenen Unternehmen auf der Seite der Verkäufer von Zertifikaten stehen.¹¹²

Vor diesem Hintergrund ist Klimaschutz kein Automatismus, sondern Ergebnis von Verhandlungen zwischen Staaten um Emissionsobergrenzen, Ausnahmen, Wahl der betroffenen Unternehmen, Anrechenbarkeit von CDM-Projekten, Zuteilungsmodalitäten von Zertifikaten etc.

Theoretisch ist der Emissionshandel geeignet, die CO₂-Emissionen zu senken. Praktisch jedoch besteht sein Problem darin, dass er auf dem Interesse von Staaten beruht, die aus dem Zertifikatehandel mindestens geringe Zusatzkosten, bestenfalls sogar Vorteile für die eigenen Unternehmen entstehen lassen wollen.

»Wo soll man Emissionsrechte kaufen, wenn nicht dort, wo eingespart wird, also in Deutschland«, sagte Deutschlands Umweltminister Jürgen Trittin (dpa 9. 12. 2002). Es ist daher weder unvermeidlich, noch bloßer Zufall, dass der Emissionshandel keine angemessene Reduktion des CO₂-Ausstoßes bewerkstelligt.

Die armen Länder der Welt übrigens spielen im Emissionshandel die Rolle einer globalen Naturressource. Denn erstens gilt ihre Entwicklung als großes Risiko für das Klima – »Wenn die ganze Menschheit sich beim Energieverbrauch und im Konsumverhalten so verhielte wie die Industrieländer, bräuchte es zwei weitere Planeten, um die Bedürfnisse der restlichen Menschheit zu befriedigen«, so der damalige französische Präsident Jacques Chirac (Süddeutsche Zeitung 3. 9. 2002). Zweitens hat ihre ökonomische Unterentwicklung zu geringen CO₂-Emissionen geführt, sie sind also »unterverschmutzt« wie es der damalige Chefökonom der Weltbank und heutige Wirtschaftsberater von US-Präsident Barack Obama, Lawrence Summers, ausdrückte. Mithin stehen die Entwicklungsländer bereit, den reichen Ländern über den CDM oder künftig durch den Verkauf überschüssiger CO₂-Zertifikate den Klimaschutz

**DRITTE WELT ALS
NATURRESSOURCE**

112 Ist das Cap erst hoch angesetzt, so kann das Wirtschaftswachstum ungestört fortgesetzt werden, ein Umstieg auf eine andere energiepolitische Entwicklungsbahn wird nicht honoriert. »Man handelt mit Emissionsrechten, und das fossile Energieregime bleibt. Auch der Treibhauseffekt bleibt, und deshalb ist die Idee, mit dem CO₂-Markt den Klimakapitalismus zähmen oder gar überwinden zu können, ziemlich verrückt«, kritisiert Altvater (Altvater 2008a, 15). Dabei ist dies nicht die Folge des Emissionshandelsmechanismus als solchem, sondern des politökonomischen Widerspruches, der dazu führt, dass die Politik einerseits nationale CO₂-Begrenzungen will, diese Begrenzung für die eigene Nation aber möglichst hoch liegen soll.

zu verbilligen. Durch Investitionen in den Erhalt der Natur oder durch den Kauf von Zertifikaten in armen Ländern können sich Unternehmen aus den Industriestaaten das Recht zur Verschmutzung erkaufen – das Recht zur Produktion erwerben die reichen Länder dann also dadurch, dass sie die armen Länder zur Unterlassung von Produktion verpflichten. So wird ökonomische Unterentwicklung perpetuiert – zum Wohle des Klimas und zum Wohle der Bilanzen in den G7-Staaten. »Entwicklungs- und vor allem Schwellenländer werden als Lieferanten von strategischen Rohstoffen und billigen CO₂-Zertifikaten und darüber hinaus als Importeur europäischer Technologien im Bereich erneuerbare Energien und ›kohlenstoffarmer‹ Kraftwerke angesehen« (Brunnengraber 2008b, 50).

Kritik des CDM

CDM: EINLADUNG ZUM BETRUG

Der CDM ist von vornherein kein Mittel für zusätzlichen Klimaschutz, sondern lediglich für eine Verlagerung von Kohlendioxid-Ausstoß. Er verteilt Emissionsrechte von Süd nach Nord. Was durch ein CDM-Projekt im Süden zusätzlich an CO₂ eingespart wird, darf der Norden emittieren. Der CDM ist mithin selbst im Idealfall nur ein Nullsummenspiel. Doch sorgt auch hier das betriebswirtschaftliche Interesse an der Verschmutzung der Atmosphäre beziehungsweise an der Senkung der Kosten der Emissionsminderung dafür, dass der Klimaschutz stets gefährdet ist. Denn die Unternehmen aus den Industrieländern machen sich die Tatsache zu Nutze, dass Entwicklungsländer keiner CO₂-Reduktionsverpflichtung unterliegen. Daher muss bei jedem CDM-Projekt sichergestellt werden, dass die durch ihn erfolgende Emissionsvermeidung *zusätzlich* ist (Additionality). »Nur wenn die Projekte tatsächlich in eine zusätzliche Minderung des Treibhausgasausstoßes münden, also über eine business as usual-Entwicklung in dem jeweiligen Gastland hinausgehen, ist der CDM ein Nullsummenspiel für den Klimaschutz. Denn jede im Süden zusätzlich vermiedene Tonne CO₂ wird dem Norden gutgeschrieben und berechtigt dort zu einem Mehrausstoß von eben jener Tonne dieses Treibhausgases« (Brouns/Witt 2008, 74). Umgekehrt: Werden mit CDM-Projekten klimafreundliche Anlagen im Süden finanziert, deren Bau ohnehin vorgesehen war (z. B. weil der Bau einer Windkraftanlage ohnehin rentabel ist), so erhöht der CDM den globalen CO₂-Ausstoß. Denn im Süden hat sich durch das CDM-Projekt nichts verändert, und im Norden darf dafür mehr CO₂ ausgestoßen werden.

Das Kriterium der Zusätzlichkeit von CDM-Projekten ist also das entscheidende. Hier jedoch ist die Bilanz desaströs: Nach einer Studie des Öko-Instituts verfehlen 40 % der registrierten CDM-Vorhaben das Zusätzlichkeitskriterium. Die Bedeutung dieser Zahl zeigen Witt/Moritz (2008, 89f): In der zweiten Phase des Europäischen Emissionshandels dürfen sich Unternehmen 22 % ihrer aus CDM-Projekten generierten Emissionsgutschriften zusätzlich auf ihr Emissionsbudget anrechnen lassen. Das bedeutet: Diese angerechneten CDM-Gutschriften erhöhen das Emissionsbudget des europäischen Emissionshandelssystems um den Betrag, der in den Entwicklungsländern als CO₂-Äquivalent durch die CDM-Projekte vermindert wurde. Was das Entwicklungsland spart, darf das Industrieland zusätzlich ausstoßen. Im Falle Deutschlands entspricht die Anrechnungserlaubnis von 22 % jährlich etwa 90 Millionen Tonnen CO₂. Im Durchschnitt haben die am EU-Emissionshandel teilnehmenden deutschen Anlagen aber nur jährliche Einsparverpflichtungen von rund 30 Millionen Tonnen CO₂. »Wäre also nur ein Drittel der künftig eingeführten CDM-Zertifikate faul, also aus nicht zusätzlichen Projekten stammend, so wäre der Beitrag des deutschen Emissionshandelssektors zum globalen Klimaschutz bis zum Jahr 2012 gleich Null.« Es ist jedoch äußerst schwierig nachzuweisen, ob ein CDM-Zertifikat faul ist, ob also ein Klimaschutzprojekt auch ohne die zusätzlichen Einnahmen aus dem CDM durchgeführt worden wäre. Denn die Unternehmen aus den Industrieländern haben ein Interesse an CDM-Projekten, da dies für sie billige Emissionserlaubnisse generiert. Und die Entwicklungsländer wollen CDM-Gelder an sich ziehen. »Sämtliche Beteiligte (Investoren, Validierer, Gast- und Investorländer) haben ein gleichgelagertes Interesse: Sie wollen aus den Projekten möglichst viele Zertifikate zu möglichst geringen Kosten gewinnen. Ob wirklich Zusätzlichkeit herrscht, ist zweitrangig« (Witt/Moritz 2008, 94). Daher werden Zahlen gefälscht oder Projektdokumentationen manipuliert. Der Betrug ist einfach, die Grauzone groß: Um den CDM missbräuchlich zu nutzen, muss lediglich die erwartete Rendite oder der erwartete Umsatz einer geplanten Anlage möglichst kleingerechnet werden, damit sie sich auf dem Papier nicht lohnt.

Ein fiktives Beispiel: Der deutsche Energiekonzern RWE sucht CDM-Projekte, um Emissionsgutschriften für seine schmutzigen Braunkohlekraftwerke in Deutschland zu erhalten. Chinas Lokalverwaltung möchte ein Windkraftwerk errichten und will dafür CDM-Gelder aus dem Aus-

**KOOPERATION GEGEN
DEN KLIMASCHUTZ**

land akquirieren.¹¹³ In ihren Projektionen setzen die chinesischen Projektentwickler daher nicht die realistisch zu erwartende, sondern eine extrem geringe Stromproduktion der Windkraftanlage an. Damit erzielt die Anlage auf dem Papier eine extrem niedrige Rendite, die den Bau nicht rechtfertigt. Die Windräder würden also nicht installiert. Inklusiv der CDM-Investitionen von RWE jedoch erhöht sich die Rendite der Anlage, da der Kapitalvorschuss Chinas gesunken ist um den Betrag, den RWE zuschießt. Das Windkraftprojekt erhält damit die Auszeichnung »zusätzlich«, da es ohne die CDM-Gelder ja nicht gebaut worden wäre. Alle Beteiligten sind zufrieden: China bekommt Gelder von RWE zum Bau des Windkraftwerks, RWE kann durch diese Investition seine CO₂-Emissionen daheim erhöhen. Nur das Klima leidet. Denn RWE darf mehr Kohlendioxid ausstoßen, obwohl das Windkraftwerk in China auch ohne CDM-Gelder gebaut worden wäre.¹¹⁴

Fließt das CDM-Geld dann auch noch in große Staudammprojekte oder Aufforstungsprojekte in Form von Monokulturen, so finanziert es Vertreibung und neue Konflikte. »Die Ausweitung und Fortführung des CDM unter den gegebenen Umständen nützt weder dem Klima noch den Bevölkerungsgruppen, die weltweit aufgrund ungleicher Verteilungsmechanismen und politischer Machtasymmetrien von den Folgen des Klimawandels besonders betroffen sind. Umgekehrt trägt das Instrument aber dazu bei, das Wachstumsmodell des Nordens zu stützen« (Brunnengräber u. a. 2008, 47). Wenig verwunderlich, dass die deutsche Wirtschaft hinter dem CDM steht. Laut dem arbeitgebernahen Institut der deutschen Wirtschaft entstehen den beteiligten Unternehmen zwar zusätzliche Klimaschutzkosten durch die laufenden CDM-Investitionen in Entwicklungsländern. Doch bringe ihnen ihr Engagement auch Emissionsgutschriften im Wert von rund 5 Milliarden Euro ein. »Unterm Strich bleibt den Firmen ein jährliches Plus von bis zu einer Milli-

113 China hat über 50 % seiner Windprojekte mit Hilfe von CDM-Maßnahmen realisieren können. Im Mai 2008 waren 191 CDM-Projekte mit einer Gesamtkapazität von 9934 MW in der Planung, von denen mehr als 150 bereits eine Genehmigung erhalten haben (HSH Nordbank 2008). Das war auch ein gutes Geschäft für deutsche Windkraftanlagenbauer.

114 Selbst wenn das Zusätzlichkeitskriterium immer eingehalten wird, enthält der CDM einen Geburtsfehler. Denn er belohnt gerade solche Entwicklungsländer, die dem Klimaschutz geringe Priorität einräumen: Je geringer die staatliche Klimaschutzförderung in einem Land, umso eher ist das Zusätzlichkeitskriterium erfüllt. Der CDM belohnt damit Staaten mit laxer Umweltgesetzgebung und besonders klimaschädigender Produktionsstruktur (Witt/Moritz 2008, 101).

arde Euro ... Eine Einschränkung der Anrechenbarkeit von CDM-Projekten würde Klimaschutz unnötig kostspielig« machen (iwd 4. 12. 2008).

3.5.2 KLIMASCHUTZ IN DER EUROPÄISCHEN UNION

Das Kyoto-Protokoll sieht für die EU eine Senkung der Emissionen um insgesamt 8 % zwischen 2008 und 2012 vor. Zur Erreichung dieses Ziels ist ein europäischer Emissionsrechtehandel (ETS) eingerichtet worden. Die Verteilung der Zertifikate wird von jedem teilnehmenden Land in sogenannten Nationalen Allokationsplänen (NAPs) geregelt. Ein NAP besteht aus einem Makroplan und einem Mikroplan. Der Makroplan legt fest, wie viele Zertifikate in einem Land insgesamt ausgegeben werden sollen. Er legt fest, wie viel der im Kyoto-Protokoll festgelegten Einsparung durch den ETS-Sektor (Stromerzeugung, Raffinerien, Stahlerzeugung etc.) und wie viel durch den nicht-ETS-Sektor (Haushalte, andere Gewerbe, Transport, Landwirtschaft etc.) erreicht werden soll. Im Mikroplan wird die Verteilung der Zertifikate auf die einzelnen Anlagen festgelegt. Alle Staaten verfahren bisher in erster Linie nach dem Prinzip des Grandfathering. Demnach erhalten die Anlagen kostenlose Zertifikate gemäß ihren bisherigen Emissionen. Der ETS hat bislang drei Phasen.

Bisher ist Phase I (2005–2007), die sogenannte Testphase, abgeschlossen, in der alle großen Anlagen der Energiewirtschaft und der energieintensiven Industrie (Stahlwerke, Raffinerien, Zementwerke) in den Emissionshandel integriert wurden. Die erste Phase wurde allgemein als Misserfolg gewertet, da die Staaten zu viele Emissionsrechte beantragten und erhielten. Insgesamt wurden etwa 2150 Millionen Zertifikate pro Jahr ausgegeben. Tatsächlich wurden aber nur 2012 Mio. Tonnen (2005), 2034 Mio. Tonnen (2006) und 2050 Mio. Tonnen (2007) CO₂ von den erfassten Anlagen emittiert, also jährlich gut 100 Millionen Tonnen weniger als durch Zertifikate erlaubt gewesen wären. Folge war, dass der Preis für Zertifikate 2007 auf wenige Cent einbrach. In ihrem Bemühen, die nationale Industrie vor Klimaschutzkosten zu bewahren, schufen die Staaten »eine ganze Reihe Sonderregeln, die es vielen Unternehmen ermöglichte, ihre Reduktionsverpflichtungen zu kürzen oder ganz auszusetzen« (Ptak 2008, 43). Darüber hinaus nutzten nur wenige Staaten die Möglichkeit, 5 % der Zertifikate zu verstei-

**WIDERSPRÜCHE DES
EU-EMISSIONSHANDELS**

gern. Fast alle wurden an die Unternehmen verschenkt.¹¹⁵ »Die Ausgestaltung der ersten Emissionshandelsphase zwischen 2005 und 2007 in Deutschland war ... ein Desaster« (Brouns/Witt 2008, 67). Der Klimaschutz blieb auf der Strecke, insbesondere auf Betreiben Deutschlands. Aufgrund der überreichlichen Zuteilung von Zertifikaten entstand in der ersten Phase kein Druck auf die Unternehmen, ihre Emissionen zu mindern. Zwischen 2005 und 2007 sanken die Emissionen des ETS-Sektors nicht, sondern legten um 1,9 % zu. In Deutschland beispielsweise sank zwar der Gesamtausstoß zwischen 2006 und 2007 um 2 %. Die Emissionen der im ETS integrierten Unternehmen stiegen dagegen um 2,7 %, insbesondere aufgrund der stärkeren Nutzung von Stein- und Braunkohle.

Auch in der zweiten Phase (2008–2012) wollten die europäischen Regierungen ihre Unternehmen vor den Kosten des Klimaschutzes schützen und das Volumen der Zertifikate kaum senken. Nur vier der eingereichten nationalen Allokationspläne erhielten die Genehmigung der EU, alle anderen mussten ihre Emissionsobergrenze weiter senken. So auch Deutschland: »In ihren ursprünglichen Plänen für die zweiten Handelsperiode ignorierte die Bundesregierung die Probleme der ersten Handelsperiode vollkommen« (Brouns/Witt 2008, 72). Erst auf Druck der EU minderte Deutschland seine erlaubten Emissionen.

Nach Genehmigung der 27 nationalen Allokationspläne durch die EU-Kommission stehen in der Phase II des ETS nur mehr Emissionsberechtigungen für 2,08 Milliarden Tonnen CO₂ pro Jahr zur Verfügung. Dies entspricht lediglich einer Minderung von 40 Millionen Tonnen CO₂ (-1,9 %) gegenüber den Emissionen in 2005. Diese Absenkung ist abermals gering. Die deutschen ETS-Unternehmen dürfen 453,07 Millionen Tonnen CO₂ ausstoßen, dies entspricht einer Minderung von lediglich 0,7 % pro Jahr. Zudem werden die Betriebe weiter entlastet. So erhalten in Deutschland in Phase II die Industriebetriebe ihre Anfangsausstattung komplett kostenfrei, die Stromerzeuger allerdings nur zu 90 %, der Rest wird durch die KfW über die Börse verkauft. Die klimaschädliche Kohle erfährt in Deutschland durch besondere Zuteilungsregelungen weitere Unterstützung (Brouns/Witt 2008, 80f): Die Stromkonzerne erhalten für Kohlekraftwerke doppelt so viele CO₂-Zertifika-

115 Was die Unternehmen nicht daran hinderte, die – kalkulatorischen – Kosten für den Erwerb der Zertifikate auf den Strompreis aufzuschlagen. Dies brachte ihnen Milliarden an Windfall Profits (vgl. Brouns/Witt 2008, 75f).

te wie für Gaskraftwerke. Damit wird der Strukturwandel hin zu emissionsärmeren Strukturen eher gehemmt als befördert und der Bau neuer Kohlekraftwerke in Deutschland lukrativ.

Wie in der ersten Handelsperiode können fehlende CO₂-Emissionsberechtigungen auch durch Emissionsreduzierungen in Drittländern, aus CDM- oder Joint-Implementation-Projekten, ausgeglichen werden. Diese Anrechnungsmöglichkeit, die jeder Staat eigenständig festlegen kann, wurde in Phase II ausgeweitet. Nach ursprünglichen Planungen der Bundesregierung konnten Anlagebetreiber maximal 12% ihrer Zuteilungsmenge in Form von CDM oder JI-Gutschriften abrechnen. Später wurde diese Grenze auf 22% erhöht. Dieser Wert bezieht sich jedoch nur auf die kostenlos zugeteilten Emissionsberechtigungen. Bezogen auf alle ausgegebenen Emissionsberechtigungen ergibt dies eine Quote von 20,1% (Brouns/Witt 2008, 74). Den Unternehmen werden also große Freiheiten eingeräumt, ihre eigenen Emissionsreduktionsbemühungen zu vermindern und ins Ausland zu verlagern – trotz aller Kritik an CDM (s.o.).

Die EU-Klimagipfel 2007 und 2008: Die Ziele bis 2020

Auf ihrem Klimagipfel 2007 beschloss die EU das sogenannte 20-20-20-Ziel (vgl. EU-Kommission 2008a): Bis zum Jahr 2020 will die EU den Anteil erneuerbarer Energien am Energiemix auf 20% erhöhen, der Anteil von ökologisch bedenklichen Biokraftstoffen soll auf 10% steigen.¹¹⁶ Bis 2020 sollen die Europäer um 20% weniger Energie verbrauchen, als dies ohne Klimapaket der Fall wäre. Und die THG-Emissionen sollen um 20% unter das Niveau von 1990 sinken. Die EU zeigte sich auch zu einer Reduktion um 30% bereit – aber nur, wenn auf der COP15-Konferenz im Dezember 2009 in Kopenhagen ein neues Weltklimaabkommen vereinbart werden sollte. Deutschland erklärte sich sogar bereit, seine Emissionen um 40% zu senken – allerdings waren zu diesem Zeitpunkt bereits 18% Minderung erreicht, vor allem durch den Abbau der Industrie in Ostdeutschland und auch durch die vermehrte Nutzung von Gas- statt Kohlekraftwerken. Das Reduktionsziel von 40% hat die Bundesregierung davon abhängig gemacht, dass andere Staaten ihre CO₂-Einsparungen verstärken. Damit folgte sie der Forderung des

**DIE EU UND IHRE
BEDINGTEN VERSPRECHEN**

¹¹⁶ Die Förderung des Treibstoffs aus Pflanzen zeigt, wieweit die staatliche »Umweltpolitik im Bereich des Klimawandels davon entfernt ist, ein irgendwie weniger destruktives oder neuartiges Naturverhältnis voranzubringen« (Hansen 2008, 10).

deutschen Industrieverbandes, einen Alleingang Deutschlands zu unterlassen: »Die einseitige Verpflichtung Deutschlands auf minus 40% muss entfallen«, da sie »mit enormen direkten gesamtwirtschaftlichen Kosten verbunden« ist (BDI 2005, 8).

Im Jahr 2008 verhandelten die EU-Staaten darum, wie das 20-20-20-Ziel erreicht werden soll. Im wesentlichen geschieht dies durch die Weiterentwicklung des ETS und andere Maßnahmen wie Gebäudedämmung, Nahverkehrskonzepte usw. Im Januar 2008 präsentierte die EU-Kommission ihren Richtlinienentwurf zur Modifikation des Emissionshandelssystems. Kernziel war, den Anteil der Zertifikate zu erhöhen, die die Unternehmen ersteigern müssen und nicht geschenkt bekommen. Ab 2013 sollte dieser Anteil steigen und spätestens ab dem Jahr 2020 sollten die Unternehmen sämtliche Emissionszertifikate ersteigern müssen. Stromerzeuger sollten schon ab 2013 gezwungen sein, ihre Zertifikate komplett zu ersteigern. Insgesamt war eine Senkung der CO₂-Emissionen in Phase III des ETS (2013–2020) um 21% sowie eine Einbeziehung aller Industrieunternehmen sowie des Luftverkehrs in das ETS angestrebt.

KEINER WILL ZAHLEN

Fast alle EU-Mitgliedsstaaten sahen sich durch den Plan über Gebühr belastet. »Die Briten wollten den Luftverkehr nicht zu stark belasten, die Italiener stellten die Ziele generell infrage, und die Polen beharrten auf Ausnahmen für ihre Unternehmen« (FAZ 11.12.2008). Auch die deutsche Industrie lief Sturm gegen die EU-Pläne. Auf die energieintensive Industrie in Deutschland rolle »eine riesige Kostenlawine zu, wenn die Pläne der EU-Kommission zum Emissionshandel unverändert umgesetzt werden«. ¹¹⁷ Um knapp 4 Milliarden Euro würde sich ab 2013 die Produktion der Branchen Baustoffe, Glas, Chemie, Papier, Metalle und Stahl verteuern. Bis 2020 würde die Belastung auf mehr als 7,2 Milliarden Euro ansteigen. Die Unternehmen wären dadurch international nicht mehr wettbewerbsfähig. Dabei erwirtschafteten die energieintensiven Industrien rund 20% des Umsatzes des verarbeitenden Gewerbes in Deutschland.

Vertreter der energieintensiven Industrien forderten deshalb in Brüssel, ihren Unternehmen die Emissionszertifikate für den Betrieb ihrer Anlagen unentgeltlich zuzuteilen und für die steigenden Strompreise einen Ausgleich zu schaffen. »Wird der Vorschlag der Kommission zum

Emissionshandel unverändert verabschiedet, ist eine De-Industrialisierung Deutschlands nicht aufzuhalten«, fasste Ulrich Lehner, Präsident des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI) die düsteren Aussichten zusammen. »Energie- und Klimapolitik ist Standortpolitik.«¹¹⁸ Vor dem Hintergrund der weltweiten Wirtschaftskrise schloss sich auch Bundeskanzlerin Angela Merkel dieser Haltung an und forderte Ausnahmen für Industrieunternehmen, die viel Energie verbrauchen. Im Vorfeld des EU-Gipfels im Dezember 2008 sagte sie, die Bundesregierung werde keinem Beschluss zustimmen, der »deutsche Arbeitsplätze oder deutsche Investitionen gefährdet« (Bild-Zeitung 10.12.2008). Dies brachte der deutschen Politik den Vorwurf ein, sie sei »the new dirty man in europe«.¹¹⁹

Im Dezember einigten sich die EU-Staaten schließlich auf einen Kompromiss. Künftig soll es keine nationalen Allokationspläne mehr geben. Stattdessen gibt die Europäische Kommission eine EU-weite Gesamtobergrenze für CO₂-Emissionen vor. Diese soll im Jahre 2013 nur noch 1,97 Milliarden Tonnen CO₂ betragen. Die Menge soll danach jährlich um 1,74 % gesenkt werden, um sie schließlich im Jahr 2020 auf 1,72 Milliarden Tonnen oder 79 % der Emissionen des Jahres 2005 zu begrenzen. Während in der ersten und zweiten Phase die Emissionszertifikate größtenteils gratis verteilt wurden, werden diese in Zukunft verstärkt durch Versteigerung vergeben.

Dabei wurden die ursprünglichen Vorschläge der EU-Kommission mit Rücksicht auf die Industrie jedoch deutlich abgemildert. 2013 soll der Anteil der versteigerten Zertifikate von zuvor 10 % auf 20 % steigen, den Rest erhält die Industrie weiter gratis. Bis zum Jahr 2020 erhöht sich dieser Anteil Schritt für Schritt auf 70 %. Der Zwang zur kompletten Versteigerung von CO₂-Zertifikaten wurde von 2020 auf das Jahr 2025 verschoben. Um ihre internationale Position bei den Produktionskosten nicht zu gefährden, beschlossen die EU-Staaten Ausnahmen für exportorientierte Unternehmen. Kostenlos bleiben die Emissionszertifikate für jene Firmen, deren Produktionskosten durch die CO₂-Abgaben um mehr als 5 % steigen würden und die ihre Umsätze zu mehr als 10 % im Export außerhalb der EU erzielen. Dadurch sollen Wettbewerbsnachteile gegenüber Mitbewerbern verhindert werden, die in Staaten operie-

**AUSNAHMEN FÜR
EXPORTEURE**

118 ebd.

119 www.guardian.co.uk/commentisfree/2008/dec/12/greenpolitics-poznan

ren, die sich nicht am globalen Klimaschutz beteiligen.¹²⁰ Welche Branchen von dieser Regelung profitieren, wird Ende 2009 nach der Klimschutzkonferenz von Kopenhagen festgelegt. »Bis zu 90 % der Unternehmen können darauf hoffen, die Emissionsrechte kostenlos zu erhalten« (Energie Brief 15. I. 2009). Damit fehlt ihnen der Anreiz, ernsthafte Einsparungen des Kohlendioxid-Ausstoßes in Gang zu setzen, so der Klimaberater der Bundesregierung, Hans Joachim Schellnhuber (FTD 9. 12. 2008). Zudem können die vom Emissionshandel betroffenen Unternehmen auch künftig einen Großteil ihrer Reduktionsverpflichtungen in Entwicklungsländern erfüllen und sich anrechnen lassen.

Ausnahmen gibt es auch für die osteuropäischen Länder. Denn der ursprüngliche Entwurf der EU hätte Länder mit überdurchschnittlich vielen Kohlekraftwerken benachteiligt – was aus der Sicht des Klimaschutzes gerechtfertigt gewesen wäre. Doch hätte dies nicht nur die Wirtschaft Osteuropas geschwächt, sondern im Zuge der Ersetzung von Kohle durch Gas zu einer vermehrten Abhängigkeit der Region von Russland geführt (Die Zeit 10. 7. 2008). Der Kompromiss sieht nun vor, dass Kraftwerke mit hohem Kohleanteil bis zu 70 % Gratiszertifikate bekommen, bis 2020 sollen schrittweise dann bis zu 100 % über die Auktionen erworben werden. Als »Ausgleich« wurde zudem vereinbart, dass westeuropäische Regierungen den Bau neuer Kraftwerke mit Subventionen von bis zu 15 % der Investitionskosten unterstützen dürfen.

Am Ende zeigten sich alle betroffenen Akteure mit dem Ergebnis unzufrieden. Die Industrie beklagte, dass auf sie weitere Kosten zukämen, die die Wettbewerber nicht zu tragen hätten. Umweltschutzgruppen wiederum monierten, der EU-Kompromiss senke die Emissionen nicht genug, um das Klima zu retten. Selbst das konservative, wirtschaftsfreundliche Magazin *The Economist* kritisierte, die EU »fummele an Formulierungen, während die Erde schmilzt« (20. 12. 2008). Es ist anzunehmen, dass jede dieser Kritiken zutrifft.

CCS ZU RETTUNG DER SCHMUTZIGEN KOHLE

Deutlich wird der Unwille der europäischen Politiker, dem Klimaschutz Vorrang vor den anderen beiden Nachhaltigkeitskriterien – Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit – zu gewähren, auch an den Beschlüssen zur weiteren Förderung zur Kohlendioxidabscheidung bei Kohle (CCS). Die EU-Staaten einigten sich 2009 darauf, bis zu 12 CCS-

120 Die Strombranche muss dagegen bereits ab 2013 vollständig für die Zuteilung ihrer Zertifikate bezahlen – allerdings stehen die Stromkonzerne aufgrund der Ortsgebundenheit ihres Geschäfts auch nicht im internationalen Wettbewerb.

Versuchsprojekte zu unterstützen. Dafür stehen 1,25 Milliarden Euro (plus Emissionszertifikate über 6 bis 9 Milliarden Euro) bereit. Dabei steht die Technologie sowohl bei Industrie wie bei Umweltschützern in der Kritik (The Economist 7.3.2009). Weder ist heute klar, ob CCS der- einst wirtschaftlich einsetzbar ist, noch ist ihr Nutzen für die Umwelt sichergestellt. Klimaschutz würde eigentlich den Abschied von der Kohle erfordern. Dennoch wird CCS von der Politik weiter vorangetrieben, da unter ökonomischen und politischen Gesichtspunkten die Nutzung der sicheren Kohlevorkommen nicht aufgegeben werden soll. »Die eigenen Kohlevorräte können auf diese Weise klimaverträglich genutzt und die neue Technologie den Entwicklungsländern verkauft werden« (Brunnengräber 2008, 141).

In Deutschland hat die EU, verteilt auf die nächsten Jahre, unter anderem 250 Millionen Euro für den Bau eines CO₂-armen Kraftwerks bei Hürth im Rheinland sowie für eine Forschungsanlage zur Kohlendioxidscheidung beim Braunkohlekraftwerk Jänschwalde in Brandenburg vorgesehen. Laut Bundesumweltministerium sollen mindestens drei weitere Erprobungskraftwerke in Deutschland errichtet werden. Im Februar 2009 verständigte sich die Bundesregierung auf ein Gesetz für die unterirdische Speicherung von Kohlendioxid. Dies sollte den Energiekonzernen die Möglichkeit eröffnen, weitere Kohlekraftwerke zu errichten. Da Kohlekraftwerke, die in Deutschland mehr als ein Drittel des Stroms liefern, künftig immer weniger Rechte für den CO₂-Ausstoß erhalten werden, rechnet sich der Bau ohne CCS nicht mehr – ob er sich mit CCS rechnet, ist eine offene Frage. Das Gesetz scheiterte Mitte 2009 jedoch vor allem am Widerstand Schleswig-Holsteins aufgrund von Bedenken gegenüber der CO₂-Lagerung und ist vertagt worden.

Zwar ist die Technologie ökologisch bedenklich und »ein Experiment mit ungewissem Ausgang« (Grewe 2008, 55). Insbesondere die Sicherheit der unterirdischen Lagerung von CO₂ ist fragwürdig. Dennoch hofft die Politik auf CCS, die die Gegensätze von Klimaschutz und Wirtschaftlichkeit wie durch Zauberhand auflöst. Die Hoffnungen der deutschen Regierung zeigt eine Studie des Prognos-Instituts.¹²¹ Die Studie findet »positive energiepolitische und makroökonomische Effekte bei einer

121 Prognos AG: Ökonomische Effekte der Einführung von CCS in der Stromerzeugung. 17.2.2009. In Auftrag gegeben wurde die Studie vom deutschen Versorger RWE und dem Informationszentrum klimafreundliches Kohlekraftwerk e.V. (IZ Klima), einer CCS-Lobby-Organisation der deutschen Industrie.

Einführung von CCS in der Stromerzeugung«. Das gilt sowohl hinsichtlich der Energie-Versorgungssicherheit in Deutschland als auch im Hinblick auf die Kosten für importierte Brennstoffe. Je nachdem, ob man von einem konstanten oder rückläufigen Strombedarf ausgeht, könnte der Großhandelspreis für Strom durch den Einsatz von CCS im Jahr 2030 um 17 % bzw. 22 % niedriger liegen als ohne CCS. Ursache dafür sind hauptsächlich die niedrigeren CO₂-Preise, die sich durch den Einsatz von CCS ergeben. Die Ersparnisse bis zum Jahr 2030 betragen nach Prognos-Berechnungen ca. 52 bzw. 66 Milliarden Euro. Durch Mehrinvestitionen für die Einführung von CCS sowie verringerte Brennstoffimporte durch den verstärkten Einsatz von CCS-Kohlekraftwerken könnte das BIP im Zeitraum 2016 bis 2030 zwischen 100 Milliarden bis 145 Milliarden Euro höher ausfallen.

Die EU-Autoabgasnorm

Wie der Widerspruch von Ökonomie und Ökologie – also zwischen kapitalistischer Rentabilität und CO₂-Reduktion – politisch bearbeitet wird, zeigt auch die Auseinandersetzung um eine Senkung der Pkw-Emissionen in der EU im Jahr 2008. Der Verkehrssektor ist zwar nicht der größte Kohlendioxid-Emittent, doch ist sein Anteil beträchtlich. 2004 lag sein Ausstoß in der EU27 bei etwa 1,3 Milliarden Tonnen CO₂, das war weniger als der Energiesektor (1,45 Milliarden Tonnen), aber mehr als die Sektoren Industrie (1 Milliarde Tonnen) und Haushalte (0,8 Milliarden Tonnen). Allein der Pkw-Verkehr macht etwa 12 % der gesamten CO₂-Emissionen der EU aus. Dazu kommt: Der Verkehrssektor ist der einzige Bereich, dessen CO₂-Emissionen seit 1990 gestiegen sind, und zwar um rund ein Drittel (Heymann 2009). In den kommenden 20 Jahren wird sich der Personenverkehr in Europa um ein Drittel steigern, das Güterverkehrsaufkommen dürfte um 40 % steigen (BMU 2009). Bedeutsam ist nicht nur das ökologische Gewicht des Pkw-Sektors, sondern auch sein ökonomisches. Autohersteller aus Frankreich, Italien und Deutschland gehören neben denen Japans zu den weltweit führenden Anbietern. Jedes Jahr baut die europäische Branche 20 Millionen Autos, der Jahresumsatz beträgt etwa 500 Milliarden Euro. Insbesondere für Deutschland ist die Automobilindustrie wichtig. Auf deutsche Hersteller und Zulieferer entfällt ein Umsatz von etwa 290 Milliarden Euro und fast 6 % der gesamten deutschen Bruttowertschöpfung. Deutsche Hersteller dominieren in der Mittel- und Oberklasse. Das heißt,

sie bauen besonders schwere, starke und teure Wagen, die verhältnismäßig viel CO₂ ausstoßen. In den vergangenen zehn Jahren haben sie ihre Produktion in Deutschland um ein Viertel gesteigert, die Fertigung in ausländischen Werken wuchs sogar viermal so schnell. Ihr Wachstum wurde von der Politik gefördert, unter anderem durch die steuerliche Begünstigung von Dienstwagen – die im Jahr 2008 immerhin 86 % aller Neuzulassungen von Oberklassewagen ausmachten. Seine internationale Konkurrenzfähigkeit ist für den deutschen Sektor enorm wichtig, da 60 % der Erlöse im Ausland erzielt werden. Bei Mercedes sind es sogar 75 %.

Bereits seit langem versucht die EU, die Autohersteller zu CO₂-sparsameren Modellen zu drängen. Dies allerdings führt bei den Unternehmen zu hohen Investitions- und Forschungskosten, die ihre Modelle verteuern oder den Gewinn schmälern. Mitte der neunziger Jahre lag der durchschnittliche CO₂-Ausstoß europäischer Neuwagen noch bei 186 Gramm CO₂ je Kilometer (g/km). Um die Emissionen zu senken, ging die europäische Automobilbranche 1998 gegenüber der EU eine freiwillige Selbstverpflichtung ein, den durchschnittlichen CO₂-Ausstoß bis 2009 auf 140 g/km zu senken. Dieses Ziel wurde um etwa 20 g verpasst. Zwar waren die Fahrzeuge leichter geworden, doch die Motoren gleichzeitig stärker.

Die EU plante daher, die Industrie zu einer Senkung ihrer CO₂-Emissionen zu zwingen. Bis zum Jahr 2012 sollte die Neuwagenflotte auf einen Grenzwert von 120 g/km festgelegt werden. Bei Überschreiten dieses Wertes sollte es hohe Strafen für die Hersteller geben. Dies hätte insbesondere die deutschen Autokonzerne getroffen, da sie besonders große Wagen mit hohen Emissionen herstellen. Produzenten kleinerer Autos, wie Fiat oder Peugeot, hätten ihre CO₂-Emissionen weniger stark senken müssen, um Strafen zu vermeiden. Gewinner einer solchen Regelung wären mithin die italienischen und französischen Hersteller gewesen.

Gegen diesen Plan machte die deutsche Politik mobil. Gerade weil deutsche Autos besonders klimaschädlich sind, müsste ihnen ein höherer Kohlendioxid-Ausstoß erlaubt werden. Bundeskanzlerin Angela Merkel, die in den 1990er Jahren noch die freiwillige Selbstverpflichtung der Autoindustrie unterstützt hatte, intervenierte in Brüssel. Wirtschaftsminister Michael Glos sagte 2007, »unsere Autoindustrie darf nicht weiter durch überzogene CO₂-Werte belastet werden«. Und auch Bundesum-

**FREIWILLIGE SELBST-
VERPFLICHTUNG AN DEN
KONZERNEN GESCHEITERT**

weltminister Sigmar Gabriel erklärte: »Der Richtlinienvorschlag der EU zum CO₂-Ausstoß hat nichts mit Klimaschutz zu tun, sondern ist ein Wettbewerbskrieg gegen die deutschen Autohersteller« (ZDF-Morgenmagazin 19.12.2007).

**EU-ABGASNORM:
FAULER KOMROMISS**

Auf Druck der deutschen Politik wurde der ursprüngliche Plan der EU-Kommission modifiziert. Ab 2012 gelten 120 g/km als Zielwert für die Durchschnittsemission aller EU-weit neu zugelassenen Pkw. 130 g/km muss auf der Antriebsseite, also durch effizientere Motoren, erfüllt werden. Dabei handelt es sich nicht um eine Obergrenze für einzelne Fahrzeuge, sondern um den Durchschnitt der gesamten EU-Neuwagenflotte. 5 g/km können durch erhöhte Biokraftstoffquoten und weitere 5 g/km über Leichtlaufreifen, Reifendruckkontrolle oder effiziente Klimaanlage erzielt werden. Bis zu 7 g/km können Hersteller durch Ökoinnovationen (Solardächer, Wärmerückgewinnung etc.) wettmachen. Zudem zählen Fahrzeuge, die weniger als 50 g/km ausstoßen, in der Berechnung des CO₂-Ausstoßes der Flotte eines Herstellers mehrfach (3,5-fach in 2012/13, 2,5-fach in 2014 und 1,5-fach in 2015). Die Regelung gilt nicht bereits ab 2012, sondern tritt nur stufenweise in Kraft. Im ersten Jahr (2012) gilt das Flottenziel für 65 % der verkauften Pkw eines Herstellers, im zweiten für 75 %, im dritten für 80 %. Erst ab 2015 muss der Flottendurchschnitt aller neu zugelassenen Pkw in der EU das Emissionslimit von 120 g/km einhalten. Für 2020 gibt die EU 95 g/km als Ziel für die Neuwagenflotte aus. Zum Vergleich: Aktuell stoßen Neuwagen im Schnitt um die 160 g/km aus. Die EU behält sich vor, die Ziele und Strafen nach einer Revision im Jahr 2013 zu korrigieren.

»Aus ökologischer Sicht« ist diese Regelung ein »großes Zugeständnis« an die Industrie, meint selbst die Deutsche Bank (Heymann 2009, 5). Die Übergangsfristen sind lang und entsprechen einer Verschiebung des Klimaschutzes. Durch die hohe Anrechnung von »Öko-Innovationen« und die starke Berücksichtigung von besonders umweltfreundlichen Fahrzeugen wie Elektroautos »könnte der durchschnittliche CO₂-Wert für Neufahrzeuge im Jahr 2015 im Bereich von 140 g/km zu liegen kommen – der Wert, der gemäß einer freiwilligen Vereinbarung mit der EU bereits 2008/09 erreicht sein sollte«.¹²²

Zudem kommt die Regelung vor allem der deutschen Autoindustrie zugute. Denn sie baut besonders große und schwere Wagen – die auch die

122 Österreichisches Umweltbundesamt. www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/verkehr/fahrzeugtechnik/pkw/co2_pkw_2008/

höchsten Gewinnspannen erzielen. Die Methode zur Bestimmung der Bemessungsgrundlage (zur Berechnung heranzuziehende Neuwagenflotte) basiert auf dem Prinzip »lowest CO₂« und »weight-based standard«. Das heißt, die Unternehmen bestimmen, welche Fahrzeuge aus der Flotte für die Berechnung herangezogen werden. In den ersten Jahren werden die größten und stärksten Fahrzeuge demnach nicht berücksichtigt werden. Damit ist auch ein geringerer Anreiz zur Produktion leichter Fahrzeuge gegeben. Die 130 g CO₂/km sind kein starrer Zielwert, der für alle Hersteller gilt. Vielmehr orientiert sich ihr jeweiliges Emissionsziel am Durchschnittsgewicht ihrer Flotte. Das bedeutet: Während für den VW-Konzern ein CO₂-Zielwert von fast genau 130 g/km resultiert, werden es bei BMW und Daimler eher 135 g/km bis 138 g/km sein. Dagegen müssen die südeuropäischen Autohersteller mit ihren vielen Kleinwagen einen CO₂-Wert deutlich unter 130 g/km realisieren. »Hersteller von leichten Fahrzeugen werden bestraft.«¹²³

Zudem sind die Strafen für das Überschreiten des 120-g-Limits deutlich gemindert worden.

Ursprünglicher EU-Vorschlag
(Strafzahlung in Euro je Gramm über 130 g CO ₂ /km)
2012: 20 Euro
2013: 35 Euro
2014: 60 Euro
2015: 95 Euro
Quelle: M.M.Warburg

Im Gegensatz zum EU-Vorschlag fallen nun bis 2015 gar keine Strafen für das Überschreiten des Grenzwertes an. Zwischen 2015 und 2018 müssen für das erste Gramm über dem Grenzwert 5 Euro pro Fahrzeug gezahlt werden, für das zweite Gramm 15 Euro, für das dritte Gramm 25 Euro und ab dem vierten Gramm 95 Euro. Ab 2019 gilt für jedes Gramm über dem Limit eine Strafe von einheitlich 95 Euro pro Auto. Liegt die CO₂-Emission eines Autos beispielsweise dann 10 Gramm über dem

123 Branchenflash Europäische Automobilindustrie. M.M.Warburg Investment Research. September 2008

Grenzwert, muss der Hersteller nur 950 Euro Strafe zahlen, sprich das Auto wird 950 Euro teurer.¹²⁴

Dass die Strafen nicht als Prozentanteil (X% des Verkaufspreises) berechnet werden, sondern als fixe Geldsumme (X Euro), begünstigt die Hersteller besonders großer und teurer Autos – mithin wiederum die Deutschen. Ein Beispiel: Im Jahr 2007 lag der Durchschnittserlös beim italienischen Hersteller Fiat bei etwa 13 000 Euro je Fahrzeug, bei Mercedes dagegen bei rund 40 500 Euro. Übersteigt im Jahr 2015 der CO₂-Ausstoß des Autos den EU-Grenzwert um 10 Gramm, so werden 950 Euro Strafe fällig. Beim Fiat entspräche dies einer Verteuerung von 7,3%, beim Mercedes dagegen nur von 2,3%. »Gerade bei teuren Autos dürfte der Preisaufschlag, der aus einem überhöhten Grenzwert resultiert, zu gering sein, um die Mehrheit der Kunden vom Kauf des jeweiligen Fahrzeugs abzuhalten« (Heymann 2009, 5).

WIE DIE EU DIE NATUR SCHÜTZT

Der EU-Beschluss ist ein typisches Beispiel für die Klimaschutzbemühungen Europas: Einerseits wird tatsächlich ein Grenzwert für CO₂-Emissionen eingeführt, und die Unternehmen werden zur Entwicklung sauberer Wagen animiert;¹²⁵ andererseits ist der Grenzwert so gesetzt, dass die Kosten der Emissionsenkung für die Unternehmen »nicht prohibitiv hoch« sind (Heymann 2009, 7).

Und schließlich sieht der Beschluss viele Schlupflöcher (»Ökoinnovationen« etc.) vor. Nutzt ein Unternehmen alle diese Schlupflöcher aus, so liegt der reale Grenzwert im Jahr 2015 nicht bei 130 g/km, sondern bei 139 g/km (Berliner Zeitung 3.12.2008) und damit deutlich über dem ursprünglich von der EU anvisierten Ziel von 130 g/km im Jahr 2012.

124 Ob Strafzahlung oder erhöhte Kosten durch die Entwicklung effizienterer Motoren – es gilt als sicher, dass die Konzerne die Strafzahlungen auf den Preis aufschlagen, damit so »die Konsumenten die mit der CO₂-Reduktion verbundenen Kosten (z.T.) tragen« (M.M. Warburg).

125 Zwang wäre hier wohl erfolgreicher: So ließe sich wesentlich mehr CO₂ zum Beispiel mit einer Begrenzung der Motorenleistung erreichen. Denn heute sind »die meisten deutschen Wagen übermotorisiert. Ein Auto braucht für eine gleichbleibende Geschwindigkeit von 100 Stundenkilometern eigentlich nur eine Antriebsleistung von 20 PS. Wenn man das machen würde, würde man gigantisch CO₂ einsparen«, so Wolfgang Meinig, Leiter der Forschungsstelle Automobilwirtschaft an der Universität Bamberg (Reuters 26. 6. 2008). Ein Tempolimit 120 auf Autobahnen würde nach Darstellung des Umweltbundesamts ohne Investitionskosten bereits eine Verringerung um 2,2 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr bringen.

Zudem lässt der Kompromiss den Herstellern viel Zeit und sieht relativ geringe Strafen vor. »Laut Untersuchungen von T&E (European Federation for Transport & Environment) sind höhere Strafzahlungen (150 Euro pro Gramm CO₂/km) erforderlich, um zu verhindern, dass sich die Autohersteller angesichts der milden Strafen aus ihrer Verpflichtung freikaufen.«¹²⁶ Sprich: Die Fahrzeuge bleiben »schmutziger«, solange die Strafbeträge für den Mehrausstoß von CO₂ geringer sind als die Entwicklungsaufwendungen für effizientere Motoren. Ob das Klima geschützt wird oder nicht, wird somit der Kalkulation der Konzerne überlassen.

Die Regelung lässt insgesamt eine deutliche Verzögerung bei der Einführung verbrauchsarmer Fahrzeuge in den nächsten Jahren erwarten. Letztlich hoffen Politik und Unternehmen, dass am Ende effizientere Autos entwickelt werden, deren geringerer Treibstoffverbrauch für die Käufer ein zusätzliches Kaufargument ist.

Damit hätte die europäische Automobilindustrie einen weiteren Wettbewerbsvorteil auf dem Weltmarkt, und die EU-Grenzwertregelung würde den Herstellern nicht bloß höhere Kosten, sondern letztlich höhere Umsätze bescheren. Darauf hoffen insbesondere die deutschen Hersteller, deren Autos zwar besonders schwer sind, die aber die weltweit effizientesten Motoren produzieren. »Der Mehrpreis eines modernen Autos mit geringem CO₂-Ausstoß amortisiert sich in drei Jahren an der Tankstelle, weil sie weniger verbrauchten, sagte der damalige Bundesumweltminister Sigmar Gabriel im Sommer 2008. Ziel sei es, den durchschnittlichen Ausstoß von 120 Gramm CO₂ im Jahr 2012 ohne Wachstumsverluste zu erreichen« (AP 27.6.2008). Dafür unterstützt die Bundesregierung die Autohersteller mit Millionen Euro.

Wachstum statt Klimaschutz: Die »Umweltpremie«

Einen Nachfrageschub für die deutsche Kfz-Branche sah auch das zweite Konjunkturpaket vor, das die Bundesregierung Anfang 2009 beschloss. Die Einführung einer am CO₂-Ausstoß orientierten Kfz-Steuer in Deutschland im Sommer 2009 sollte laut Bundeskanzlerin Angela Merkel nicht nur das Klima schonen, sondern auch die Automobilnach-

¹²⁶ Österreichisches Umweltbundesamt s.o.

frage stärken (dpa 11.1.2009), denn sie führe zu vermehrten Käufen Sprit sparerer Modelle. Die Steuer war daher Teil des zweiten Konjunkturpakets, ebenso wie die sogenannte Umwelt- oder Abwrackprämie.

Die Umweltprämie war eine Reaktion der deutschen Politik auf die Wirtschaftskrise Anfang 2009. Der Staat zahlte dabei den Haltern von Altfahrzeugen eine Prämie von 2 500 Euro, wenn sie ihr mindestens 9 Jahre altes Fahrzeug verkaufen und einen Neu- oder Jahreswagen erwerben, der mindestens der Abgasnorm Euro4 entspricht. Damit sollte der Verkauf von Autos in Deutschland angekurbelt werden, was auch gelang. Die Prämie führte bei VW zum Beispiel dazu, dass der Konzern im Februar 2009 so viele Autos verkaufte wie noch nie. Nach einem Jahr des Rückgangs zogen die Pkw-Zulassungen in Deutschland ab Juni 2009 kräftig an. Die Abwrackprämie trug maßgeblich dazu bei, die Rezession im Frühjahr 2009 zu beenden. Auch andere Länder folgten dem deutschen Beispiel.

Nach Aussagen der Bundesregierung sollte die Prämie auch einen Beitrag zur Reduzierung der Schadstoffbelastung leisten, wobei unterstellt wurde, dass die neu erworbenen Fahrzeuge umweltverträglicher sind als die verschrotteten Fahrzeuge. Diese Rechnung ging allerdings nicht auf. Denn erstens wurde bei der Ökobilanz eines Fahrzeugs seine Herstellung nicht berücksichtigt – schließlich verursacht der Herstellungsprozess einen Großteil der Gesamtemissionen eines Autos und benötigt viel Energie. Wird ein funktionsfähiges Fahrzeug verschrottet, so ist dies unökologisch. Dies trifft gerade bei deutschen Fahrzeugen zu: »Neun Jahre alte Autos deutscher Premium-Hersteller sind noch lange keine Schrottkisten. Ein unfallfreier BMW oder Mercedes wird auch schon mal 20 Jahre gefahren, ein VW Golf schafft es häufig bis zum Alter von 15 Jahren« (Hans-Werner Sinn, Chef des Ifo-Instituts in: Wirtschaftswoche 4.2.2009).¹²⁷ Zweitens verbrauchen neue Autos oft nicht weniger Treibstoff, da sie schwerer und ihre Motoren stärker geworden sind. »Wie man es auch dreht und wendet: Bei allen auch nur halbwegs

127 Bemerkenswert ist, dass Sinn wie auch viele andere Ökonomen die Abwrackprämie damit kritisierten, sie zerstöre volkswirtschaftliche Werte. Denn eigentlich funktionsfähige Fahrzeuge würden verschrottet. Bemerkenswert ist dies, da offensichtlich auch geschulte Ökonomen nicht wissen, dass es im Kapitalismus nicht um produzierte »Werte« geht, sondern um die Produktion von Wachstum, dem zur Not auch Gebrauchswerte (funktionstüchtige Autos) geopfert werden müssen. Dies zeigt: Kapitalistisches Wachstum geht nicht nur zu Lasten der Natur, sondern auch des Gebrauchswerts.

plausiblen Konstellationen steigt der CO₂-Ausstoß, wenn man ein altes Auto abwrackt und durch ein neues einer ähnlichen Größenklasse ersetzt.« (ebd.) Der Erhalt alter Fahrzeuge oder ihre Nachrüstung wäre mithin ökologisch sinnvoller. Für die Umweltprämie ist dies jedoch irrelevant, da die für den Neuwagen vorausgesetzte Abgasnorm Euro₄ keine CO₂-Grenzwerte berücksichtigt. Die Position der deutschen Politik bezüglich der CO₂-Emissionen von Fahrzeugen lässt sich also so beschreiben: Klimaschutz ja, wenn es dem Wachstum nützt. Und wenn vermehrtes Wachstum dem Klima schadet, dann wird dies akzeptiert.¹²⁸

3.5.3 DIE G8 UND DIE 2° CELSIUS

Im Juli 2009 trafen sich die Staaten der G8 im italienischen Aquila – unter anderem, um eine gemeinsame Position im Vorfeld der UN-Konferenz in Kopenhagen im Dezember 2009 zu finden. Bei ihrer Zusammenkunft im Jahr 2006 hatte die G8 eine Eindämmung der Erderwärmung noch lediglich »erwogen«, im Jahr 2008 nannte sie dies bereits eine »gemeinsame Vision«. Zentrales Ergebnis und größter »Erfolg« des Treffens in Aquila war die Einigung darauf, die Erderwärmung auf 2° C gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter zu begrenzen. Bis zum Jahr 2050 sollen die globalen CO₂-Emissionen halbiert werden, die Emissionen der Industriestaaten sollen sogar um 80 % oder mehr sinken. Von verschiedenen Seiten wurde dies als Fortschritt bezeichnet, was es ohne Zweifel war. Jedoch ein Fortschritt mit begrenztem Wert.

So blieb bei dem Treffen offen, welches Referenzjahr für die Emissionsreduktionen gilt. Also im Vergleich zu welchem Jahr der CO₂-Ausstoß 2050 um 80 % gesenkt sein soll. Die Rede war lediglich von einem Vergleich mit dem Jahr »1990 oder aktuelleren Jahren«.

Die G8-Staaten anerkannten zwar die Notwendigkeit einer mittelfristigen Reduktion der Emissionen. Ziele bis zum Jahr 2020 wurden allerdings nicht vereinbart, was das Erreichen der langfristigen Ziele unwahrscheinlich macht. Die G8-Einigung fiel damit hinter das im März

**KLIMASCHUTZ
ALS ERWÄRMUNGS-
MATHEMATIK**

128 Dass Klimaschutz und Wirtschaftswachstum von den Regierungen durchaus nicht immer als deckungsgleich angesehen werden, zeigt auch der Anteil an Klimaschutzmaßnahmen an den staatlichen Konjunkturprogrammen der Jahre 2008/09 in Höhe von 3 Billionen Dollar: Nach Berechnungen des Instituts IfW betrug der Anteil in der EU lediglich etwa 13 % (www.ifw-kiel.de/presse/pressemitteilungen/2009/pm1-04-09).

2007 beschlossene Ziel der EU zurück, den CO₂-Ausstoß bereits bis 2020 um 20% im Vergleich zu 1990 zu senken.¹²⁹ Doch »sogar das 30-prozentige EU-Ziel« ist – »selbst wenn alle anderen Industriestaaten gleichziehen würden – nicht ehrgeizig genug, um unter dem selbst gesteckten Zwei-Grad-Limit zu bleiben. Mehr als die Hälfte der Emissionsreduktion kann durch projektbasierten Emissionshandel in Schwellen und Entwicklungsländern geleistet werden. Um unter der Großgefahrenschwelle, dem Zwei-Grad-Limit, zu bleiben, müsste der Klimaschutz in den Schwellen- und Entwicklungsländern aber *zusätzlich zu dem in den Industrieländern erfolgen, nicht stattdessen*« (Bals/Neubauer 2009, 15).

Die US-Regierung ihrerseits hat im April 2009 einen Gesetzesentwurf (American Clean Energy and Security Act of 2009) vorgelegt, durch das die Emissionen im Jahr 2020 um 17% unter dem Wert des Jahres 2005 liegen sollen. Gegenüber dem Niveau von 1990 entspräche dies aber lediglich einer Minderung des CO₂-Ausstoßes von 4%. Das ist nicht genug. Laut UN-Klimarat IPCC wäre es für die Begrenzung des Temperaturanstiegs auf 2°C bzw. auf eine THG-Konzentration in der Atmosphäre bei 450 ppm nötig, dass die Industrieländer im Jahr 2020 überall ihre Emissionen um 25 bis 40% gegenüber 1990 senken.¹³⁰ Der Großteil davon (30% bis 35%) müsste im Land selber erfolgen. Bis 2050 müssen sie ihre Emissionen um 80% bis 95% unter das Niveau von 1990 senken. Und selbst wenn dies geschieht, »sollte klar sein, dass selbst eine Reduktion der Emissionen um 80% bis zum Jahr 2050 nicht alle ernstesten Risiken und Schäden verhindern wird« (Hare 2009, 66).

Auch die sogenannten Entwicklungs- und Schwellenländer müssten ihren Emissionstrend bis 2050 stark abbremsen, ihr CO₂-Ausstoß sollte um etwa 30% niedriger liegen als in einem business-as-usual-Szenario. Die Entwicklungs- und Schwellenländer sagten in Aquila zwar ebenfalls zu, ihre Emissionen tendenziell zu verringern, bzw. ihren Anstieg abzubremesen. Eine von der chinesischen Regierung in Auftrag gegebene Studie stellte im August 2009 erstmals in Aussicht, der Anstieg der klimaschädlichen Emissionen des Landes könnte ab 2030 gestoppt wer-

129 Wegen des Zusammenbruchs der Schwerindustrien in Osteuropa nach 1990 und der daraus resultierenden Rückgang der Emissionen in der EU müssen die Europäer um ihr 20%-Reduktionsziel zu erreichen ihre Emissionen gemessen am aktuellen Stand nur noch um 12% bis 2020 senken.

130 »Davon sind die entwickelten Länder weit entfernt. Nach derzeitiger Beschlusslage würden allenfalls 8 bis 14% erreicht, rechnet der WWF vor« (Spiegel-online 10.7.2009).

den, bis 2050 könnte der CO₂-Ausstoß auf den Stand von 2005 sinken. Belastbare Verpflichtungen wollte aber insbesondere die chinesische Regierung erst eingehen, wenn die Industriestaaten und vor allem die USA für den Zeitraum bis 2020 deutliche Zugeständnisse machen. Diese Zugeständnisse verweigern die USA aber mit Hinweis auf eventuelle ökonomische Nachteile gegenüber Staaten, die ihre Emissionen nicht oder wenig reduzieren.

Die G8 diskutierten auch die Rolle innovativer Technologien beim Klimaschutz. Aufgabe der reichen Länder sei es, den technischen Fortschritt voranzutreiben und den armen Ländern finanzielle wie technologische Unterstützung bei der Emissionsreduktion zu gewähren. Vereinbart wurde auch, Handelsbeschränkungen für klimafreundliche Technologien abzubauen. Letztlich blieb die Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen in den sogenannten Entwicklungsländern aber offen, ebenso wie die Frage nach der technologischen Unterstützung. Hier tut sich ein weiteres Kampffeld auf. Denn »die Industrieländer wollen ihre Technologien stark beschleunigt und vermehrt in die Schwellenländer exportieren. Sie versprechen sich einen großen Wachstumsmarkt für ihre innovativen Industrien. Die Schwellenländer wollen hingegen durch Technologiekooperation erreichen, dass ihre Unternehmen diese Technologien selbst herstellen und vermarkten können« (Bals/Neubauer 2009, 21).

Insgesamt bleiben die G8-Staaten wie auch die sogenannten Entwicklungsländer weit hinter den notwendigen Maßnahmen zurück (vgl. Ecofys-Studie 2009). Dennoch wurde die Einigung auf das 2° C-Ziel in Aquila als Erfolg gefeiert, da damit ein gefährlicher Anstieg der Temperatur vermieden würde. Dies ist jedoch zumindest unsicher. Greenpeace forderte bereits 1997, die Erwärmung auf 1° C zu beschränken. Dies unterstützt auch der US-Wissenschaftler James Hansen von der Nasa, der bereits 1988 vor dem Treibhauseffekt warnte. Der kanadische Klimatologe Danny Harvey hält einen Anstieg von 1,3 bis 1,4° C für gerade noch akzeptabel. Prinzipiell »scheint es im Moment nicht möglich zu sein, eine Obergrenze zu definieren, bis zu der die Erderwärmung eindeutig ungefährlich wäre« (Hare 2009, 75). Das 2° C-Ziel der G8 und mithin »die Entscheidung, was als gefährlich gilt« (Hare 2009, 68) ist also kein Ergebnis gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnisse, sondern ein politischer Akt. 2° C Erwärmung gelten als »noch hinnehmbar«, wobei ungeklärt bleibt, wer in diesem Fall was hinnehmen muss.

**WAS BEDEUTET
»HINNEHMBARE
ERWÄRMUNG«?**

Dass die G8 in Aquila darum gerungen hätten, das »Klima zu retten«, ist von daher eine demagogische Formel. Denn erstens muss das Klima nicht gerettet werden, das Klima stirbt nie. Zweitens wird verschlei-ert, dass bei einem Anstieg der Temperatur um 2°C absolut nicht alle Menschen oder Tiere »gerettet« werden. Denn bei einem Anstieg um 1,5°C bis 2°C droht ein Massensterben bei Amphibien und Reptilien, große Meereisverluste inklusive Aussterben des Eisbären und des Königspinguins, der Rückgang der Produktion mancher Getreidearten in den armen Regionen des Südens, Beeinträchtigung der gesamten Nahrungsproduktion in einigen afrikanischen Ländern, eine erhebliche Gefährdung der Reisproduktion auf Java und Bali, hunderte von Millionen Menschen in Afrika, Asien und Lateinamerika wären durch Wasserknappheit bedroht usw. (Hare 2009, 77 ff.).¹³¹ »Selbst eine Erwärmung um 2°C brächte inakzeptable Risiken für Natur und Mensch mit sich und ist darum eigentlich nicht hinnehmbar« (Hare 2009, 74).

3.5.4 FAZIT: KLIMASCHUTZ UNTER KAPITALISTISCHEN BEDINGUNGEN

EIN SIMPLES PROBLEM Es sei noch einmal betont: **Wissenschaftlich und technisch ist der Klimawandel kein Rätsel.** Das Sonnenlicht erwärmt die Erde, die die Wärme gleichzeitig wieder abgibt und sich so wieder abkühlt. Die Erdatmosphäre ist relativ durchlässig für die Wellenlängen des Sonnenlichts, aber weniger durchlässig für die Wellenlängen der von der Erde abgestrahlten Wärme. Durch die Akkumulation von THG wird die Atmosphäre immer weniger durchlässig für die abgestrahlte Strahlungswärme. Folge: Mehr Wärme wird zurückgehalten, die Erde kühlt sich immer weniger ab, die Erdoberfläche heizt sich auf. So weit das Problem. **Auch die Lösung stellt die Menschheit eigentlich nicht vor unlösbare Aufgaben:** »Sobald definiert ist, welches Maß an (Temperatur-)Veränderung als gefährlich zu gelten hat, können Wissenschaftler einen Emissionspfad errechnen, der mit hinlänglicher Zuverlässigkeit die Erd-

¹³¹ Einen Vorgeschmack erhielt im Jahr 2004 Grenada, als der Hurrikan Ivan die Insel verwüstete und Schäden über 800 Millionen Dollar anrichtete. Dies entsprach dem Doppelten der jährlichen Wirtschaftsleistung Grenadas. Zum Vergleich entspräche dies in Deutschland Schäden in Höhe von rund 6,5 Billionen Dollar. Aber auch innerhalb der armen Länder leiden die armen Menschen besonders: Der Hurrikan Mitch kostete 1998 die armen Haushalte in Honduras 20% ihres Vermögens, bei den Reichen waren es nur 3% (Economist 19.9.2009).

erwärmung und andere Klimaänderungen auf dieses Maß beschränken wird« (Hare 2009, 67). Bekannt sind auch die Instrumente und Wege, diese Beschränkung der Erwärmung umzusetzen. »Die Ressourcen, Technologien und die menschlichen Fähigkeiten, die zum Wandel verhelfen können, sind alle im Bereich des Machbaren. Das Element, das noch fehlt, ist der politische Wille« (Flavin/Engelmann 2009, 42; Kaufmann/Müller 2009). Hier liegt das eigentliche Problem.

Statt eines Wettlaufs um Schadstoffreduktion haben die marktwirtschaftlichen Instrumente zum Klimaschutz und die internationale Klimadiplomatie zu einer Verschärfung der Situation geführt. So werden die Kyoto-Ziele trotz der ohnehin nur geringen Reduktionsziele von vielen Staaten nicht konsequent verfolgt und letztlich wohl nur von einigen erreicht. »Der weltweite Schadstoffausstoß hat bisher mehr auf die Launen des Weltmarktes reagiert als auf diplomatische Bemühungen« (Engelman 2009, 274).

Land	Reduktionsziel laut Kyoto in %	Änderung der Emis- sionen 1990-2006 in %	Differenz zum Kyoto-Wert in %
Emissionsziel überschritten			
Spanien	+15,0	+49,5	+34,5
Luxemburg	-28,0	+1,2	+29,2
Österreich	-13,0	+15,2	+28,2
Kanada	-6,0	+21,3	+27,3
Liechtenstein	-8,0	+19,0	+27,0
Neuseeland	0,0	+25,8	+25,8
Dänemark	-21,0	+1,7	+22,7
USA*	-7	+14	+21
Italien	-6,5	+9,9	+16,4
Island	+10,0	+25,7	+15,7
Finnland	0,0	+13,1	+13,1
Irland	+13,0	+25,5	+12,5

Japan	-6,0	+6,2	+12,2
Portugal	+27,0	+37,6	+10,6
Slowenien	-8,0	+1,2	+9,2
Schweiz	-8,0	+0,8	+8,8
Norwegen	+1,0	+7,8	+6,8
Niederlande	-6,0	-2,6	+3,4
Deutschland	-21,0	-18,5	+2,5
Belgien	-7,5	-6,0	+1,5
Emissionsziel unterschritten			
Griechenland	+25,0	+24,4	-0,6
Großbritannien	-12,5	-15,9	-3,4
Frankreich	0,0	-4,0	-4,0
Schweden	+4,0	-8,9	-12,9
Osteuropa:			
Tschechien	-8,0	-23,7	-15,7
Polen	-6,0	-28,9	-22,9
Slowakei	-8,0	-32,1	-24,1
Ungarn	-6,0	-31,9	-25,9
Russland	0,0	-34,1	-34,1
Rumänien	-8,0	-43,7	-35,7
Bulgarien	-8,0	-46,2	-38,2
Litauen	-8,0	-53,0	-45,0
Lettland	-8,0	-55,1	-47,1
Estland	-8,0	-55,7	-47,7
Ukraine	0,0	-51,9	-51,9
*Kyoto-Protokoll nicht ratifiziert. Quelle: UNFCC			

Fazit: »Der Emissionshandel als Klimaschutzinstrument ist in seiner bisherigen Ausgestaltung gescheitert« (Brouns/Witt 2008, 83). In Westeuropa kam es mit wenigen Ausnahmen zu teilweise drastischen Erhöhungen der Ausstoßmengen, so dass die Mehrheit der EU-Mitglieder die selbst gesetzten Reduktionsziele bis 2012 bestenfalls mit zusätzlichen Maßnahmen erreichen kann. Bislang liegt die EU bei einem Rückgang der Emissionen von 2,7%. Nach Schätzungen der Europäischen Umweltbehörde EEA aus der Zeit vor der Wirtschaftskrise wird Europa 2012 bei einer Reduktion von 3,6% landen – und läge damit weit unter ihrer Kyoto-Verpflichtung von 8%. Bisher verdeckt nur der Zusammenbruch der Ost-Wirtschaft die desaströse Bilanz des Klimaschutzes in der EU.

In der Tabelle erscheint Deutschland unter den Staaten, die ihre CO₂-Emissionen noch nicht ausreichend gesenkt haben. Nach Angaben der Bundesregierung hat Deutschland sein Kyoto-Ziel aber bereits 2007 erreicht. Diese Bilanz ist allerdings geschönt. So drückte der extrem milde Winter die Emissionen deutlich. Umstritten ist zudem, welcher Anteil der Reduktion in Deutschland (und anderen westeuropäischen Ländern) dadurch erzielt wurde, dass Industrie nach Osteuropa abgewandert ist. Im Jahr 2008 gingen die Emissionen in Deutschland nochmals um 1,2% zurück, teilweise bedingt durch die Wirtschaftskrise.¹³² Damit liegen die deutschen Emissionen inzwischen um rund 23% unter denen des Jahres 1990.

Zwar ist es möglich, dass das Kyoto-Ziel einer CO₂-Emissionsreduktion von 5,2% zwischen 2008 und 2012 noch erreicht werden kann. Das Problem ist nur: Grundlage dieses Erfolgs ist zum einen die globale Wirtschaftskrise, die das Wachstum und damit den CO₂-Ausstoß senkt¹³³ – alle Bemühungen zur Überwindung der Krise werden die Emissionen

132 www.das-energieportal.de/startseite/nachrichtendetails/datum/2009/03/31/eintrag/co2-emissionen-erreichen-2008-den-tiefstem-stand-seit-1990/ (zuletzt am 28.7.09).

133 Die deutschen Klimagas-Emissionen werden 2009 voraussichtlich um 1,5% zurückgehen, wie die Energieexpertin des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW), Claudia Kemfert, erklärte. Dies ergebe sich aus der Prognose, dass die deutsche Wirtschaft in diesem Jahr um 3% schrumpfe und damit auch der Energieverbrauch deutlich sinke. Mittelfristig bringt dieser Rückgang die Bemühungen um Klimaschutz aber in Schwierigkeiten, wie Kemfert sagte. So sei der Preis für Verschmutzungs-Zertifikate im europäischen Emissionshandel wegen sinkender Nachfrage bereits von etwa 20 auf 9 Euro zurückgegangen. Experten halten dies für zu wenig; denn je höher der Zertifikate-Preis, desto höher der Anreiz, in die Vermeidung von Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen zu investieren (AP 11.3.2009).

wieder ansteigen lassen. Zum anderen tauchen die größten Umweltverschmutzer nicht mehr oder noch nicht in den Kyoto-Tabellen auf. Dies betrifft in erster Linie die USA, aber auch China, dessen Energiesektor mittlerweile mehr CO₂ ausstößt als der jedes anderen Landes. Grund hierfür ist – neben der extensiven Nutzung heimischer und billiger Kohlevorkommen zur Energieerzeugung – der rasante Anstieg des Energieverbrauchs im Zuge des Aufschwungs wie auch der rapide wachsende Exportsektor Chinas. Von letzterem profitieren die Industriestaaten jedoch gleich doppelt: Erstens besteht die chinesische Ausfuhr zum großen Teil aus Produkten, die europäische oder amerikanische Unternehmen dort herstellen und in die Heimat exportieren lassen, was ihnen immense Wachstumsraten beschert. Zweitens führen die billigen chinesischen Exportwaren zu sinkenden Lebenshaltungskosten in den Industriestaaten, was dort die Inflationsrate drückt und so die Lohnforderungen der Gewerkschaften mindern hilft. China verweigert bislang eine verpflichtende Senkung seiner CO₂-Emissionen, und die USA haben dies lange zum Anlass genommen, ihrerseits eine Verpflichtung abzulehnen.

Folge dieses zähen »Ringens« um die THG-Reduktion ist eine dramatische Steigerung der Emissionen: Der Anteil von Kohlendioxid an der Atmosphäre steigt immer weiter an, der Emissionszuwachs der vergangenen Jahre übersteigt selbst das Worst-Case-Szenario, das der UNO-Klimarat IPCC in seinem Sachstandsbericht im Februar 2007 entworfen hatte.

Seit dem Jahr 2000, so IPCC-Mitarbeiter Christopher Field, sind die Kohlendioxid-Emissionen durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe um durchschnittlich 3,5% pro Jahr gestiegen – dreimal so schnell wie zwischen 1990 und 1999. »Inzwischen liegen die Prognosen des menschlichen CO₂-Ausstoßes außerhalb dessen, was man bei der Erstellung des IPCC-Berichts von 2007 für möglich gehalten hätte«, meint Field. »Wir haben es in der Zukunft mit einem Klima zu tun, das weit über alles hinausgeht, was wir auf Basis von Simulationen bisher ernsthaft erwogen haben« (Spiegel-online 15. 2. 2009).

Damit verschlechtern sich die Aussichten für das Klima. Bisher galt eine Erwärmung der Durchschnittstemperaturen um etwa 1,5° C bis 2° C bis Ende des Jahrhunderts als wahrscheinlich, falls die CO₂-Emissionen

massiv vermindert werden. Inzwischen ist die Erreichung des 2° C-Ziels in weite Ferne gerückt. Laut Synthesis-Report, dem Update des 4. Weltklimaberichtes aus dem Jahr 2007, liegt bereits heute der Gehalt sämtlicher Klimagase (CO₂, Lachgas, Methan und andere) bei 460 ppm CO₂e. Damit sei die heutige Konzentration von THG in der Atmosphäre hoch genug, um eine globale Erwärmung von 2° C bis 2,4° C auszulösen (vgl. Barker u. a. 2009). Es droht eine Erwärmung um 5° C. Der Chef des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK), Hans-Joachim Schellnhuber, erwartet für diesen Fall in mehreren zentralen Bereichen ein komplettes »Umkippen mit Dominoeffekt«. Als Beispiel nannte der Klimaberater der Bundesregierung das völlige Verschwinden des Regenwaldes am Amazonas und das Wegschmelzen der grönländischen Gletscher (Spiegel-online 15.2.2009). Wegen der sich beschleunigenden Gletscherschmelze wird sich der Meeresspiegel nach neuen Schätzungen bis 2100 wahrscheinlich um einen Meter oder mehr heben. Der Weltklimarat IPCC hielt noch 2007 eine Anhebung um knapp die Hälfte für wahrscheinlich.

Alles Lobby?

Ein Grund für die beschleunigten Emissionen ist die wachsende Nutzung von Kohle. Auch in Deutschland wird dieser schmutzige Energieträger weiter von der Politik gefördert, denn er ist relativ billig und die Vorkommen noch reichlich. Diese Protektion der Kohle wird oftmals mit dem Einfluss einer mächtigen »Kohle-Lobby« erklärt (z. B. bei Brouns/Witt 2008 oder Schumann/Grefe 2008, 239 ff., 264). Da diese Erklärung so verbreitet ist – nicht nur auf dem Feld des Klimaschutzes – soll hier kurz näher darauf eingegangen werden.

Selbstverständlich existieren Interessenvertretungen, die versuchen, die Politik in ihrem Sinne zu beeinflussen, zuweilen mit erheblichem finanziellen Aufwand. Dennoch hat das Lobby-Argument entscheidende Schwächen. Es kann zum Beispiel nicht erklären, warum ausgerechnet die Interessenvertretung der Steinkohle so erfolgreich bei der Durchsetzung ihrer Ziele ist. Das Lobby-Argument erklärt also nicht, warum der politische Souverän ausgerechnet die Kohle-Interessen fördert und beispielsweise die Interessen der Windkraft-, Gas- oder Ölindustrie weniger. Es gibt auch keine befriedigende Antwort auf die Frage, warum trotz dieser scheinbar so mächtigen Kohle-Lobby die Steinkohlesubventionen in Deutschland massiv geschrumpft sind.

**SCHWÄCHEN DES
LOBBY-ARGUMENTS**

Das Lobby-Argument umgeht die Frage, warum ein Staat etwas beschließt und etwas anderes unterlässt, indem es die Handlungen der Politik als Ergebnis partikularer Interessen erklärt, die sich durchgesetzt haben oder eben nicht.

Der Staat wird als neutrales Feld konzipiert, als eine Instanz ohne eigene Interessen, die auf Einflüsse von außen reagiert. Politische Beschlüsse sind damit mehr oder weniger zufällige Ergebnisse von Kräfteverhältnissen. In diesem Sinne könnte man die Erhöhung der Unterstützung für Langzeitarbeitslose (Hartz IV) auch deuten als einen Sieg der Arbeitslosen-Lobby.

LOBBY-KRITIK ALS AGENTENTHEORIE

Das Lobby-Argument ist ein Universalschlüssel zur Erklärung der Welt. Da der politische Prozess immer einzelne Gruppen begünstigt und andere benachteiligt, kann Politik stets als Durchsetzung bestimmter Interessen interpretiert werden. Die Methode ist simpel: Vom politischen Beschluss wird rückgeschlossen auf die Stärke der Interessenvertretungen. Am Beispiel der Kohle: Steigen die Kohlesubventionen, dann hat sich wohl die Kohle-Lobby durchgesetzt. Sinken sie, dann war die Kohle-Lobby zu schwach. Politik wird so zum Spiegel der Durchsetzungsfähigkeit von Lobbys nach dem Muster: Setzt sich eine Lobby durch, dann liegt dies an ihrer Durchsetzungsfähigkeit. Das Lobby-Argument ist zirkulär, folglich ist es weder zu widerlegen noch zu beweisen. Damit ist es ein Verwandter der Verschwörungs- oder Agententheorie.

Die Lobby-Erklärung dient meist als Erklärung enttäuschter Erwartungen. Sie drückt eine Beschwerde aus: Die Politik tut nicht das, was man von ihr erwartet. Der Lobby-Kritiker sieht sein eigenes Interesse als deckungsgleich mit dem *Allgemeinwohl* – entweder aus echter Überzeugung oder aus strategischer Heuchelei. Wird sein Interesse enttäuscht, müssen *Partikularinteressen* am Werk gewesen sein. Wird ihm hingegen entsprochen, so gilt dies als Sieg der »Vernunft«. Daher erklären sich beispielsweise Freunde der erneuerbaren Energien die staatliche Förderung von Wind- oder Solarenergie nicht als Ergebnis der Macht einer »Öko-Lobby«. Dies bleibt den enttäuschten Kritikern der erneuerbaren Energien vorbehalten:

»5–10% Effizienzsteigerung gegenüber alten Kohlekraftwerken würde soviel CO₂ einsparen, wie die blöden Ökos mit ihren ganzen Wind und Solarschrott nie erreichen könnten. Aber nee, man demonstriert gegen Neubauten, man macht Bürgerinitiativen gegen Kohle, gegen neue

Überlandleitungen, gegen Atomkraft, gegen ... (beliebiges einsetzen) ... Hauptsache man ist gegen was, aber wie das ganze am Ende noch funktionieren soll, darüber schweigt man oder noch besser belügt man den Bürger. Ich sage das noch mal für alle hier, 100 % EE ist ein grünes Ammenmärchen, von Lobbygruppen erlogenes, aus den Finger gesaugtes, an den Haaren herbeigezogenes Lügengebäude von fachkundigen Sozialpädagogen, Rechtsanwälten, Politwissenschaftlern ...«¹³⁴

Das Lobby-Argument greift zu kurz. Zur Beantwortung der Frage, warum bestimmte Interessengruppen von der Politik berücksichtigt werden, muss man die Kriterien beleuchten, die die Politik bei ihren Entscheidungen anlegt. Im Falle der Energie- und Klimapolitik ist dies die »Nachhaltigkeit«, definiert als Zusammentreffen von »Wirtschaftlichkeit«, »Versorgungssicherheit« und »Umweltschutz«, letzterer definiert als Senkung der Kosten zum Erhalt der für das Wirtschaftswachstum notwendigen natürlichen Bedingungen. An diesen Erfordernissen eines kapitalistischen Standortes müssen sich Maßnahmen zur CO₂-Reduktion messen lassen.

Kritikabel ist mithin nicht die Lobby, sondern der Maßstab der »Nachhaltigkeit«, den die Politik beim Klimaschutz anlegt und der den notwendigen Klimaschutz verhindert. Was diese Nachhaltigkeit bedeutet, zeigt auch der Grenzwert, der sich international durchgesetzt hat: Das Klima als geschützt betrachtet die Politik, wenn sich die globale Durchschnittstemperatur nicht stärker als 2°C erhöht.¹³⁵ Denn bei stärkerer Erwärmung »explodieren die Kosten«, die Folgen sind nicht mehr kalkulier- oder beherrschbar, wie es heißt. Ausgedrückt ist damit

— erstens, dass die Umwelt durch ihre kapitalistische Bewirtschaftung inzwischen so stark geschädigt ist, dass schlicht der Fortbestand der natürlichen Grundlagen des Kapitalismus und damit das Wirtschaftsmodell Kapitalismus (bzw. die kapitalistische Produktionsweise) selbst gefährdet ist. Insofern erkennt die Politik die Notwendigkeit von Ausgaben an, die zum Erhalt des umweltschädlichen Wirtschaftsmodells nötig sind;

134 Ökologismus-Blog, 19. Januar, 10:18 Uhr: www.oekologismus.de/?p=1115. Siehe auch: »Sieg der Solar-Lobby« (FAZ 6. 6. 2008).

135 »Dänemarks Ministerpräsident Anders Fogh Rasmussen sprach sich für Entscheidungen beim Klimagipfel im Dezember aus, mit denen eine Begrenzung der Erderwärmung auf nicht mehr als 2°C sichergestellt werde« (Spiegel-online 15. 2. 2009).

— zweitens, dass die Politik gewillt ist, Opfer des Klimawandels in Kauf zu nehmen, solange diese Opfer nicht zu »explodierenden« Kosten führen. Eine Erwärmung um 2° C würde zwar Millionen Opfer bedeuten, doch bleibt dies akzeptabel, da laut Stern-Report erst bei einem Überschreiten dieses Wertes der Erhalt von Mensch und Natur als ökonomische und politische Ressource immer teurer wird und insgesamt gefährdet ist. Ausgedrückt ist dies in dem Satz: Klimaschutz ist billiger als die Anpassung an den ungebremsten Klimawandel. Mit dem 2° C-Ziel »wird ein Fähnchen hochgehalten, das politische Handlungsbereitschaft und -fähigkeit mobilisieren soll, aber in der Praxis vor allem eine abstrakte, asoziale Betrachtungsweise des Klimawandels stärkt« (Hansen 2008, 12).

Carbon Leakage und Profit Leakage

Die Verhinderung eines Anstiegs der Temperatur um mehr als 2° C mag zwar Konsens unter den Regierungen Europas sein. Doch folgt aus diesem Konsens kein gemeinsames Vorgehen zum Klimaschutz, sondern ein Streit um die Verteilung der Lasten der globalen Erwärmung und ihrer Eindämmung. Dabei geht es nicht bloß um die Aufteilung einer bestimmten Summe Geldes, die die Staaten der Welt für den Klimaschutz aufzubringen hätten. Die Kosten des Klimaschutzes belaufen sich nicht auf einen festgelegten Geldbetrag, wie der Stern-Report Glauben machen könnte.

Der Klimaschutz beeinträchtigt vielmehr dauerhaft und grundlegend die Position eines Landes in der globalen Konkurrenz der nationalen Standorte. Inhalt der internationalen Umweltkonferenzen ist also der Streit um die *Modifikation der Bedingungen der globalen Konkurrenz*.

Denn »die vorherrschenden Konzepte zum Klimawandel werden letztlich den Zugriff auf Natur und Ressourcen in den nächsten Jahren bestimmen« (Hansen 2008, 9).

In diesem Streit werden die Folgen der globalen Erwärmung zur Verhandlungsmasse. Regierungen kalkulieren mit dem Fakt, dass die Ergebnisse des Stern-Reports erstens nicht sicher sind (welche Schäden bringt welche Erwärmung wirklich?) und zweitens fraglich ist, wen der Klimawandel wie schwer trifft. Wie viel Klimaschutz tatsächlich geschieht, wie viel »Rettung der Welt« (FTD 8.6.2007) also stattfindet,

das ist ebenso Materie wie Ergebnis der internationalen Verhandlungen. In nationaler Berechnung wird die »Menschheitskatastrophe« Erderwärmung aufgelöst in einzelstaatliche Berechnungen: Wie groß ist die zu erwartende Gefahr? Wie wahrscheinlich ist ihr Eintreten? Wie stark wäre die eigene Nation betroffen? Welche Kosten würde der Klimaschutz und welche der fortgesetzte Klimawandel verursachen? Welche Kostenanteile können auf andere Nationen abgewälzt werden? Und welche Erträge versprechen Klimaschutz und Klimawandel?¹³⁶

Die Sorge darum, dass sich die Konkurrenzposition der eigenen Nation durch den Klimaschutz verschlechtern könnte, drücken Unternehmen, Politik und Ökonomen als Sorge um das Klima aus. »Carbon Leakage« heißt das Stichwort (vgl. Dröge 2009, 3). Die Argumentation lautet wie folgt: In der Konkurrenz der Standorte um Kapitalinvestitionen kann verstärkter Klimaschutz ein Kostennachteil sein. Da Wettbewerber aus Ländern ohne Klimaschutzgesetze keine derartigen Ausgaben tätigen müssen, kann beispielsweise die europäische Industrie die Kosten des Emissionshandels nicht an ihre Kunden weitergeben. Die Folge wäre eine Abwanderung der Produktion in Länder ohne Klimaschutzvorgaben. Resultat der europäischen CO₂-Reduktionsbemühungen wäre also ein verstärkter Ausstoß von CO₂ in anderen Ländern (Carbon Leakage) und damit ein beschleunigter Klimawandel. »Verbindliche absolute Vorgaben für nur wenige Staaten führen unweigerlich zu sogenannten »Leakage-Effekten«, d.h. Produktionen und Arbeitsplätze wandern ab in Regionen, die weniger strengen oder gar keinen CO₂-Beschränkungen unterliegen ... Allein kann die EU das Problem (des Klimawandels) nicht bewältigen ... Wirksamer Klimaschutz kann nur durch internationale Kooperation, d.h. gemeinsam mit den USA und Entwicklungs- und Schwellenländern gelingen« (BDI 2005, 4f, 14).

Gefordert werden daher Ausnahmen beim Emissionshandel für Europas Industrie, da bei einem »klimapolitischen Alleingang der EU der Produktionsstandort EU für einige Branchen zu teuer würde. Produktionsverlagerungen ins außereuropäische Ausland mit negativen Folgen für das globale Klima und den Arbeitsmarkt in der EU wären zu

**ABFLUSS VON PROFITEN
INS AUSLAND**

136 So könnte die deutsche Wirtschaft auch von den Schäden des Klimawandels wie Fluten oder Dürre profitieren. Denn deutsche Unternehmen sind Weltmarktführer bei den Wassernutzungstechnologien. Globaler Spitzenreiter sind sie beim Hochwasserschutz (Weltmarktanteil 20%), bei der Wasserversorgung (16%) und bei der Wassernutzungseffizienz (20%) (Walz u. a. 2008).

befürchten« (Auer 2008b, 9).¹³⁷ Die Kalkulationen der Unternehmen mit kostengünstiger Umweltverschmutzung führen jedoch nicht zu einem Zweifel an der propagierten Harmonie von Ökologie und Ökonomie und auch nicht zu einer Kritik der betriebswirtschaftlichen Kalkulation und dem darunterliegenden Rentabilitätswang, sondern gelten als ein von der Politik zu berücksichtigendes Interesse.

Der deutsche Industrieverband BDI mahnt die deutsche Politik, dass Deutschland »allein das Klima nicht retten kann« und plädiert dafür, das Kyoto-Protokoll nach 2012 »nur fortzuschreiben, wenn alle großen Emittenten »an Bord« kommen« (BDI 2005, 6), wenn also alle großen Staaten sich zur Übernahme von Klimaschutzkosten bereiterklären. Derartige Forderungen zeigen, dass es ein globales und staatenübergreifendes Interesse an intakter Umwelt nicht gibt – man stelle sich einen Feuerwehrmann vor, der dem Löscheinsatz fern bleibt mit dem Argument, er allein könne den Brand nicht löschen.

Mit der Warnung vor Leakage-Effekten wird eine Abhängigkeit von der Politik anderer Länder ausgedrückt, die die eigenen Bemühungen zum Klimaschutz konterkarieren können.

Diese Abhängigkeit stiftet jedoch keine allseitige Gemeinsamkeit der kapitalistischen Standorte. Sie konstituiert vielmehr ein negatives aufeinander Angewiesensein als Konkurrenten.

»Negativ«, da das Ziel eines Standortes nicht im Wohl der anderen Standorte liegt. Umgekehrt braucht ein Standort die anderen, um Schaden von sich zu halten und um sie als Mittel des eigenen Wachstums zu bewahren.

Der Nutzen des einen Landes fällt in der Konkurrenz nicht zusammen mit dem Nutzen des anderen. Und der Schaden auch nicht. Das Ziel eines globalen Klimaschutzes stiftet daher nur eine sehr bedingte Einigkeit der Konkurrenten, da mit ihm die Bedingungen der Konkurrenz, also der gegenseitigen Benutzung aufrechterhalten werden sollen. Um dies zu erreichen, müssten die Nationen ihre Konkurrenz gegeneinan-

137 Die Warnung vor »negativen Folgen für den Arbeitsmarkt« entspringt nicht einer Sorge um das Wohlbefinden der abhängig Beschäftigten. Arbeitsplatzabbau wird stets akzeptiert, wenn er dem Wachstum dient. Mit »Arbeitsplätzen« sind immer nur jene Jobs gemeint, die den Gewinn des Unternehmens befördern. »Mehr Arbeitsplätze« ist daher ein Synonym für kapitalistisches Wachstum. Die Warnung vor negativen Folgen für den Arbeitsmarkt entspricht mithin der Warnung vor einer Schädigung der nationalen Unternehmensbilanzen durch »Profit Leakage«.

der an dieser Stelle aufheben – was gleichzeitig nicht infrage kommt.¹³⁸ Es ist von daher kein Wunder, dass internationale Klimakonferenzen stets in »Verteilungsschlachten um Klimaschutz-Maßnahmen« (dpa 7.12.2008) ausarten, dass sich bei Klimaverhandlungen »die Delegierten mit Verfahrenstricks gegenseitig blockieren« (FTD 15.8.2009) und die Ergebnisse für Umweltschützer lediglich »Trauerspiele« (Spiegel 9.7.2008) sind. »Weder die Gespräche während der G8-Gipfel 2007 in Heiligendamm und 2008 auf Hokkaido, noch die diplomatischen Verhandlungen zum Kyoto-Nachfolgeprozess, die ... die Klimapolitik für die Zeit nach 2012 vorbereiten sollen, lassen derzeit wesentliche Veränderungen dieser Situation erkennen« (Hansen 2008, 8).

Export von Klimaschutzgesetzen – die deutsche Hoffnung

Da der Klimawandel beschleunigt voranschreitet und das globale politische und ökonomische System bedroht, gehen die staatlichen Zusammenkünfte weiter. Auf der Konferenz der Vertragsstaaten im Dezember 2007 auf Bali wurde eine Einigung über die Rahmenvorgaben für die Verhandlungen über die Reduktionsverpflichtungen der Industrienationen in der 2013 beginnenden zweiten Verpflichtungsperiode erzielt. Die Verhandlungen sollen im Dezember 2009 in Kopenhagen abgeschlossen werden. Grund, auf ein Kyoto-Nachfolgeabkommen in Kopenhagen zu hoffen, hat insbesondere Deutschland. Denn laut Siemens-Chef Peter Löscher, seines Zeichens auch Vorsitzender der BDI-Initiative Wirtschaft und Klimaschutz, böte es »die große Chance, verbindliche Weichenstellungen für effizienten Klimaschutz weltweit vorzunehmen«. Dies käme der deutschen Umweltschutz-Industrie zu Gute. »Wir haben die realistische Chance, Klimaschutz und wirtschaftliches Wachstum zu kombinieren«, so BDI-Hauptgeschäftsführer Werner Schnappauf. »Diese doppelte Dividende wollen wir erreichen.«¹³⁹

Ein weltweiter Handel mit CO₂-Zertifikaten und eine globale Förderung erneuerbarer Energien würde unmittelbar der deutschen Ausfuhr

**ZIEL: DOPPELTE DIVIDENDE
AUS KLIMASCHUTZ
UND WACHSTUM**

¹³⁸ Die betriebswirtschaftliche Entscheidungs- und Spieltheorie bemüht sich, derartige Konstellationen (»Gefangenendilemma«) als allgemeine Widersprüche des menschlichen Zusammenlebens darzustellen. Tatsächlich handelt es sich hier aber nicht um ein systemunabhängiges, sondern um ein Dilemma kapitalistischer Standorte, die gegeneinander kämpfen und darin aufeinander angewiesen sind. In der Analogie des Gefangenendilemmas sind die Staaten Gefangene ihres eigenen Wettbewerbsinteresses.

¹³⁹ BDI-Pressemitteilung 10.12.2008. <http://ww2.bdi.eu/initiativen/klimaschutz/DE/Presse/Seiten/5-Punkte-Programm.asp>

dienen. Schließlich hängt der Bedarf des Auslands an deutscher Klimaschutztechnologie davon ab, ob dort die Industrie zu verstärkter CO₂-Vermeidung über Gesetze gezwungen oder über den Emissionshandel (und damit höhere CO₂-Emissionskosten) angeregt wird. Werden fossile Energien durch Emissionshandel verteuert, gewinnt die Klimaschutztechnologie und damit die deutsche Industrie an Wettbewerbsfähigkeit. »Ein globaler Emissionshandel ... würde ein internationales Wettrennen um den Ausbau der klimaneutralen Energieversorgung und der Energieeffizienz auslösen« (Weizsäcker 2008, 50). Und je mehr Staaten einen Emissionshandel einführen oder die erneuerbaren Energien nach dem Modell des deutschen EEG fördern, umso größer wären die Absatzchancen der deutschen Industrie. Daher ist »die zukünftige Klimapolitik ein Schlüsselfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie und damit für die Wachstumsperspektiven am Standort Deutschland« (BDI 2005, 5).

**DEUTSCHLAND
EXPORTIERT DEN WILLEN
ZUM KLIMASCHUTZ**

Bislang jedoch hält sich das Ausland noch zurück. Nicht alle Länder nehmen an einem Emissionshandel teil, CO₂-Emissionen verteuern sich nicht und fördern nicht den Bedarf nach deutscher Technologie. Und auch regenerative Energien sind noch nicht überall auf dem Vormarsch. Laut Walz ist eine zentrale Schwäche der deutschen Umweltschutzgüter-Industrie die »noch zu geringe Größe der Märkte für Erneuerbare in anderen Ländern«. Daher existierten noch zu geringe Exportmöglichkeiten (Walz u. a. 2008, XXVII). Es gelte deshalb, »erfolgreiche Anreizpolitiken in andere Länder zu exportieren«. Um die Nachfrage zu stärken, müssten »erfolgreiche Politikinnovationen (z. B. feste Einspeisetarife für erneuerbare Energien unter dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz) in andere Länder Europas und weltweit übertragen werden« (46). Deutschland müsse die »Diskussion über neue Politikinstrumente (Emissionshandel, Grüne Zertifikate, EU-Richtlinie für erneuerbare Energien, Einspeisegesetze, KWK-Richtlinie) für Generierung von Nachfrage und Ausrichtung auf effiziente Technologieinnovationen nutzen« (45).

Insbesondere China und die USA stehen dabei im Fokus der deutschen Politik. Schließlich sind die USA und China nicht nur die größten CO₂-Emittenten, die damit die Folgekosten des Klimawandels in die Höhe treiben und die Konkurrenz um die verbliebenen Rohstoffe anheizen. Sie wären im Falle eines verstärkten Klimaschutzes auch die größten Märkte für deutsche Technologie.

Wenn deutsche Politiker also auf international verbindliche Klimaschutzziele dringen, so betreiben sie damit Exportförderung für die heimische Wirtschaft.

In diesem Sinne fordert der deutsche Industrieverband BDI eine »verstärkte Klimadiplomatie, um alle großen Emittenten von einem globalen Klimaschutzregime zu überzeugen« (BDI 2005, 3). Die Politik müsse Rahmenbedingungen schaffen, die die weltweite Verbreitung von Klimaschutz-Produkten fördert.¹⁴⁰

Harmonie von Ökonomie und Ökologie – eine Kampfansage

Durch die Förderung der heimischen Öko-Industrie und die Verpflichtung der anderen Staaten auf Maßnahmen zum Klimaschutz will die deutsche Politik ihre Version der Harmonie von Ökologie und Ökonomie wahr machen. Ihr Ausgangspunkt ist der Gegensatz von Klima und Wirtschaftswachstum. Im zweiten Schritt wird eine Harmonie von Kapitalwachstum und Klimaschutz konstruiert – die Akkumulation stünde dem Klimaschutz zumindest nicht entgegen und könnte einen Beitrag zur Senkung der CO₂-Emissionen leisten. **Im dritten Schritt wird das Wachstum sogar zur Bedingung für Klimaschutz:** »Nur eine leistungsstarke Volkswirtschaft kann letztlich den Klimaschutz im eigenen Land sichern und als hoch entwickeltes Industrieland einen Beitrag zur Lösung der globalen ökonomischen und ökologischen Klima- und Energieproblematik leisten« (BDI 2005, 5).

HARMONIE IN
DREI SCHRITTEN

Wie selbstverständlich die kapitalistische Rentabilität als Existenzbedingung von Klimaschutzmaßnahmen gilt, zeigt die Diskussion zur »Zukunftsfähigkeit« einzelner Umweltschutztechnologien. »Zukunftsfähig« bedeutet nicht einfach funktionsfähig, also technisch machbar. Als »zukunftsfähig« gilt eine Technologie, wenn sie von Unternehmen profitabel angewandt werden kann. Eine Technologie kann noch so gut als Mittel der CO₂-Senkung dienen, ihre Existenzberechtigung hängt davon ab, ob sie sich als Mittel des Unternehmensgewinns eignet. Die kapitalistische Rentabilität, die »Wirtschaftlichkeit«, wird so zur Bedin-

¹⁴⁰ Hier gibt es mittlerweile Fortschritte. Etwa 45 Länder haben Einspeiseverordnungen nach dem EEG-Modell eingeführt. »Das bedeutet neue Märkte für deutsche Unternehmen«, so Torsten Henzelmann, Partner bei der Unternehmensberatung Roland Berger (Capital 11/2008).

gung des Klimaschutzes und damit des Lebens: Nur was sich lohnt, darf existieren.¹⁴¹

Deutschlands Politiker und Unternehmer hoffen darauf, aus den globalen Bemühungen um eine Senkung der CO₂-Emissionen ein Geschäft zu machen. Ob diese Hoffnung sich erfüllt, ist zwar nicht sicher – schließlich haben sowohl China als auch die USA angekündigt, sie wollten ebenfalls zu globalen Marktführern auf dem Gebiet der Ökotechnologie werden. China ist bereits der weltgrößte Produzent von Solarzellen und wird 2009 zum weltgrößten Exporteur von Windturbinen aufsteigen. Dass sich der Klimaschutz ökonomisch auszahlt, das Wachstum fördert, die Versorgungssicherheit erhöht, billiger ist als der ungebremsste Klimawandel – all dies sind Berechnungen, die für einzelne Länder mal aufgehen werden, mal nicht. Nicht jede klimaschonende Technologie wird zum Exportschlager, und nicht jedes Land kann von ihrem Export profitieren. Das Lob des Klimaschutzes als Wachstumshebel ist keine absolute Wahrheit. Doch zeigt es die Berechnungsgrundlage der politischen Akteure.

Mit der propagierten Harmonie von Ökologie und Ökonomie wird die Bedingung ausgedrückt, unter der Staaten allenfalls zur CO₂-Reduktion bereit sind: Klimaschutz muss sich für den Standort lohnen, sonst findet er nicht statt.

Dies ist ein offensives Programm, das jedes Land für sich und gegen die anderen verfolgt.

**KLIMAWANDEL
ALS FOLGE VON
MACHTVERHÄLTNISSEN**

Es zeigt sich, dass der Klimawandel alles andere als ein bloß ökologisches Problem ist, das mit umweltfreundlichem Verhalten und technologisch-naturwissenschaftlichen Methoden gelöst werden kann. Hinter ihm »verbergen sich politische Interessen: Es geht nicht nur um die Rettung des Klimas, sondern auch um die künftige Verteilung von Macht und Chancen« (FTD 15. 8. 2009). Der Klimawandel ist mithin nicht eine reine Frage von CO₂-Konzentrationen und Temperaturanstiegen, sondern »Ausdruck eines spezifischen Machtverhältnisses, mit dem sich Natur angeeignet wird« (Hansen 2008, 11). Dieses Machtverhältnis re-

141 Vor diesem Hintergrund wird deutlich, was für eine zahme Kritik der Vorwurf des »Greenwashing« ist. »Greenwashing« bedeutet, dass ein Unternehmen lediglich so tut als produziere es besonders umweltfreundlich oder besonders viele Umweltschutzgüter, um so sein Image aufzupolieren. Kritisiert ist damit nicht die Bedingung der Rentabilität von Umweltschutzmaßnahmen, sondern lediglich die Tatsache, dass ein Unternehmen gar nicht so viel Profit mit Umweltschutzgütern macht, wie es vorgibt.

gelt, wer wie viel CO₂ zu welchem Zweck in die Luft blasen darf und wer welchen Zugriff auf die natürlichen Ressourcen des Globus hat. Die Verengung des Umweltproblems auf den Klimawandel und des Klimawandels auf bestimmte Erwärmungsziele verdecken dabei, dass die kapitalistische Bewirtschaftung der Erde bereits zu einer wesentlich umfangreicheren Naturkrise geführt hat. Die Lösung des Umweltproblems wird an der Erreichung festgelegter CO₂-Konzentrationswerte bis zum Jahr 2050 festgemacht, »während die Verwüstung weiter Teile der Erde ständig voranschreitet, die Bodenerosion zunimmt, das Artensterben ansteigt, ganze Biotope vernichtet werden, die Vergiftung der Umwelt anhält, Wassermangel immer weiter um sich greift und der Zugang zu Natur und ihren Ressourcen immer mehr Menschen durch Privatisierungen, Vertreibungen und Patente drastisch erschwert wird« (ebd., 16). Eine Lösung dieser Probleme ist unter gegenwärtigen Bedingungen nicht zu erwarten, da sie aus ökonomischer Sicht stets nur Risiken steigender Kosten oder Chancen für vermehrtes Wachstum darstellen. »Im Klartext: Um die Plünderung und Zerstörung des Planeten Erde zu stoppen, braucht es ein alternatives Wirtschaftssystem« (Guggenbühl 2008, 68).

DER GRÜNE KAPITALISMUS:
PLUS ÇA CHANGE ...

4.

Nachdem wir nun die Frage diskutiert haben, wie die Behandlung der Klimakrise innerhalb des bestehenden kapitalistischen Systems aussieht, wie also der »Klimaschutz« dem kapitalistischen Wachstums- und dem staatlichen Standortimperativ untergeordnet wird, gehen wir im Folgenden eher in die Breite und versuchen, eine Art Querschnittsanalyse des noch im Entstehen begriffenen »grünen Kapitalismus« zu entwickeln. Nach einer Diskussion der jüngsten Geschichte der Beziehung zwischen Ökologie und Ökonomie wird es um die Fragen des Wachstums, der Löhne, der gesellschaftlichen Reproduktion, und des Staates in einem grünen Kapitalismus gehen. Ohne jetzt allzu sehr die Spannung herauszunehmen:

Ergebnis ist, dass ein grüner Kapitalismus längst nicht so freundlich aussieht, wie er vorgestellt wird. Ökologisch zerstörerisches Wachstum, niedrige Löhne, steigende Reproduktionskosten und ein immer autoritärer Staat. *Plus ça change, plus c'est la même chose.*

4.1 ÖKOLOGIE UND ÖKONOMIE: VON SYSTEMKRITIK ZUR GRÜNEN MARKT- WIRTSCHAFT UND ZUM GREEN NEW DEAL

Die Frage nach dem Verhältnis zwischen »Ökologie« auf der einen und Kapitalismus auf der anderen Seite ist natürlich ebenso wenig neu, wie die nach der Form einer möglichen »grünen« Wirtschaft. Konzeptionen eines grünen Kapitalismus finden sich seit den 1970er Jahren in verschiedenen Gewändern auf den relevanten intellektuellen und parteipolitischen Laufstegen (von links z. B. Wolf 1984, Lafontaine 1989; Crossover 1997; Lipietz 2000). So wie die ökonomischen Moden sich veränderten, so kleideten sich auch diese Entwürfe mehrmals neu. Spätestens mit der Epochenwende von 1989 brachen diejenigen Diskussionen jedoch abrupt ab, die auf eine tiefgreifende industrielle Konversion der Ökonomie jenseits des Marktes zielten (Öko-Sozialismus).¹⁴²

Die großen UN-Konferenzen der 1990er Jahre, insbesondere die Rio-Konferenz von 1992, fassten die Frage des Metabolismus von Mensch und Natur unter dem Stichwort der »Nachhaltigkeit« zusammen. Die

142 Siehe z. B. Ebermann/Trampert (1984). Im englischsprachigen Raum war es vor allem die Zeitschrift *Capitalism, Nature, Socialism* (www.cnsjournal.org), die ökosozialistische Diskurse am Leben erhielt.

systemischen Eigenschaften des Kapitalismus – Profit, Privateigentum, Wachstum – erschienen darin nicht mehr als strukturelle Gefahr für das Überleben von Menschen in komplexen Ökosystemen. Stattdessen ging es darum, quasi-korporatistische Kompromisse zwischen den Ansprüchen von Unternehmen und denjenigen Akteuren zu finden, die sich für ökologische Belange engagierten. Das Ergebnis sollten Leitplanken und Standards sein, die elegant den Weg nicht in eine andere, aber doch in eine bessere Zukunft lenken sollten. Das Ende der Geschichte war gekommen, begrenzte Verbesserungen blieben jedoch gestattet.

Angesichts der ökonomischen, sozialen und ökologischen Fakten, die eine sich globalisierende Weltwirtschaft im Laufe der 1990er Jahre schuf, inklusive der dazugehörigen ideologischen Dominanz des Neoliberalismus, entpuppte die »Nachhaltigkeit« sich mehr und mehr als ein trügerisches Konzept, nachdem es zunächst durchaus progressive Hoffnungen in einigen Segmenten der Mittelschichten des Nordens geweckt hatte. Ökologische Grundsatzfragen waren zu »Umweltpolitik« geworden, die als Teilbereichspolitik zivilgesellschaftlicher Akteure ihren Platz in kleinen Ministerien hatte, ohne eine grundsätzlich andere Gesellschaft suggerieren zu wollen und zu können. Dementsprechend wurden die Regeln der jeweils aktuellen politischen Ökonomie zur Basis des Öko-Geschäfts: Liberalisierung, Privatisierung, Marktanreize.

Im Zuge dieser Entwicklung verwandelten sich auch große Teile grüner Parteiapparate in Cheerleader kapitalistischer Märkte. Ralf Fücks, an der Spitze der Heinrich Böll Stiftung, bestätigt daher auch eloquent unsere Hypothese über die Rolle der Biokrise für die Rettung des Kapitalismus in einem programmatischen Manifest: »Der Kapitalismus ist ein hochgradig lernfähiges, evolutionäres System, das bisher noch jede Krise und jede Opposition in einen Innovationsschub verwandelt hat« – und führt als Beleg für diese These eben die »Zivilisierung« des Kapitalismus durch die Sozialdemokratie, die wiederum durch Erhöhung der Massenkaufkraft zur »modernen Konsumgesellschaft« führte. Mit für globalisierungskritisch bewegte ZeitgenossInnen unangenehme Bilder wachrufendem Pathos wird weiter argumentiert, dass die ökologische Modernisierung des Kapitalismus bereits begonnen hat: »Wenn es stimmt, dass im Wettlauf mit der Klimakatastrophe nur eine kurze historische Frist bleibt, gibt es dazu auch keine ernsthafte Alternative« (Fücks/Steenbok, 2007, 63f). Schon wieder: *There is no alternative* (TINA) – eine ergrünte Margaret Thatcher lässt grüßen?

**HOFFNUNGEN
DER »GRÜNEN«**

Doch Plädoyers für einen grünen Kapitalismus gehen weit über die in vielen politischen Systemen immer noch recht marginalen grünen Parteien hinaus. Um hier nur ein paar Beispiele zu nennen: Achim Steiner (2009), Leiter des Umweltprogramms der UN (UNEP), ruft immer lauter nach einem *Green New Deal* (GND), einem neuen »grünen Gesellschaftsvertrag«, und sagt voraus, dass die neue, grüne Wirtschaft einen neuen Wachstumsmotor darstellen würde, der die Welt wieder auf den Pfad zum Wohlstand setzen würde. UN-Generalsekretär Ban Ki-moon und Weltenretter Al Gore argumentieren, dass »wir es zu unserem Mantra machen müssen, »grün« zu wachsen« (FT 17.2.2009). Für den (neuerdings grün gewendeten) ultraliberalen *New York Times* Kolumnisten Thomas Friedman (2008, 6) steht fest, dass »die Aufgabe, neue Werkzeuge, Systeme, Energiequellen und eine neue Ethik zu erschaffen, die es dem Planeten [sic!] erlauben werden, auf eine sauberere, nachhaltigere Art und Weise zu wachsen, wird die bedeutendste Herausforderung unseres Lebens sein« (vgl. zur Kritik Wallis in diesem Band).

Auch jenseits von Zitaten der Großen und Mächtigen, die leicht als ideologische Spiegelfechtere abgetan werden könnten, tut sich etwas – wenngleich mitnichten so viel, wie sich die BefürworterInnen einer grünen Marktwirtschaft oder gar eines GND wünschen würden. Da wären die »grünen Konjunkturprogramme«, oder genauer gesagt, die mehr oder minder grünen Aspekte der verschiedenen momentan diskutierten oder schon verabschiedeten Programme: vom bundesdeutschen Paket, dass relativ armselige 10 % in »grüne« Sektoren investiert, bis hin zum südkoreanischen, bei dem diese Zahl 80 % beträgt (FT 2.3.2009). Hier besteht die Hoffnung, dass der Staat mithilfe einer interventionistischen Politik, ganz im Sinne Keynes, die Überakkumulationskrise lösen kann, indem zum Beispiel massiv in die ökologische Renovierung sowohl der privaten als auch der öffentlichen Infrastruktur investiert wird oder in die angeblich ökologische Konversion der Autoindustrie (obwohl es am Ende doch wieder nur um Individualverkehr gehen wird). Ein grün-kapitalistischer Staat würde also in seiner Funktion als »ideeller Gesamtkapitalist« folgende Funktionen übernehmen müssen: erstens, eine industriepolitische Entscheidung treffen, »grüne« Sektoren zu unterstützen; zweitens, durch massive Investitionen in diese Sektoren die für einzelne Kapitalisten exzessiven Kosten, zum Beispiel für Forschung und Entwicklung, übernehmen, welche eine »dritte industrielle Revoluti-

on« (Allianz 2007) mit sich bringen würde – mit anderen Worten, neue Akkumulationsräume schaffen; drittens, angesichts des strukturellen Nachfragedefizits in der Weltwirtschaft die Nachfrage sicherstellen, wie in der BRD schon durch Einspeisetarife für erneuerbare Energien geregelt. Für den Fall, dass dies sehr positiv klingt, muss aber daran erinnert werden, dass all dies nur »die Wirtschaft« retten könnte, wenn es sich nicht auf relativ marginale Aktivitäten wie das Windrad nebenan oder ein bisschen organischen Ackerbau beziehen. Vielmehr muss es sich um Aktivitäten von gigantischem Ausmaß handeln, weshalb Investitionen in vermeintlich »grüne« Autos – Elektroautos, deren Strom immer noch mit Öl oder Kohle produziert wird –, vermeintlich »saubere« Kohle, denn Kohlenstoffsequestrierung wird massiv unterstützt werden – und vermeintlich sichere Atomkraft deutlich interessanter sind.

Neben den »grünen Sprossen«, die sich innerhalb einiger Staatsapparate zeigen, lässt sich derzeit auch die, sicherlich langsame, Entstehung »grüner« Kapitalfraktionen beobachten. Zwar steht diese Entwicklung noch am Anfang, aber einige Umrisslinien lassen sich doch erkennen. Erstens, es ist wahrscheinlich, dass – es sei denn, wir erleben ihre bisher unerwartete Entmachtung im Rahmen der Wirtschaftskrise – die im Neoliberalismus dominanten finanzkapitalistischen Akteure (Banken, Ratingagenturen, Versicherungen, Investoren, Hedgefonds, u.s.w.) weiterhin eine wichtige Rolle spielen werden. Schon jetzt wird an den Finanzmärkten darauf gesetzt, dass die staatliche Regulation von Treibhausgasen (vor allem durch die massive Ausweitung von Emissionshandelssystemen) dazu führen wird, die momentan noch darnieder liegenden Finanzmärkte zu revitalisieren. Manche sprechen schon vom Emissionshandel als dem »neuen Subprime« (Friends of the Earth US 2009), und man erwartet bis 2020 einen Markt für Emissionsrechte, der bis zu 3 Billionen US-Dollar groß werden könnte – aus der Perspektive überakkumulierten Finanzkapitals entspricht dies genau dem, was der Doktor verschrieben hat. Eine zweite Gruppe innerhalb des Blocks werden die ehemaligen IT-Revolutionäre in Silicon Valley sein, die nun auf eine neue technologische Revolution hoffen, diesmal »eine, die auf photovoltaischen Solarzellen beruht, auf Quellen von Biotreibstoffen wie z. B. Algen, und auf der Nutzung von Informationstechnologie zur Steigerung der Energieeffizienz« (FT 15. I. 2009). Drittens werden Energiekonzerne mit Sicherheit einen der zentralen Sektoren ausmachen – denn die von ihnen verkaufte Ware ist zwar nicht sonderlich grün, aber auf jeden Fall

auch und gerade in einem relativ energiearmen globalen grünen Kapitalismus dennoch ein rares Gut und daher ein zentrales Feld sozialer Auseinandersetzungen (vgl. Abramsky 2009).

Sicherlich sind derartige Vorhersagen mit Vorsicht zu genießen, und es ist leicht, in diesem Bereich einer neuen Form des »Greenwashing« aufzusitzen. Realistisch betrachtet sind die wirklich »ökologischen« Investitionen in den Konjunkturpaketen relativ begrenzt – die deutsche Regierung zählt zum Beispiel die äußerst unökologische Abwrackprämie dazu. Dazu kommt die Gefahr, die von vielen in der Umweltbewegung benannt wird: dass, wie üblich, Umweltprogramme »Schönwetterprogramme« seien, und im Rahmen der Krise schnell unter den Tisch fallen werden. So hat BP sich gerade aus erneuerbaren Energien zurückgezogen, und in England versuchen die Stromkonzerne Eon und EdF, die Entwicklung erneuerbarer Energien auszubremsen (FR 25. 3. 2009). Hierbei sollte aber nicht vergessen werden, dass derartige Aktionen vor allem als kurzfristige Abwehrhandlungen in einer Situation krisenhaft niedriger Profite verstanden werden müssen. Mittel- und langfristig bleibt für Regierungen und Unternehmen die Frage, wie die Bedingungen der erweiterten Kapitalakkumulation wieder hergestellt werden können. Und da gibt es bisher kein Projekt, dass der grünen Marktwirtschaft, der ökologischen Modernisierung des Kapitalismus mit all ihren Produktivitäts- und Profitpotenzialen Paroli bieten könnte (Candeias 2009b). Während, nach Fücks, nur der Markt die Probleme der Umwelt lösen kann, so kann, nach Stern und anderen, nur die Umwelt die Probleme des Marktes lösen.

... zum Green New Deal

»GRÜN« AUS DER KRISE

Mit anderen Worten, **das öko-keynesianische Projekt, die kapitalistische Weltwirtschaft durch massive Investitionen in »grüne« Technologien und den ökologischen Umbau der Energie- und anderer Infrastruktur wieder in Gang zu bekommen und damit gleichzeitig die Klima- und Energiekrise zu lösen, gewinnt an Fahrt.** Aber es ist nicht nur eine Riege von mittlerweile ökologisch geläuterten Neoliberalen, die sich die grüne Wendung des globalen Kapitalismus auf die Fahnen geschrieben haben. Tatsächlich kommt die bestechendste Formulierung dieses Vorschlages eher von links: die britische *Green New Deal Group* (GNDG) – ein Zusammenschluss grüner Parteiintellektueller, NGO-Akteure, und Ökonomen des progressiven think-tanks *new eco-*

nomics foundation – brachte die Idee, die »dreifache Krise« (Finanz-, Energie- und Klimakrise) mit einem Schlag zu lösen im Kontext der gegenwärtigen Krisen auf den politisch interessanten Nenner des *Green New Deal*.¹⁴³ Seitdem hat sich der Begriff, wie oben schon angedeutet, wie ein Lauffeuer verbreitet und wurde in der BRD vor allem von der Grünen Partei als neues Projekt angenommen. Tatsächlich fand kurz vor der Europawahl eine kleine Revolution statt, als die *Financial Times Deutschland* – bekanntlich Stimme des aufgeklärten, internationalisierten Kapitals – eine Wahlempfehlung nicht für die FDP, schon gar nicht für die mittlerweile allzu sozialdemokratisierte CDU aussprach, sondern für die Grünen. Sie spricht von der Partei als »marktfreundlichem Innovationsmotor«, vom GND, der vorsieht, »über ehrgeizige Klimaschutzvorgaben ein Konjunkturprogramm für ökologische Zukunftstechnologien« aufzulegen. Schlussfolgerung: »Wer mit seiner Stimme also sinnvolle Veränderungen vorantreiben will, kann sein Kreuzchen diesmal bei den Grünen machen« (FTD 4. 6. 2009). Und in einem Kommentar zum SPD-Wahlprogramm: »Klar ist, dass Ökologie vom radikalen Nischenthema zum Blockbuster avanciert ist, mit dem sich Wahlen gewinnen lassen – und zwar in der Wahrnehmung aller Volksparteien« (FTD 23. 6. 2009).

Woher aber die plötzliche Popularität dieses *Green New Deals*? Die Antwort liegt darin, dass der Vorschlag ein klassisches hegemonisches Projekt ist: In einem politischen Vakuum werden partikulare Herrschaftsinteressen (in diesem Fall: das einer »grünen« Kapitalfraktion, einer wohlhabenden Mittelklasse und ihrer politischen RepräsentantInnen in den europäischen Grünen Parteien) zum Allgemeininteresse, indem unterschiedliche Interessen der Subalternen (z. B. an intakter Umwelt, Einkommen, sinnvoller Tätigkeit) in herrschaftsförmiger Weise integriert werden, also ihre Realisierung in bestimmten Grenzen und Formen ermöglicht, die Interessen selbst dabei ver-rückt werden (Inwertsetzung von Natur, Wachstum, Lohnarbeitsplätze), während existierende Interessenskonflikte dethematisiert werden (Gramsci, Gef. 7, 1584; Candeias 2004/2009, 64 f). Der GND verspricht zwar allen alles – am Ende geht es aber vor allem darum, die ökonomischen, sozialen und ökologischen Widersprüche des Kapitalismus zu bearbeiten und die subalternen Klassen zu integrieren.

GRÜNE HEGEMONIE?

143 Tatsächlich ist der GND aber ein älterer Diskurs, dessen Ursprünge am linken Rand der westdeutschen Grünen zu finden sind (vgl. Brüggem 2001).

In den folgenden Abschnitten werden wir zeigen, dass der GND, auch in seiner progressiven Formulierung durch die *GNDG*, die zwei zentralen Antagonismen kapitalistischer Gesellschaftlichkeit ignoriert: erstens die Frage des unendlichen ökonomischen Wachstums auf einem räumlich und materiell begrenzten Planeten, also den Antagonismus, der hinter der Biokrise steckt; und zweitens die Frage des Klassenkampfes, also des konflikthaften Verhältnisses von Arbeit und Kapital.

Der Grund für diese Auslassungen von offizieller Seite ist offensichtlich: Vor allem grüne Parteien versuchen derzeit, den GND als eine politische win-win-Situation zu konstruieren. Auf einer im Sommer 2009 von der Heinrich Böll Stiftung in Berlin veranstalteten Konferenz zum Thema »Transatlantischer Green New Deal« saßen VertreterInnen der Grünen (in Personalunion Staat *und* »die Umwelt« symbolisierend) harmonisch neben der IG Metall und Gesamtmetall, der Deutschen Bank und US-Gewerkschaften, und alle zusammen waren plötzlich grün geworden. Es blieb dem Vertreter von Gesamtmetall überlassen, darauf hinzuweisen, dass man es mit den Arbeitsrechten auch im GND nicht übertreiben sollte, aber das ging im allgemeinen Harmoniegesäusel eher unter.

Wenn aber nicht alles harmonisch zugeht, zugehen kann, dann müssen wir über Antagonismus, Konflikt, und soziale Kräfteverhältnisse nachdenken. Denn traditionellerweise verursacht die Bearbeitung sozialer Antagonismen durchaus Kosten, die dann auch getragen werden müssen – und meistens werden sie von denen getragen, die sie nicht auf andere abwälzen können. So ist es denn auch nicht wirklich überraschend, dass durch die grün-rosa Brille des GND-Projektes der Fordismus als »goldenes Zeitalter ökonomischer Aktivität« beschrieben wird (GNDG 2008, 13). Vergessen wird die dem fordistischen Projekt zugrunde liegende Ausbeutung des globalen Südens sowie unbezahlter weiblicher (Reproduktions-)Arbeit; vergessen der Taylorismus in den Fabriken; vergessen all das, was Ende der 1960er Jahre zu einer globalen Revolte führte, zur Dekolonisierung, zu »1968«, den sogenannte neuen sozialen Bewegungen, zu denen auch die Umweltbewegung gehörte. Lohnabhängige forderten höhere Löhne, und der Süden suchte nach eigenen Entwicklungswegen, in deren Zuge die Rohstoffpreise angehoben wurden. Neue sozialpolitische Forderungen wurden u. a. durch die Frauenbewegung artikuliert, was zu höheren Steuerquoten führte. Allein dieser Druck für ein Mehr an Sozialstaatlichkeit genügte letztlich, um das

fordistische Arrangement zu sprengen – der Klassenkompromis wurde von Seiten des Kapitals einseitig aufgekündigt.

Wir behaupten also, dass die verschiedenen Vorschläge für einen GND ein geschöntes Bild eines kommenden grünen Kapitalismus liefern, und versuchen im Folgenden, unsere eigene Perspektive auf ihn zu entwickeln. Nach der Behandlung der zwei zentralen Blindstellen des GND, der Wachstums- und der Klassenfrage, beschäftigen wir uns mit Fragen der gesellschaftlichen Reproduktion und ihrer steigenden Kosten, der zunehmend autoritären Rolle des Staates, und abschließend der gesellschaftlichen Hegemonie. Es wird kaum überraschen, dass unser Urteil nicht sonderlich positiv ausfällt ...

4.2 IT'S ECONOMIC GROWTH, STUPID!

Die Attraktivität allerlei grüner Modernisierungsvorschläge auch für jene sozialen Kräfte, die sich traditionellerweise nicht allzu viel um »die Umwelt« scheren (wie zum Beispiel die gerade erwähnte Metallindustrie), liegt darin, dass sie versprechen, einen neuen Wachstumsmotor zu schaffen – einen Sektor, oder auch eine quer zu den traditionellen Wirtschaftssektoren liegende Modernisierungsbranche, die den Rest der Wirtschaft aus der Rezession und dauerhaft zurück in die schwarzen Zahlen führen könnte. Andererseits liegt die Attraktivität des Projektes aus einer im weiten Sinne »grünen« Perspektive darin, dass es verspricht, die Bio-, oder zumindest die Klimakrise in den Griff bekommen zu können, und zwar im Rahmen des immer kleiner werdenden Zeitfensters, dass »uns« noch bleibt, um globale Emissionen drastisch zu reduzieren. Was dabei ausgeblendet wird, ist die Frage, ob diese beiden Ziele nicht tatsächlich diametral entgegengesetzt stehen? Mit anderen Worten: ob der GND, wenn er das globale Wirtschaftswachstum wieder anzukurbeln verspricht, nicht genau das schlechteste ist, was dem Klima zustoßen könnte?

ALTERNATIVEN WERDEN
AUSGEBLENDET

Beginnen wir wieder mit dem aus einer progressiven Perspektive interessantesten grünen Modernisierungsvorschlag, dem der *GNDG*. Diese argumentiert, dass sowohl die Energiekrise als auch die Klimakrise ein Produkt des »gegenwärtigen Globalisierungsmodells« seien (*GNDG* 2008, 2). Ignoriert wird die Tatsache, dass es die fordistisch-keynesianische Massenproduktion und -konsumtion war, welche den kapitalisti-

schen Industrialismus erst »radikalisierte«. Dies hatte die Biologin Rachel Carson (1962) mit ihrer Bibel der frühen Umweltbewegung, *Der stumme Frühling*, öffentlichkeitswirksam skizziert. Und die Geschichte des Klimasystems macht deutlich, dass die Geschichte des menschengemachten Klimawandels mit derjenigen des industriellen Kapitalismus zusammenfällt, also mit der eines Wirtschaftssystems, dessen vorrangiges Ziel und Basis das ständige Wachstum ist (Kovel 2007; Nell/Semmler/Rezai 2008, 171 f).

Es ist also nicht genug, sich noch einmal auf den schon am Boden liegenden Neoliberalismus zu stürzen und ihm jetzt noch – zusätzlich zu all den sozialen Verwerfungen, die er tatsächlich produzierte – aus politischen Gründen die Alleinschuld an der Klimakrise zu geben, allen empirischen Daten zum Trotz. Umweltzerstörung liegt gerade *nicht* nur in der Struktur des Neoliberalismus begründet, über den der GND zugegebenermaßen hinaus will, sondern in der Struktur der kapitalistischen Produktionsweise selbst. Schon lange vor dem neoliberalen Finanzmarktkapitalismus schrieb Marx (MEW 23, 621) schließlich über die Logik des Kapitalismus: »Akkumuliert! Akkumuliert! Das ist Moses und die Propheten.« Karl Polanyi (1944) skizzierte, dass Gesellschaften sich vor den ökologisch zerstörerischen Tendenzen des Kapitalismus schützen mussten. Der Club of Rome warnte 1972 vor den Grenzen des Wachstums – noch bevor der Neoliberalismus durchgesetzt werden konnte.

Des kapitalistischen Pudels Kern ist das Wachstum, und darum geht es im GND, um eine Neuauflage der Geschichte vom Kapitalismus, der ewig weiterwachsen kann, ohne unsere Lebensgrundlagen zu untergraben. Ein neuer Wachstumszyklus aber steht im direkten Widerspruch zur Bewältigung der Biokrise.

Wirklich klimaschutzrelevante CO₂-Reduktionen hat es in den letzten 30 Jahren trotz globaler und nationaler Umweltpolitiken nur zweimal gegeben. Nicht ausgelöst dadurch, dass der Anteil erneuerbarer Energien erhöht wurde (z. B. durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz); nicht ausgelöst durch Emissionshandel; sondern durch den Zusammenbruch der wachstumsfixierten Volkswirtschaften des Ostblocks. Die sowjetische/russische Wirtschaft zum Beispiel schrumpfte zwischen 1989 und 1992 ungefähr um 40 % (Harrison 2001, 3). Während der 1990er Jahre sanken russische Treibhausgasemissionen ebenso um 40 % (Smith

2007, 22). Ein zweites Mal wurden globale Treibhausgasemissionen in der gegenwärtigen Rezession reduziert: Zwar sind globale Daten noch nicht erhältlich, aber da einerseits ein äußerst enger Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch besteht und andererseits ein enger Zusammenhang zwischen Energieverbrauch und Kohlenstoffemissionen, erscheint es offensichtlich, dass dies der Fall ist. Tatsächlich sind EU-Emissionen von 2007 auf 2008 um 6 % gesunken – in Spanien, eines der am stärksten von der Rezession betroffenen Länder, gar um 12,9 %.¹⁴⁴ Das heißt nicht, dass ein unkontrolliertes Zusammenbrechen der Weltwirtschaft, mit all den sozialen Verwerfungen, die dies mit sich bringen würde, wünschenswert wäre – nur, dass jeder Versuch, die Biokrise zu lösen, nicht ohne einen Abkehr vom Wachstumsimperativ auskommt. Mit Konzepten, wie eine derartige Abkehr aussehen könnte, beschäftigen wir uns weiter unten. Klar sollte aber geworden sein, dass jeder Versuch, kapitalistisches Wachstum wieder in Gang zu bringen – mithin auch der GND –, im direkten Widerspruch zur Lösung der Biokrise steht.¹⁴⁵

BefürworterInnen eines begrünzten Kapitalismus wenden an dieser Stelle ein, dass dieser Zusammenhang zwar historisch bestehe, dass es bei der grünen Modernisierung aber gerade darum gehe, einen Kapitalismus zu bauen, dessen ökonomisches Wachstum nicht die Umwelt belastet. Stichworte: Nachhaltigkeit/qualitatives Wachstum.¹⁴⁶ Auch hier gibt es wieder Gegenargumente, sowohl historische als auch theoretische. Historisch ist klar: 250 Jahre real existierender Kapitalismus sind bisher immer im Umweltraum expansiv gewesen, während nur *Krisen* des Kapitalismus zumindest kurzfristig seine ökologischen Zerstörungskräfte gebändigt haben. Dies ist nicht überraschend: Der Prozess der Kapitalakkumulation, in marxischer Begrifflichkeit der Prozess, in dem Geld (G) in die Produktion von Waren (W) investiert wird, damit

144 <http://euobserver.com/885/27913>. Sicherlich lässt sich über die Zahlen streiten und die perfekte Passgenauigkeit der beiden Ziffern im ersten Beispiel überbetont vermutlich den Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Emissionen. Der Zusammenhang selbst steht aber außer Zweifel.

145 Kritische Vertreter eines GND wie Wolfgang Sachs vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie geben zu, dass hier eine Blindstelle einer »lebensdienlichen Marktwirtschaft« besteht: »Wer das Wachstumskapitel in unseren Buch liest, wird feststellen, dass sich dort mehr Fragen als Gewissheiten finden. Vielleicht ist es uns kunstvoll gelungen, dies zu verschleiern ... Auf diese Fragen haben wir keine Antwort.« (Sachs 2009, 148; vgl. die Debatte um den GND in *luXemburg*, 1.Jg, 2009, Heft 1)

146 Vgl. die Debatte um Wachstum in *luXemburg*, 1.Jg, 2009, Heft 2.

nach dem Verkauf der Ware mehr Geld (G') herauskommt, beinhaltet als zentralen Bestandteil eben den der Produktion. In den Produktionsprozess gehen immer Ressourcen ein, nicht nur Arbeit, Geld und Wissen, sondern immer auch stoffliche Ressourcen – und ganz zentral auch Energie. So ist zum Beispiel der Kohlenstofffußabdruck des Internets, der Infrastruktur des angeblich so immateriellen Kapitalismus des letzten Jahrzehnts, mittlerweile fast so groß oder sogar größer als derjenige der Flugindustrie – und wächst jedes Jahr um ca. 10%.¹⁴⁷ Darüber hinaus stellen sich bekannte Fragen wie zum Beispiel: Woher würden die Energieressourcen für einen Umbau des globalen Energiesystems in Richtung erneuerbare Energien kommen? Würden alle Effizienzgewinne in einem wachstums- und profitorientierten System nicht sofort wieder aufgefressen werden, weil die so gesparten Ressourcen wiederum in neue Produktion investiert würden (der sogenannte Rebound-Effekt)? Woher kommen die Ressourcen für all die Atomkraftwerke, Solaranlagen, Elektroautos usw. (vgl. Exner/Lauk/Kulterer 2008)? Natürlich, die Zukunft ist offen, und es ist möglich, dass diese Fragen auf eine ökologisch zufriedenstellende Art beantwortet werden können. Und wer den Kapitalismus von links kritisiert, sollte sich daran erinnern, dass dieser immer wieder in der Lage gewesen ist, Dinge zu leisten, von denen Linke immer sagten, sie seien unmöglich.

**WENIGER WACHSTUM =
WENIGER EMISSIONEN**

Aber gerade angesichts der allseits beschworenen Dringlichkeit der Bio- und Klimakrisen erscheint in Bezug auf die Klimakrise folgender Gedankengang doch schwer widerlegbar: a) kapitalistisches Wachstum korreliert historisch fast perfekt mit steigenden Treibhausgasemissionen; b) die *einzigsten* Prozesse, die Emissionen reduziert haben, sind Krisen des Kapitalismus, also Wachstumseinbrüche; c) ob dieser Zusammenhang in der Zukunft gebrochen werden kann, steht in den Sternen; d) angesichts der Dringlichkeit der Klimakrise sollten wir uns auf die Lösungsansätze beziehen, von denen wir wissen, dass sie klimarelevante Emissionsreduktionen erzeugen (Reduktionen des Wirtschaftswachstums); e) ein GND ist deswegen ebenso abzulehnen, wie andere kapitalistische Modernisierungsprogramme; f) eine solidarische und gerechte Schrumpfungsökonomie ist notwendig.

147 www.guardian.co.uk/technology/2009/may/03/internet-carbon-footprint

Das Projekt eines GND suggeriert, dass ein auf neoklassischer Massenproduktion und -konsumtion beruhender Wachstumsschub bei gleichzeitiger ökologischer Neutralität möglich ist. Wir befinden uns bereits in einer Schrumpfungsökonomie, es macht daher mehr Sinn, diesen Prozess sozial gerecht und ökologisch zu transformieren, als mit Keynes vorwärts in die Vergangenheit zu wollen.

4.3 DIE ARBEITERINNEKLASSE IM GRÜNEN KAPITALISMUS

Die zweite Frage, die im GND ausgeklammert wird, ist die Klassenfrage, sind die sozialen Kämpfe, die sich notwendigerweise in politische Projekte einschreiben. Mit anderen Worten: Wenn wir über die Form eines zukünftigen grünen Kapitalismus sprechen, müssen wir immer die gesellschaftlichen Kräfteverhältnisse im Blick haben. Dies gilt auch, wenn wir zurück in die Geschichte blicken.

Betrachtet man die Situation aus der Perspektive der Lohnabhängigen, stellt sich in der Diskussion um grünen Kapitalismus und einen GND zuallererst die Frage, was sie von derjenigen unterscheidet, die damals den *New Deal* hervorbrachte. Die einfache und ernüchternde Antwort ist: die relative Machtlosigkeit der Lohnabhängigen in der gegenwärtigen Kräftekonstellation. Zwar argumentieren einige, zum Beispiel Beverley Silver (2003) in *Forces of Labor*, dass die Macht der globalen Arbeiterklasse, allen Globalisierungsmythen zum Trotz, in den letzten Jahrzehnten nicht geschrumpft, sondern gewachsen ist. Nichtsdestotrotz ist die Lohnquote sogar in China – einem der wenigen Länder, in dem von einigen auf der Linken noch Anzeichen wachsender Arbeitermacht gesehen wurden (z. B. *Midnight Notes* 2009) – zwischen 1997 und 2005 von 53 % auf 41 % gesunken (Jianwu/Kujis 2007, 11). Die Bedeutung dieser Tatsache erschließt sich am besten durch einen Vergleich der oft gezogenen Parallelen zwischen der heutigen Krise und jener der 1930er.

Die Weltwirtschaftskrise – oder vielmehr die in dieser Diskussion relevantere *Great Depression* in den USA – brach in einer Situation aus, die von zwei Eckpunkten geprägt war: Erstens war in den USA gegen Ende der 1920er der gewerkschaftliche Organisationsgrad deutlich gestiegen; zweitens wurde die politische Resonanz der zahlreichen, z.T. blutigen Arbeiterkämpfe (vor allem in den Augen gesellschaftlicher Eliten) dadurch verstärkt, dass am Horizont die systemische Alternative der Sowjet-

**AUSBEUTUNG IM
GRÜNEN KAPITALISMUS**

union sichtbar war, also die sozialen Kämpfe scheinbar zu jeder Zeit in eine Situation münden konnten, in der das gesamte kapitalistische System in Gefahr geriete (Negri 1988, 18f).

Während die *Green New Deal Group* (2008, 12) zu glauben scheint, dass der Ökonom John Maynard Keynes das »Genie hinter der radikalen Umstrukturierung der Gesellschaft« durch den New Deal war, so war es in Wahrheit die Macht der Arbeiterklasse, zum Beispiel an den Fließbändern der *Ford Motor Company*, welche in bestimmten Sektoren und Gegenden höhere Löhne erkämpfte. Dies wiederum zwang Ford und andere Industriemagnate, Druck auf Präsident Roosevelt auszuüben, diese hohen Lohnabschlüsse zu verallgemeinern, da sie sonst deswegen auf dem Markt benachteiligt würden (Rupert 1995).

Keynes veröffentlichte sein Hauptwerk, die *General Theory*, erst 1936, als die US-Arbeiterklasse schon genügend Druck auf Kapitale und Regierungen ausgeübt hatte, um die Hochlohnpolitik durchzusetzen, für die Keynes nur die intellektuelle Untermauerung zur Verfügung stellte. Das für ihn zentrale »Prinzip der effektiven Nachfrage« (Keynes 1936) ist tatsächlich vor allem eine Chiffre für die Fähigkeit der Arbeiter (von einer systemischen Perspektive aus betrachtet), ausreichend hohe Löhne zu erkämpfen, um damit das damals existierende massive Überangebot an industriellen Produkten zu konsumieren. Dieses Überangebot war ein Resultat der Verallgemeinerung tayloristischer und fordistischer Produktionstechniken in den 1920er Jahren, die zuerst nicht von entsprechenden Lohnerhöhungen flankiert wurden – damals, ähnlich wie heute, ein Hauptgrund der darauf folgenden Weltwirtschaftskrise.¹⁴⁸

Denn: Wie schon oben argumentiert, ist die Durchschlagskraft der globalen Arbeiterklasse in den letzten 30 Jahren wegen immer niedrigerer gewerkschaftlicher Organisationsgrade und der Transnationalisierung von Produktionsketten deutlich gesunken, weshalb auch die Lohnquote immer weiter gesunken ist. Es gibt keine Gründe für die Annahme, dass sich dies bald ändern wird. Welche Schlussfolgerungen können wir daraus über den kommenden »neuen grünen Keynesianismus« ziehen? Vor allem, dass dieser vermutlich weniger ein im traditionellem Sinne sozialdemokratischer Wohlfahrtsstaat werden wird, sondern sich eher mit dem amerikanischen Begriff *corporate welfare state*, also Wohlfahrts-

148 Zur Entstehung des Fordismus und Amerikanismus vgl. bereits die Aufzeichnung Antonio Gramscis aus den 1930er Jahren in den *Gefängnisheften* (v. a. Bd. 9, 1991 ff.).

staat für Unternehmen beschreiben lässt – diese Tendenz ist jetzt schon in den »Rettungspaketen« für Banken und andere Finanzmarktakteure sichtbar. Die Frage, wen der Staat denn nun rettet, lässt sich immer relativ leicht folgendermaßen beantworten: diejenigen, die die Macht haben, den Staat dazu zu bringen, sie zu retten. Unsere Hypothese, im Gegensatz zum äußerst rosigen Bild der Situation, das von vielen progressiven FürsprecherInnen des GND gezeichnet wird, ist deshalb, dass Löhne weiter nach unten tendieren oder zumindest als Anteil des (globalen) BIP stagnieren werden. Dies ist keine Perspektive, die uns mit Freude erfüllt, aber wir sehen keinen Grund, warum es im GND-Projekt anders kommen sollte, was zugleich die Akkumulationsmöglichkeiten in einem grünen Kapitalismus angesichts beschränkter Nachfrage begrenzen würde. Der erhoffte Wachstumsschub wäre möglicherweise zu gering (vgl. Candeias 2009b). Höhere Löhne müssen immer erkämpft werden, und die Fähigkeit der ArbeiterInnen, dies zu tun, ist nicht gerade auf ihrem historischen Höchststand. Es stellt sich nun die Frage: Wenn Löhne stagnieren oder gar sinken, was geschieht auf der anderen Seite dann mit den Kosten der persönlichen und gesellschaftlichen Reproduktion?

4.4 LÖHNE UND DIE KOSTEN DER GESELLSCHAFTLICHEN REPRODUKTION

Die Relevanz des Themas sinkender oder stagnierender Löhne kann aus zwei Blickwinkeln analysiert werden: erstens aus einer makroökonomischen Perspektive – vertreten zum Beispiel von Keynes –, in welcher das Lohnniveau gleich der effektiven Nachfrage, oder zumindest die zentrale Quelle derselben, ist. Zweitens aus der Perspektive der ArbeiterInnen, wo Löhne über die Fähigkeit oder Unfähigkeit bestimmen, die Bedürfnisse des Alltagslebens zu erfüllen: Essen, Brennstoff, Wohnung, etc. – Resultat der Tatsache, dass ArbeiterInnen zumeist vor allem ihre Arbeitskraft zu verkaufen haben. Uns interessiert hier die zweite Perspektive.

Aus einer klassisch-marxistischen Perspektive müssen Löhne mehr oder minder genau dem Wert der Arbeitskraft entsprechen, also dem Wert derjenigen Waren und Dienstleistungen, die notwendig sind, um das Leben der Arbeiterinnen, der Arbeiter und ihrer Familien zu (re)produzieren (Marx, MEW 23, 181 ff.). Wenn dies *nicht* der Fall ist, wenn die

**GRÜNE MARKT-
WIRTSCHAFT
SCHAFFT ARMUT**

Löhne dauerhaft unterhalb des Wertes des Warenkorb verharren, der notwendig ist, um auf eine gesellschaftlich angemessene Art und Weise überleben zu können, dann entsteht eine »Reproduktionslücke«, eine Diskrepanz zwischen dem, was man mit seinen Löhnen kaufen kann und dem, was für ein gesellschaftlich adäquates Überleben notwendig ist. Was in dieser Lücke passiert, werden wir weiter unten diskutieren. Die erste Frage, mit der wir uns beschäftigen müssen, ist folgende: In welche Richtung würden im grünen Kapitalismus die Reproduktionskosten tendieren?

Diese Frage ist nicht leicht zu beantworten. Derartig viele verschiedene Posten fließen in die gesellschaftliche Reproduktion mit ein, dass es – auch wenn wir hier geflissentlich die Tatsache ignorieren, dass es äußerst kompliziert ist, Aussagen über die zukünftige Entwicklung von Variablen zu machen, die menschliches und daher in letzter Konsequenz unvorhersehbares Verhalten beinhalten – schwierig sein dürfte, überhaupt irgendwelche Regelmäßigkeiten zu erkennen. Trotzdem glauben wir, dass sich dieser Blick in die Kristallkugel lohnt.

Gesellschaftliche Reproduktion beinhaltet notwendigerweise die Kosten von Energie und Nahrungsmitteln, ebenso wie Land, Unterkunft, Bildung, etc. Im Weiteren werden wir uns auf die Entwicklung der Preise von Nahrungsmitteln und Energie konzentrieren.

Energie- und Nahrungsmittelpreise

Solange wir im »fossilistischen Kapitalismus« (Altwater 2007) leben, wird der Energiepreis vor allem vom Preis fossiler Brennstoffe abhängig sein, der wiederum primär vom Ölpreis bestimmt wird.¹⁴⁹ Sollten sich die Prognosen der FürsprecherInnen eines grünen Kapitalismus (dort heißt er freilich zumeist »grüne Marktwirtschaft«) bewahrheiten, dann sollte es bald zu einer Entkopplung der Energiepreise vom Preis fossiler Brennstoffe kommen. Es scheint aber äußerst wahrscheinlich, dass angesichts gegebener Kräftekonstellationen und institutioneller Trägheiten ein Umbau des globalen Energiesystems nur relativ langsam vonstatten gehen wird. Auf der Basis derselben Annahme, dass die Welt weiterhin zum Großteil fossilistisch bleiben wird, sagt die Internationale Energieagentur (IEA) in ihrem *World Energy Outlook* voraus, dass der Ölpreis, trotz seines Falls vom durch Spekulation bis auf 150 US-Dollar

149 In den USA macht Petroleum die Hälfte aller Ausgaben für Energie aus, ist damit der größte individuelle Posten in den Energiekosten (Regnier 2006, 407).

getriebenen Höhepunktes bis auf ca. 70 US-Dollar (im August 2009), in den nächsten sieben bis acht Jahren bei durchschnittlich etwa 100 US-Dollar liegen und bis 2030 auf 120 US-Dollar ansteigen wird (IEA 2008b, 6).

Diese Zahlen werden etwas leichter verständlich, wenn wir uns die ihnen zugrunde liegenden Faktoren genauer anschauen. Die IEA nimmt an, dass der momentan relativ *niedrige* Ölpreis zu einer Periode signifikanter Unterinvestition in die Infrastruktur des Ölsektors führen wird – was die schon jetzt durch Unterinvestition verursachten Probleme noch verschlimmern wird (ebd., 7). Mit anderen Worten: Der momentan auch krisenbedingt niedrige Ölpreis dürfte in Zukunft zu weit höheren Ölpreisen führen. Dann wäre da noch das weithin gefürchtete »Peak Oil«, das globale Ölfördermaximum. Obgleich die IEA auch die extremeren Vorhersagen der »Peakists« ablehnt (z. B. dass das globale Fördermaximum jetzt schon erreicht sei), so werden doch auf jeden Fall die Grenzkosten jeder Einheit Öl ansteigen, da immer mehr Ölfelder immer »älter« werden, die Förderung also teurer wird, *und* weil neue Ölfunde nicht mit der Entwicklung der globalen Nachfrage Schritt halten – Resultat wird ein wiederum höherer Ölpreis sein (vgl. GNDG 2008, 18 ff.). Ein zusätzlicher wichtiger Faktor ist die Entwicklung der globalen Nachfrage: Da diese Studie auf der Annahme beruht, dass das grünkapitalistische Projekt in der Lage sein wird, kapitalistische Wachstums- und Profitraten wieder ansteigen zu lassen (sollte das nicht der Fall sein, dann wird alles ohnehin ganz anders laufen und diese Analyse mithin hinfällig sein), wäre anzunehmen, dass die hohen Wachstumsraten und daher ansteigende Nachfrage aus Ländern wie China und Indien sich fortsetzen werden, während gleichzeitig die Nachfrage aus OECD-Ländern nicht nennenswert, wenn überhaupt, zurückgehen wird.

Sicherlich gibt es zu den hier dargestellten Prozessen auch Gegentendenzen, die den Ölpreis nach unten treiben werden: die Entdeckung neuer Ölfelder (z. B. in der bald vom Eis befreiten Arktis); die Entwicklung neuer Fördertechnologien; die Entwicklung alternativer Energiequellen (hier sind nicht nur erneuerbare Energiequellen zu erwähnen, sondern auch die sogenannte Renaissance der Kernenergie). Angesichts der Vielzahl dieser prinzipiell unvorhersehbaren Prozesse ist eine genaue Projektion zukünftiger Ölpreise äußerst schwierig. Gewichtiger scheinen jedoch jene Faktoren zu sein, welche den Preis nach oben drücken – vor allem, sobald sich die Wirtschaftskrise ihrem Ende zuneigt.

»Es ist davon auszugehen, dass die Preise, besonders in den kommenden ein bis zwei Jahren, sehr sprunghaft bleiben. Eine Verschärfung der momentanen Finanzkrise würde höchstwahrscheinlich die wirtschaftliche Aktivität und daher die Ölnachfrage verringern, was die Preise nach unten drücken würde. Für die Zeit nach 2015 nehmen wir an, dass von steigenden Grenzkosten der Ölversorgung bis zum Ende des Projektionszeitraums Preisauftriebstendenzen ausgehen werden« (IEA 2008b, 6).¹⁵⁰

Der Energiepreis ist natürlich nicht die einzige relevante Variable: Mittlerweile fast schon vergessen, waren die Preise für Grundnahrungsmittel im Jahre 2008 immer wieder ein Thema in den Medien, ihrer Entwicklung wurde sogar Krisenstatus zugesprochen. Was können wir eingedenk der oben genannten Einschränkungen über die zukünftige Entwicklung dieser für die gesellschaftliche Reproduktion absolut zentralen Größe sagen? Ein Ende 2008 veröffentlichter Bericht der UN-Welternährungsorganisation FAO (*Food and Agricultural Organisation*) argumentiert, dass die derzeitige Weltwirtschaftskrise, in Kombination mit weiterhin hohen Kosten von Produktionsmitteln wie Treibstoff oder Dünger, kurzfristig eine erneute Nahrungsmittelkrise zur Folge haben könnte, während auf längere Sicht alle diejenigen Faktoren, die zur Krise 2007–2008 führten, den weiteren Anstieg der Preise für Nahrungsmittel begünstigen (FT 7. II. 2008). Obwohl es im Bezug auf die Frage der relativen Gewichtung der einzelnen Faktoren niemals einen Konsens gab,¹⁵¹ so wurden in der Diskussion doch zumeist die folgenden Einflüsse genannt: erstens, die Ausweitung der Produktion von Agrotreibstoffen, die dazu führte, dass a) Land, das unter anderen Umständen zur Nahrungsmittelproduktion zur Verfügung stände, nun zur Produktion von Treibstoff benutzt wird; und b) (in geringerem Ausmaß) Nahrungsmittel (z. B. Mais) direkt zur Produktion von Treibstoff genutzt werden. Obwohl die Agrotreibstoff-Offensive mittlerweile etwas ins Stocken geraten ist, so werden das Verlangen des globalen Nordens nach »Energiesicherheit« sowie der mittel- und langfristige hohe Ölpreis vermutlich

150 Übersetzung von www.worldenergyoutlook.org/docs/weo2008/WEO2008_es_german.pdf

151 Es ist tatsächlich äußerst schwer, überzeugende Zahlen zu dieser Frage zu finden. Während die US-Regierung zum Beispiel angab, dass die Produktion von Agrotreibstoffen nur 3 % zum Preisschock im Jahre 2008 beitrug, bezifferte die Weltbank diese Größe auf 75 % (vgl. Guardian 4. 7. 2008).

dazu beitragen, dass die Dynamik der Produktion von Agrotreibstoffen nicht dauerhaft nachlassen wird.

Ein weiterer oft zitierter Grund für die Nahrungsmittelkrise ist der Klimawandel, der wiederum zwei für die Landwirtschaft zentrale Variablen auf nicht-lineare Art und Weise beeinflusst: Niederschläge und Temperaturen. Unter den vielen Auswirkungen dieser Veränderungen finden sich Versteppung von Ackerland, Verschiebungen in Jahres- und mithin Saat- und Erntezeiten oder extreme Wetterereignisse. Angesichts der ungebrochenen Dynamik der Treibhausgasemissionen können wir davon ausgehen, dass diese Trends sich in Zukunft verstärken werden. Ein dritter Grund ist die sich verändernde Struktur globaler Nachfrage: Die unnachhaltigen Essgewohnheiten des globalen Nordens werden mehr und mehr von den sogenannten neuen Mittelklassen in Ländern wie China, Indien oder Brasilien kopiert (Asia Times online 22. 5. 2008).¹⁵² Angesichts der Tatsache, dass die Wirtschaftskrise vermutlich in einer Situation münden wird, in der die USA ihre Rolle als alleinige globale Hypermacht verlieren, und China und Indien an militärischer und ökonomischer Macht (also ganz konkret auch: Kaufkraft) gewinnen werden, ist es wahrscheinlich, dass dieser Trend ebenso andauern wird.

Ein vierter Grund für die hohen Nahrungsmittelpreise war die »Spekulation«. In einer Situation, die durch Überakkumulation von Kapital gekennzeichnet ist (also einem Überfluss an Geldkapital), suchten Investoren in jedem vorhandenen Markt neue Investitionsmöglichkeiten, die sie auch in Derivaten, also »Wetten« auf zukünftige Preise von Waren, fanden, was wiederum zur Bildung von Blasen führte. Dies geschah nicht nur im Falle der berüchtigten »Subprime« Hypotheken, sondern auch im Öl- und Nahrungsmittelmarkt. Einerseits sollte diese Tendenz (zur Inflation von Nahrungsmittelpreisen durch Spekulation) nach unten zeigen, denn in der gegenwärtigen Krise werden, trotz aller Rettungspakete, Milliarden und Abermilliarden US-Dollar an Finanz- oder fiktivem Kapital zerstört. Aber: Geändert wurde an der Struktur der Finanzmärkte bisher nichts: Die Überakkumulation ist nicht substanziiell

152 www.atimes.com/atimes/South_Asia/JE22Dfo1.html. Wie der Artikel zeigt, ist dieses Argument ein durchaus problematisches: Einerseits steigt die absolute Zahl von KonsumentInnen in Ländern wie China und Indien, die sich einen »westlichen« Lebensstil leisten können. Andererseits schwingen auch immer imperialistische und malthusianische Töne mit, wenn der globale Norden mit Jahrzehnten unnachhaltiger Essensgewohnheiten im Rücken die postkoloniale Welt für nun entstehende Probleme verantwortlich macht.

abgebaut, und in vielerlei Hinsicht wird wieder nach der nächsten Möglichkeit gesucht, eine Investitionsblase zu schaffen (Friends of the Earth US 2009). Außerdem sind Finanzkapitalisten eine der zentralen gesellschaftlichen Kräfte im GND-Projekt. Unter den gegebenen Umständen lässt sich also annehmen, dass auch diese Tendenz weiter zum mittelfristigen Anstieg der Nahrungsmittelpreise beitragen wird.

Die Reproduktionslücke

Dieses Bild ist natürlich nicht vollständig – es fehlen Diskussionen über die Bedingungen in den verschiedenen Ländern, über den Bildungsstand und viele andere Faktoren, welche in die Kosten der gesellschaftlichen Reproduktion einfließen. Dieses Bild ist auch nicht unangreifbar – was passiert, *wenn* bedeutende Fortschritte in erneuerbaren Energien dazu führen, dass Energiepreise drastisch sinken und gleichzeitig eine Wende weg von fossilen Brennstoffen eingeleitet wird? Dennoch liefert das oben entwickelte Argument ausreichend Gründe für die Annahme, dass, *sollte* kapitalistisches Wachstum mittelfristig wiederhergestellt werden, es *sehr wahrscheinlich* ist, dass die Kosten der gesellschaftlichen Reproduktion weiter ansteigen werden. Gleichzeitig, wie weiter oben dargelegt, werden Löhne vermutlich stagnieren oder gar weiter sinken. Was dann?

Bevor wir diese Frage beantworten, müssen wir uns zuerst in Erinnerung rufen, dass gesellschaftliche Reproduktion natürlich nicht allein in und durch Löhne in monetarisierten Bahnen stattfindet.¹⁵³ Die italienischen Feministinnen der 1970er Jahre waren nicht die ersten, die darauf hinwiesen, dass, wenn die Reproduktion der lohnabhängigen Klasse ausschließlich von Löhnen abhinge, es vermutlich kaum eine Arbeiterklasse gäbe, die die Fabriken *bemannen* könnte (z. B. Dalla Costa/James 1975). Unbezahlte reproduktive Arbeit, meist von Frauen ausgeübt, spielt eine zentrale Rolle in der Reproduktion des gesellschaftlichen Lebens, ebenso wie nicht-warenförmige gemeinschaftliche Ressourcen, die in der Literatur als *commons* bezeichnet werden, also als Allmende.¹⁵⁴ Natürlich sind diese Beispiele durchaus unterschiedlich zu bewerten – dass sich vor allem männliche Arbeiter darauf verlassen, dass Frauen mehr unbezahlte Hausarbeit leisten, ist kein Schritt in Richtung Emanzipation, die Höherbewertung gemeinschaftlicher Allmende andererseits schon – klar ist aber, dass gesellschaftliche Reproduktion nicht *nur* durch den Lohn stattfindet.

153 Wir danken Massimo de Angelis für seine hilfreichen Kommentare zu diesem Abschnitt.

154 Zur historischen Rolle der Commons z. B. Linebaugh (2008).

Jede Situation, in der Löhne dauerhaft unterhalb der Kosten der gesellschaftlichen Reproduktion verharren, kann also dazu führen, dass gemeinschaftliche Ressourcen in der gesellschaftlichen Reproduktion wichtiger werden und somit das Potenzial entwickeln könnten, zur materiellen Basis einer aktiven Verweigerung der Disziplin des Kapitals durch ArbeiterInnen zu werden. Kurz gesagt: Je weniger wichtig der Lohn im Vergleich zu anderen Ressourcen, desto weniger vernünftig ist es, sich in das Joch der Lohnarbeit zu zwingen. Andererseits ist es aber auch möglich, dass Kapitale diese gemeinschaftlichen Ressourcen zu ihrem eigenen Vorteil einsetzen, um dadurch den Wert der Arbeitskraft zu senken, was wiederum die Kosten der Reproduktion auf andere Akteure und Netzwerke abwälzt, worunter die meisten ArbeiterInnen zu leiden hätten. Die Tatsache, dass die gesellschaftliche Reproduktion immer weniger durch Löhne gesichert werden kann, ist aus einer antikapitalistischen Perspektive ein zweischneidiges Schwert.

Auf kurze Sicht aber werden steigende Reproduktionskosten bei stabilen oder sinkenden Reallöhnen zu gesellschaftlicher Unzufriedenheit oder sogar zu den oft diskutierten »Unruhen« führen. Nahrungsmittel- und Energiepreise sind hier ein zentraler politischer Dreh- und Angelpunkt: Drastische Erhöhungen der Preise von Grundnahrungsmitteln (Brot, Mais, Reis, etc.) sind traditionelle Auslöser von Krawallen und Aufständen, von den frühmodernen europäischen sogenannten Brotaufständen (Thompson 1971; Rudé 1964), bis hin zu den jüngeren Hungeraufständen in Haiti, Ägypten und andernorts. Auch eine drastische Verteuerung wichtiger Brennstoffe kann öffentliche Unzufriedenheit und Unruhen schüren: Man denke an die ausgedehnten Benzinproteste im Jahre 2000 in Großbritannien, welche nach einer Benzinpreiserhöhung das halbe Land lahmlegten und die Regierung nachhaltig unter Druck setzten – und zum Schluss Erfolg hatten. 2008 gab es Benzinproteste in Großbritannien, Island, Frankreich, Spanien, Südkorea, Hong Kong, China, Indonesien und vielen anderen Ländern.¹⁵⁵ Wenn also nicht durch abfedernde Maßnahmen kompensiert, führen steigende Benzin- und Grundnahrungsmittelpreise häufig zu sozialen Unruhen, *insbesondere* wenn sie im Zusammenhang mit krisenbedingten Kündigungen und niedrigeren Löhnen auftreten.

ALLES WIRD TEUER

155 www.guardian.co.uk/news/blog/2008/jun/10/fuelprotestsspreadacrossht

Es stellt sich die Frage, was in der nun entstandenen »Reproduktionslücke«, also der Lücke zwischen Löhnen und den Kosten der gesellschaftlichen Reproduktion, geschieht? Erstens wird in dieser vermutlich soziale Unzufriedenheit oder sogar Unruhe entstehen. Das heißt nicht, dass diese progressiver oder antikapitalistischer Art sein werden. Angesichts bestehender Kräftekonstellationen in Europa (z. B. in Holland, Österreich, Großbritannien, Italien usw.) erscheint dies sehr unwahrscheinlich. Trotzdem muss von links auch auf die Entstehung gesellschaftlicher Unzufriedenheit gesetzt werden, denn transformatorisches Potenzial lässt sich ohne diese nur schwerlich erschließen. Zweitens: Wenn »von unten« Unzufriedenheit, Unruhe, eventuell sogar Militanz (oder andere Formen massenhaften nicht-regelkonformen Verhaltens) entstehen, so schafft dies im Umkehrschluss eine Öffnung für autoritäre Staatsintervention (vgl. auch IFGI 2009). Wie also wird der Staat im grünen Kapitalismus aussehen – und wer wird den kurzen Strohhalm ziehen?

4.5 DER STAAT IM GRÜNEN KAPITALISMUS

»Berlin im Winter 2050

Die Bundesregierung sieht sich gezwungen, bei der Europäischen Energieagentur in Brüssel eine Vergrößerung des deutschen Energiebudgets noch im laufenden Zuteilungsjahr einzufordern. Erkältungswellen und Grippeepidemien als Folgen der durch die Energie- und Wärmerationalisierungen verursachten unzureichenden Heizmöglichkeiten in deutschen Haushalten bei gleichzeitig eisigen Außentemperaturen sowie der für die Mehrheit der Bevölkerung kaum mehr erschwingliche Kraftfahrzeugverkehr haben zur massiven Unzufriedenheit in weiten Teilen Deutschland[s] geführt.

Folge sind gewalttätige Ausschreitungen und Demonstrationen. Gewarnt durch die »ProMobilitätsbewegung« aus dem Jahre 2048, in der es einer breit organisierten Bürgerinitiative gelungen war, das 2046 novellierte Transport- und Mobilitätsneustrukturierungsgesetz politisch auszuhebeln und eine bisher einmalige Staatskrise der Bundesrepublik Deutschland zu verursachen, werden die Regierung zu diesem Schritt bewogen. Dabei nimmt sie das Risiko in Kauf, den zwischen der Europäischen Union und der Chinesisch-Russischen Föderation im Jahr 2045 nach einer drohenden bewaffneten Auseinandersetzung erzielten Ressourcenpakt indirekt infrage zu stellen.«

Dieses Zitat stammt aus einem Bericht, der nach einem Seminar der Bundesakademie für Sicherheit (2008, 10) zum Thema Energiesicherheit geschrieben wurde. Er besagt: Angesichts der wahrscheinlich eintretenden Situation zunehmender Knappheit fundamental wichtiger Versorgungsgüter muss der entstehenden sozialen Unruhe irgendetwas begegnet werden. Anders ausgedrückt: Die weiter aufklaffende »Reproduktionslücke« könnte zu einem autoritäreren Staat führen, da immer mehr Menschen (Arme, ArbeiterInnen, MigrantInnen...) vom Konsum dieser nun knappen bzw. *verknappten* Waren ausgeschlossen werden müssen – sicherlich nicht ohne deren Widerstand hervorzurufen (Stichwort Brot- und Benzinkrawalle).

Ein Beispiel für diese Entwicklung ist das, was oft als »Versicherheitlichung des Klimawandels« beschrieben wird. In einem Bericht der EU, *Klimawandel und internationale Sicherheit*, wird der Klimawandel als »Bedrohungsmaximierer« beschrieben, »der zahlreiche, auch ohne ihn vorhandene Konflikte verschärft und damit die Wahrscheinlichkeit, dass diese zu gewaltsamen Auseinandersetzungen führen, erhöhe«. Vor einer »politischen Radikalisierung« warnend, strebt die EU deshalb den »Ausbau der erforderlichen Kontrollkapazitäten an, um damit jeden Versuch, soziale Veränderungen und Ausgleich herzustellen, im Keim zu ersticken« (Wagner 2008, 14 f). Aber nicht nur der Ausbau der »Festung Europa« kann und wird mit dem Klimawandel legitimiert werden: Da die zu erwartenden Konflikte auf allen Ebenen auftreten werden (zwischen Ländern, innerhalb von Ländern, und transversal, also über Ländergrenzen hinweg), gilt das hier entwickelte Argument ebenso auf allen Ebenen, bis hinunter auf die des alltäglichen Lebens. Sollte das individuelle, handelbare »Kohlenstoffkonto« mit eigener Chipkarte tatsächlich realisiert werden (noch ist das keine realistische Perspektive, aber die kreativeren unter den europäischen Regierungen, z. B. die britische, denken schon darüber nach – Guardian 11. 12. 2006), würde dies Staaten noch mehr Möglichkeiten eröffnen, das Alltagsleben der Menschen zu kontrollieren: Registriert würde jeder kohlenstoffrelevante Einkauf, jedes Flugticket, einschließlich der geflogenen Distanz, etc. Angesichts der gegenwärtigen Diskussion zum Thema Überwachungsstaat keine angenehme Perspektive.

Aber warum so kritisch? Sicher, der Staat »muss« soziale Stabilität garantieren und deswegen Proteste angesichts knapper Güter kontrollieren. Aber könnte der grün-kapitalistische Staat nicht auch ein »sozialer« sein? Angesichts der oben schon dargestellten relativen Schwäche der organisier-

»VERSICHERUNG«
DES KLIMAS

ten Arbeiterklasse sowie anderer sozialer Bewegungen (z. B. der globalisierungskritischen oder der feministischen) besteht derzeit wenig Aussicht darauf, dass politische Projekte »von unten« in der Lage sein werden, ihre Ziele, Organisationen und Praxen in die grün-kapitalistischen Staatsapparate einzuschreiben, wie sie dies innerhalb der fordistisch-keynesianischen Staatsapparate tun konnten.¹⁵⁶ Wenn wir als gegeben annehmen, dass die Wahrscheinlichkeit sozialer Unruhen aufgrund der »Reproduktionslücke« sowie eskalierender sozialökologischer Krisentendenzen wachsen wird, dann bedeutet die Unfähigkeit emanzipatorischer Kräfte, sich an zentraler Stelle in den Staatsapparat einzuschreiben, dass die Rolle des grün-kapitalistischen Staates gegenüber ArbeiterInnen, Armen, MigrantInnen und anderen subalternen Gruppen vor allem darin bestehen wird, ihren (zumindest teilweisen) Ausschluss von bestimmten Formen des »exzessiven« Konsums zu organisieren: von Luxusnahrungsmitteln über Klimaanlage bis hin zu Fernreisen. Um diese Rolle effektiv spielen zu können, wird der Staat zunehmen autoritär werden müssen, was wiederum durch die steigende Verfügbarkeit von Mitteln zur sozialen Kontrolle im biopolitischen Versuch, unseren Konsum zu regulieren, ermöglicht werden wird. Individuelle Kohlenstoffkarte gefällig?

GRÜNER KONSUMISMUS

Auf der Ebene der Legitimation wird diese autoritäre Tendenz in der Frage des »exzessiven« Konsums weniger privilegierter Bevölkerungsschichten dadurch stabilisiert werden, dass an die »besseren Instinkte« des Bürgertums appelliert wird. Teile der »globalen Mittelklassen« (The Emergency Exit Collective 2008) – in den letzten Jahren immer unzufriedener mit den repressiven Politiken, die im Namen des »Krieges gegen den Terror« verfolgt wurden (gramscianisch gesprochen ist Antiterrorismus sicherlich eine Strategie der Dominanz, nicht der Hegemonie – Gramsci, Gef.1) – werden von dieser Entwicklung möglicherweise begeistert sein: »grüne« Einschränkungen des Konsums der »Unterschichten«. Dies wird den Mittelklassen erlauben, weiterhin so zu konsumieren, wie sie es gewohnt sind (legitimiert durch den Kauf ökologisch nahezu nutzloser »Ablassbriefe«, in der technischen Sprache »offsets« genannt, vgl. Altwater/Brunnengräber 2008), während sie so gleichzeitig die »feinen Unterschiede« zwischen ihnen und den Armen vergrößern, da Letztere nun noch weni-

156 Die staatstheoretische Perspektive, die diesem Argument zugrunde liegt, ist an Nicos Poulantzas angelehnt, der den kapitalistischen Staat als die »materielle Verdichtung gesellschaftlicher Kräfteverhältnisse« verstand (vgl. dazu Poulantzas 1977 sowie Brettbauer u. a. 2006).

ger in der Lage sein werden, in den Urlaub zu fliegen oder sich große Autos zu kaufen. Die Armen unten und die relativ Wohlhabenden glücklich zu halten, ist eine altbewährte Strategie der sozialen Kontrolle.

Von der Perspektive des kapitalistischen Staates aus betrachtet, ist der grüne Kapitalismus im Allgemeinen und der GND im Besonderen also ein äußerst attraktiver Lösungsansatz für die seit knapp einem Jahrzehnt andauernde und sich im Rahmen der Wirtschaftskrise verschärfende Legitimationskrise.

LÖSUNG DER
LEGITIMATIONSKRISE?

Am eloquentesten wird dieser Punkt von einem alten Erzfeind des globalisierungskritischen Lagers gemacht: Thomas Friedman. Angelehnt an die Farbcodes US-amerikanischer Terrorwarnungen nennt er sein grün-kapitalistisches polit-ökonomisches Modernisierungsprojekt *Code Green*. Friedman war zwar schon in den Hochzeiten des Neoliberalismus nicht der anspruchsvollste Denker. Aber da er damals wie heute die Gabe hatte, seinen Finger genau am ideologischen Puls der Zeit zu haben, lohnt es sich, ihn hier ein wenig ausführlicher zu zitieren. Keiner hat das hegemonische Potenzial, das im grün-kapitalistischen Projekt steckt, besser auf den Punkt gebracht:

»Was für das Amerika der 1950er und 1960er die Farbe ›rot‹ – ein Symbol für die einende kommunistische Drohung, das Symbol, das genutzt wurde, um das Land dafür zu mobilisieren, sein Militär aufzubauen, seine industrielle Basis, seine Autobahnen ... – das muss die Farbe ›grün‹ für das heutige Amerika werden. ... ›Code Green‹ bedeutet, Amerika zum Weltmarktführer in der Innovation sauberer Energien und energieeffizienter Systeme zu machen, und eine Ethik der Erhaltung gegenüber der natürlichen Welt zu inspirieren.« (Friedman 2008, 6f)

Etwas weiter im selben Kapitel zitiert er die interne Vielfalt der USA, den berühmten »melting pot«, der natürlich irgendwie zusammengehalten werden muss; erwähnt die Jugend, die im Zeitalter des Krieges gegen den Terror zwar allerlei Entbehrungen aushalten musste, dafür aber kein vorwärtsweisendes Projekt angeboten bekam, keine »moralische Führerschaft«, keinen Idealismus; und die vielen Männer und Frauen, die gerade ohne Ziel und Glauben im Irak kämpfen (ebd., 22, 13, 9, 7).¹⁵⁷

157 Vor allem der Begriff »moral leadership« ist hier interessant, da er deutlich an einen Kernaspekt in Gramscis Verständnis von Hegemonie (im Gegensatz zur Dominanz) als »intellektuelle und moralische Führung« erinnert (Gramsci, Gef. 8, 1947).

»Sie verdienen ein vereintes Amerika, angetrieben von einem gemeinsamen Ziel, nicht einem gemeinsamen Gegner... Amerika zum grünen Land der Welt zu machen, ist keine Frage des Altruismus oder des naiven Moralisierens. Es ist heutzutage ein zentrales nationales Sicherheits- und ökonomisches Interesse.« (ebd., 23)

Es geht hier also um die Verallgemeinerung eines bestimmten Partikularinteresses bestimmter Sektoren (»wissensintensive, grüne Technologie-Jobs – um grüne Gebäude, Autos und Energiequellen zu schaffen«). Gegensätze gibt es nicht mehr. Das Verlangen der Jugend nach »Wandel« – wir erinnern uns an Barack Obamas banale aber effektive Slogans: »Hoffnung« und »Wandel« – soll in Friedmans militärischer Diktion »angeworben«, systemimmanent integriert werden, und ein bestimmtes Land, in diesem Fall die USA, soll die Biokrise ausnutzen, um damit langfristig ihre globale Führungsposition zu garantieren (ebd., 23).

ZWISCHENSTAATLICHE KONKURRENZ

»Natürlich« mag sich mancheR denken, aus den USA hätten wir auch nichts anderes erwartet – denen geht es immer darum, die Welt anzuführen. Aber es geht hier nicht um einen Kampf der USA gegen den Rest der Welt. Weit gefehlt: Vielen Regierungen geht es gerade darum, in einer Welt, in der alte Sicherheiten verschwinden, in der viel zu viele Karten viel zu schnell neu gemischt und verteilt werden, eine Basis für die Projektion imperialistischer Interessen zu finden. Und in dem stehen die EU oder China den USA in nichts nach. Jochen Luhmann vom einflussreichen Wuppertal Institut zelebriert die »Klima-Weltmacht Europa«, welche »bei Emissionshandel und Schadstoffreduktion eine Vormachtstellung« anstrebt, und »im internationalen Wettbewerb« kein »Regelnehmer« ist, sondern selbst Regeln setzt (Luhmann 2008, 68). Die chinesische Regierung wiederum »entfesselt gerade einen kohlenstoffarmen Drachen, der Chinas zukünftiges Wachstum, seine Entwicklung und seine Energiesicherheitsziele antreiben wird.«¹⁵⁸

158 Aus einer Pressemitteilung der *Climate Group* vom 31.7.2008, www.theclimategroup.org/news_and_events/china_unleashes_clean_revolution/. Dass es im grünen Kapitalismus eben nicht um die Lösung der Biokrise geht, sondern um Profit- und Machtinteressen, lässt sich am Beispiel China noch einmal besonders gut aufzeigen: Das Land strebt einerseits die Krone des Weltmarktführers im Bereich erneuerbarer Energie an – ist aber andererseits auch ein Land, in dem es praktisch kostenlos möglich ist, Land und Leute zu vergiften. Vgl. www.telegraph.co.uk/finance/comment/6077374/China-powers-ahead-as-it-seizes-the-green-energy-crown-from-Europe.html, und: www.forbes.com/2009/08/07/china-pollution-riot-international-politics.html.

Mit anderen Worten: Unter den gegebenen gesellschaftlichen Kräfteverhältnissen fließt die Frage der »ökologischen Modernisierung« in imperial(istisch)e Machtkämpfe ein und wird damit einem Ziel untergeordnet, das *nicht* in der Lösung der Biokrise besteht, sondern bei dem die Biokrise ein Faktor in der zwischenstaatlichen Konkurrenz ist, der den Kampf um Macht und Geld modifiziert. Hier ökonomisches Wachstum, dort zwischenstaatliche Rivalität. Was bleibt da noch für »das Klima«?

SOZIALÖKOLOGISCHE
TRANSFORMATION STATT
GRÜNER KAPITALISMUS –
ABER WIE?

5.

Das in den letzten Abschnitten gezeichnete Bild ist kein erfreuliches. Auch wenn es eine Form der »grünen« Wende gibt, steht uns immer noch eine Situation bevor, in der weder der grundsätzliche Antagonismus hinter der Biokrise gelöst wird, noch Schritte eingeleitet werden, die den Klimawandel wirklich unter Kontrolle bringen; in der Löhne niedrig bleiben, aber die Lebenshaltungskosten steigen, und in der der Staat autoritärer wird; und in der die Frage der ökologischen »Modernisierung« immer zurücksteht hinter dem Zwang zum ewigen Wachstum sowie hinter der Konkurrenz zwischen den mächtigen Staaten der Welt. Doch basiert dieses Szenario auf den *momentan gegebenen gesellschaftlichen Kräfteverhältnissen*, also auf einer Situation, in der es keine nennenswerte oppositionelle Kraft gibt, die Fragen der gerechten, sozialökologischen Transformation wirklich auf die Agenda bringt und dafür sorgt, dass jede Form der grünen Wende mehr ist als nur ein einfaches »weiter so« für die »da oben«, immer weniger für die »hier unten«.

Unter den gegebenen Umständen ist das oben entwickelte Bild des grünen Kapitalismus tatsächlich das wahrscheinlichste Szenario. Doch mögen Umstände gegeben sein, unveränderbar sind sie nicht – die Menschen machen immer noch ihre eigene Geschichte. Noch lässt sich die bisher ungeschriebene Zukunft verändern. Dies wiederum wirft eine simple strategische Frage auf: wie? Wie kann eine emanzipatorische Linke am effektivsten in die gegebene Kräftekonstellation intervenieren, um letztere nachhaltig zu verschieben und *sowohl* die Verursacher des Klimawandels, also vor allem den »fossilistischen Kapitalismus« (Ölfirmen, Kohlekraftwerke, die industrielle Landwirtschaft, etc.), *als auch* das sich formierende grün-kapitalistische Projekt anzugreifen?

5.1 DIE LINKE UND DER GREEN NEW DEAL

In der linken Debatte haben sich zu dieser Frage in den letzten Jahren zwei grundsätzliche Positionen herausgebildet, die sich aber nur scheinbar entlang der traditionellen, man möchte fast sagen, veralteten Unterscheidung zwischen »reformistischen« und »revolutionären« bzw. »pragmatischen« und »radikalen« Positionen arrangieren lassen. Einerseits gibt es jene, die sich oft darauf beziehen, dass der Green New Deal durchaus ein linkes, sozialökologisch transformatorisches Projekt war, bevor er zum Allheilprojekt für den maroden globalen Kapitalis-

mus wurde (Brüggen 2001). Sie argumentieren, dass linke Politik die existierenden GND-Projekte gleichsam von innen »zum sozialökologischen Umbau treiben« und »Schritte in Richtung demokratischer Sozialismus« einleiten sollte (Dellheim/Wolf 2009, 1). Neben dem Argument der historischen Genese des GND als emanzipatorisches Projekt wird von dieser Seite oft die Dringlichkeit ins Spiel gebracht. Demzufolge wäre es angesichts der *Irreversibilität* des Klimawandels und anderer ökologischer Krisen – wenn ein sozialökologisches System einmal aus seinem Gleichgewichtszustand gebracht ist, dann gibt es kaum ein Zurück – purer Wahnsinn, auf einer grundsätzlichen antikapitalistischen Position zu beharren. Hier werden zwar keine Glaubensbekenntnisse zur unbegrenzten Kraft des (grünen) Kapitalismus zur progressiven Selbsttransformation formuliert, wie z. B. Ralf Fücks dies tut, aber doch darauf bestanden, dass es Not tut, einige der Politikvorschläge im breiten Feld der Green New Deals von links zu unterstützen. Alles andere, so Frieder Otto Wolf (2009), würde Gefahr laufen, in einer »je schlechter, desto besser« Politik zu münden, die besonders unter den Bedingungen der sich zuspitzenden Biokrise vollkommen unverantwortlich sei. »Derzeit [ist] kein politisches Subjekt in Sicht«, welches eine Politik der Systemtransformation tragen könnte.¹⁵⁹ Mit anderen Worten: keine Zeit, keine Kraft, keine (eigenen) Konzepte – wenn dies zutrifft, dann bleibt tatsächlich nur die kritische Unterstützung des GND, andere Positionen verkommen zum bloßen Verbalradikalismus, vertraut und sicher, aber politisch irrelevant.

Auf der anderen Seite stehen jene, die zwar mehrere Aspekte der oben dargestellten Analyse teilen – ja, es besteht Zeitdruck (vgl. Müller/Passadakis 2008); nein, es gibt (noch) keinen signifikanten linken Akteur, der eine sozialökologische Transformation *weg vom*, nicht nur *des* Kapitalismus wirklich tragen kann. Allerdings ziehen sie daraus vollkommen andere Schlüsse. Erstens: Zwar trifft es zu, dass die Klimakrise eine eigene Dynamik hat, die sich nicht ausschließlich auf die des globalen Kapitalismus reduzieren lässt. Daraus folgt wiederum, dass der Klimawandel als solcher ernstgenommen werden muss – und nicht zum bloßen Vehikel ewig-gleicher antikapitalistischer Politik gemacht werden darf. Aber gerade aus der Tatsache, dass der Klimawandel ernstgenommen wird,

159 Die hier zitierten Aussagen entstammen der transkribierten Version einer Diskussion beim *Left Forum* in New York.

leitet sich für diese Position die *dringende* Notwendigkeit einer schnellen und radikalen Abkehr vom Wachstumszwang kapitalistischen Wirtschaftens ab (vgl. auch Exner/Lauk/Kulterer 2008; Kovel 2007).

WIE GEHT WIRTSCHAFT OHNE WACHSTUM?

Wenn das oben entwickelte Argument zutrifft, dass in den letzten 20 Jahren ökologisch-signifikante Emissionsreduktionen ausschließlich in Situationen eintraten, die durch drastische Rückgänge des Wirtschaftswachstums gekennzeichnet waren, dann diktiert die Logik des Zeitdrucks eben nicht, ein Projekt zu unterstützen, das verspricht, kapitalistisches Wachstum wieder anzustoßen, wie es (fast) jede Version des GND tut (vgl. Schachtschneider 2009). Wenn wir schon wissen, wie wir Emissionen reduzieren können – nämlich durch Reduktionen des Wirtschaftswachstums –, warum sollten wir dann weiterhin mit allerlei unbewiesenen Lösungsansätzen experimentieren (über Agrotreibstoffe und Kohlenstoffmärkte bis hin zu Klimaablassbriefen oder Kohlenstoffsequestrierung¹⁶⁰)? Für diese Position stellt sich vielmehr die Frage, wie eine Wirtschaft ohne Wirtschaftswachstum aussehen kann und wie sie gerecht und solidarisch gestaltet werden kann. Und da es ohne Wachstum mittelfristig keinen Kapitalismus geben kann, bedeutet das notwendigerweise, über eine *postkapitalistische* Wirtschaftsordnung nachzudenken.

Nicht als Verbalradikalismus, nicht als »Fundi«-Position – sondern aus der pragmatischen Einsicht in die Tatsache, dass Klimakrise und Wirtschaftswachstum seit Jahrzehnten eng miteinander zusammenhängen und die vielfach proklamierte »Entkopplung von Wachstum und Umweltverschmutzung« einfach nicht vorankommt. Anders gesagt: In dieser Frage sind die »Träumer« und »Idealisten« nicht diejenigen, die antikapitalistische Positionen vertreten, sondern diejenigen, die – gegen alle Erfahrung – glauben, dass es eine ökologische Wende innerhalb des kapitalistischen Wachstumszwanges geben kann. Diese Geschichte wird seit über 30 Jahren, seit der Publikation des Berichts *Grenzen des Wachstums* durch den Club of Rome (Meadows u. a. 1972) immer wieder erzählt, und doch zeigen alle ökologischen Indikatoren an, dass – die Vereinfachung ist leider nicht verfälschend – sich trotz Umweltpolitiken seitdem beinahe *alles* immer weiter verschlechtert hat. Nach Albert Ein-

160 Vgl. kritisch zu diesen »falschen Lösungen« Altwater/Brunnengräber (2008), Lohmann (2006), Fauset (2008).

stein ist die Definition von Wahnsinn, immer wieder das Gleiche zu tun, und dabei andere Ergebnisse zu erwarten. Wollen wir einfach immer wieder das Gleiche tun?

Zweitens stimmt es zwar, dass es bisher keinen Akteur auf der Linken gibt, der ein Projekt der sozialökologischen Transformation wirklich tragen könnte – aber was nicht ist, kann noch werden. Dies führt uns zu einem vielversprechenden linken Politikansatz in Bezug auf Klimawandel und Biokrise: dem Versuch, eine globale Bewegung für Klimagerechtigkeit zu organisieren.

5.2 DIE GLOBALE BEWEGUNG FÜR KLIMAGERECHTIGKEIT UND DER GIPFEL IN KOPENHAGEN

Natürlich lassen sich soziale Bewegungen nicht einfach »organisieren« – sie entstehen aus einer Vielzahl komplexer Prozesse, von denen nur wenige von sogenannten »AktivistInnen« kontrollierbar sind. Gleichzeitig weiß man aber auch, dass zu viel Vertrauen in die Kapazität der *Selbstorganisation* sozialer Bewegungen auch in den seit Karl Kautsky verhassten »revolutionären Attentismus« führen kann, wo alle die Revolution erwarten, aber niemand sie macht. Und letztlich: Wer ist dieses »Selbst«, wenn nicht wir? Also kommt man doch wieder zur Frage zurück, wie man Bewegungen, zumindest teilweise, »organisiert«. Dies ist keine »abstrakte« oder akademische Frage, es geht darum, wie effektive Gegenmacht aufgebaut werden kann – eine Gegenmacht gegen den fossilistischen Kapitalismus, der uns immer tiefer in die Klimakrise treibt, und gegen den grünen Kapitalismus – einer neuen Wachstumsperiode –, die Rettung vorgaukelt, indem wir immer weiter das gleiche tun, ohne viel verändern zu müssen.

Gegen die linken BefürworterInnen einer Strategie, die innerhalb der Diskussion um den GND agieren will, argumentieren wir, dass sich kollektive (Gegen-)Macht nicht dadurch aufbauen lässt, indem man als relativ ressourcenarme Linke in einem politischen Feld mitdiskutiert, das schon von deutlich mächtigeren Akteuren besetzt ist. Sinnvoller ist die Artikulation klar identifizierbarer *antagonistischer* Positionen sowie Aktionsformen (vgl. The Free Association 2008), um von dort eine Verallgemeinerung von Interessen anzustreben.

WAS BISHER GESCHAH Dass dieser Satz nicht einfach nur eine linksradikale ideologische Floskel ist, lässt sich an der Diskussion über Strategie und Taktik in Bezug auf den im Dezember 2009 in Kopenhagen stattfindenden Klimagipfel aufzeigen. Seit 1989 haben sich die größten Umweltorganisationen der Welt im *Climate Action Network* (CAN) zusammengeschlossen (z. B. der US-amerikanische *Sierra Club*, und transnationale NGOs wie der *WWF* oder *Greenpeace*). Der Großteil der hier versammelten Organisationen unterstützt den offiziellen Verhandlungsprozess, sieht das Kyoto-Protokoll als alternativloses internationales Vertragswerk an und in dessen marktbasieren Instrumenten (Emissionshandel, *Clean Development Mechanism*, *Joint Implementation*) wichtige Bausteine zum Klimaschutz. Expertise und Lobbying sind die Hauptaktivitäten dieses Netzwerks, was bedeutet, dass einige der Mitgliedsorganisationen – wie immer wieder in Diskussionen betont wird – ganz nah dran am Policy-Prozess sind, mit anderen Worten, manchmal den verhandelnden MinisterInnen direkte Textvorschläge machen können.¹⁶¹

Doch wie bereits erwähnt, sind seit der Rio-Konferenz 1992, auf der die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) entstand, nicht nur die globalen Treibhausgasemissionen gestiegen, sondern sogar ihre Wachstumsrate. Wird hierauf entgegnet, dass es möglicherweise ohne UNFCCC/Kyoto noch schlimmer gekommen wäre, dann zeigt diese Position ziemlich klar die Verzweiflung derjenigen, die schon viel zu lange im UN-Prozess mitgegangen (und mitgefangen) sind: Was sie dort seit über einem Jahrzehnt getan haben, hat klimapolitisch keine relevante Emissionsreduktionen produziert. Wenn jetzt erwidert wird, es gäbe da »Lernkurven«, stellt sich die Frage, wie lange wir – man erinnere sich der allenthalben beschworenen Dringlichkeit – mit dem effektiven Klimaschutz denn noch warten wollen und können? Angesichts der Tatsache, dass die Präsenz von »grünen« NGOs an zentraler Stelle im Verhandlungsprozess auch zur politischen Legitimation eines ökologisch ineffektiven Prozesses beiträgt, stellt sich die Frage, ob die Strategien der im CAN zusammengefassten NGOs nicht mehr als naiv und in der Tat gefährlich sind – können diese Organisationen eigentlich noch aus dem Prozess aussteigen? Steht da nicht zu viel von ihrer eigenen Politik auf dem Spiel, auch wenn diese gescheitert ist?

¹⁶¹ Persönliche Diskussion mit Akteuren im CAN (vgl. auch Passadakis/Müller 2009; Brunnengräber u. a. 2008, 104 ff.).

Angesichts der Frustration ob der Dominanz einer teils gescheiterten, teils kontraproduktiven Strategie sowie der relativen Abwesenheit von Fragen globaler sozialer Gerechtigkeit in der Politik des CAN spaltete sich 2007 bei den Klimaverhandlungen in Bali das zivilgesellschaftliche Feld durch die Entstehung des Netzwerks *Climate Justice Now!* (CJN), dessen Gründungsdokument ein klares strategisches Umdenken signalisiert:

»Wir werden die Auseinandersetzung nicht nur in den Klimaverhandlungen führen, sondern auch auf der Straße, um dort wirkliche Lösungen [für den Klimawandel] voranzutreiben. Zu diesen zählen:

- Fossile Brennstoffe im Boden lassen und stattdessen in Energieeffizienz und sichere, saubere und gemeinschaftlich kontrollierte erneuerbare Energien investieren.
- Drastisch die Überkonsumtion reduzieren, vor allem im Norden, aber auch durch Eliten im globalen Süden.
- Massive finanzielle Transfers von Nord nach Süd, auf der Rückzahlung der Klimaschulden basierend, und demokratisch kontrolliert ...
- ... indigene Rechte auf Land durchsetzen und gemeinschaftliche Kontrolle von Energie, Wäldern, Land und Wasser fördern.
- Nachhaltige kleinbäuerliche Landwirtschaft und Ernährungssouveränität ... Klimagerechtigkeit jetzt!¹⁶²

Die »Klimagerechtigkeit« spielt hier die Rolle einer *antagonistischen* Position, denn klar ist, dass die oben genannten Forderungen innerhalb der bestehenden gesellschaftlichen Strukturen nicht erfüllt werden können, obwohl auch klar ist, dass es – zum Beispiel – klimapolitisch deutlich sinnvoller wäre, fossile Ressourcen im Boden zu lassen, gepaart mit massiver globaler Umverteilung, anstatt um die Details eines komplizierten Marktes für Verschmutzungsrechte zu feilschen (vgl. Lohmann 2009). Was noch fehlte war die massenhafte antagonistische *Praxis*, zumindest im globalen Norden¹⁶³ – doch auch hier bewegte sich etwas. Zwei Ereignisse werden wohl in der (noch zu produzierenden) Geschichtsschreibung der Klimabewegung im Norden als zentral gelten: der G8-Gipfel in Gleneagles, Schottland 2005, und der G8-Gipfel in Heiligendamm

¹⁶² www.carbontradewatch.org/index.php?option=com_content&task=view&id=227&Itemid=95.

¹⁶³ In den Ländern des globalen Südens gibt es eine Vielzahl antagonistischer sozialer Bewegungen, deren Aktionen sich auch auf den Klimawandel beziehen – im Allgemeinen artikuliert sich deren Politik aber um konkretere Fragen herum, als »das Klima«: Es geht z. B. um Kontrolle über Land, Zugang zu Wasser oder Konflikte um Saatgut und ähnliches.

DIE KLIMACAMPS

2007. Schon während der Mobilisierung nach Gleneagles wand sich ein Teil der aktivistischen Linken Großbritanniens von einem Spektakel ab, dass im Nachhinein vor allem für die absurde Tatsache bekannt wurde, dass dort 300 000 Menschen *für* anstatt gegen die G8 demonstrierten (Trott/Dowling 2007). Diese AktivistInnen, die zum Großteil aus dem radikal-ökologischen Netzwerk *Earth First* stammten, machten es sich zum Ziel, ihre eigene Agenda zu setzen: weg von den mehr und mehr ritualisierten antineoliberalen Gipfelprotesten, hin zu einem Thema, dass ihrer Meinung nach in der globalisierungskritischen Bewegung zu wenig Aufmerksamkeit erhielt, dem Klimawandel. Ihre Idee: aktivistische Bildungs-, Aktions- und alternative Lebenscamps gegen die fossilistische Infrastruktur zu organisieren. Das erste britische *Camp for Climate Action* (kurz: Klimacamp) wurde 2006 außerhalb eines gigantischen Kohlekraftwerks organisiert, und seitdem sind die Klimacamps nicht nur in Großbritannien zur einzig wirklich funktionierenden Struktur der aktivistischen Linken aufgestiegen, sie haben auch NachahmerInnen in vielen Ländern gefunden – darunter auch in der BRD.¹⁶⁴

Hierzulande traf die Inspiration durch die britischen Klimacamps auf eine zwar zahlenmäßig starke, aber ideologisch erschöpfte globalisierungskritische Bewegung. Im Verlauf des Jahres 2007 wurde vielen in der Bewegung klar, dass der Gründungskonsens, der sie zusammengehalten hatte, so sehr an Kraft verloren hatte, dass er fast als aufgekündigt bezeichnet werden konnte. Natürlich hatte das auch viel damit zu tun, dass es dem alten Gegner, dem Neoliberalismus selbst, nicht gut ging, er tief in der Krise steckte. Doch nachdem in Heiligendamm die G8 und allen voran die deutsche Bundeskanzlerin Angela Merkel unserer Delegitimierungsstrategie trotzten, indem sie das von den sozialen Bewegungen hierzulande nicht besetzte Feld der Klimapolitik in Beschlag nahmen, wurde klar, dass die Zeit der antineoliberalen Gipfelproteste vorerst vorbei war. Einige unter den GipfelstürmerInnen entschieden sich nun, einerseits angesichts der steigenden Dringlichkeit der Klimakrise, andererseits aber auch aufgrund der Einsicht, dass »das Klima« vermutlich ein zentrales Kampffeld in einem neu zu schaffenden »grünen Kapitalismus« werden würde, ihre Erfahrungen in die entstehende Klimagerechtigkeitsbewegung einzubringen, die, zumindest im globalen Norden, aktionistisch noch recht schwach aufgestellt war (Müller 2008).

¹⁶⁴ Darüber hinaus aber auch in Neuseeland, Australien, den USA, der Ukraine, Frankreich, Finnland, Dänemark, Belgien, Holland, Indien und anderen Ländern.

Aus der produktiven, wenngleich nicht immer einfachen, Kombination kritischer NGOs und aktivistischer Netzwerke entstand eine neue politische Plattform – das Netzwerk *Climate Justice Action* (CJA). CJA hat sowohl eine antagonistische Position gegenüber dem UN-Klimaprozess – dessen »falsche Lösungen« werden abgelehnt, und es wird klar gemacht, dass von den Verhandlungen in Kopenhagen keine Lösung der Klimakrise erwartet wird¹⁶⁵ – als auch eine kollektive antagonistische Praxis, das Netzwerk organisiert für den Beginn der »ministerialen« Phase der Verhandlungen eine Aktion, in der tausende AktivistInnen den Gipfel für einen Tag übernehmen wollen, um dort und darüber hinaus ihre Agenda der Klimagerechtigkeit laut und deutlich hörbar zu machen.

Damit soll der Gipfel in Kopenhagen, der fast auf den Tag genau zehn Jahre nach den einschneidenden Protesten gegen die Welthandelsorganisation in Seattle stattfindet, eine ähnlich katalysierende Wirkung auf die Klimagerechtigkeitsbewegung erhalten: Vor den Protesten in Seattle gab es zwar an vielen Orten der Welt antineoliberale Proteste und Bewegungen, diese sahen sich aber zumeist nicht als Teil einer globalen Bewegung, sondern kämpften vereinzelt und oft verzweifelt gegen die übermächtig wirkende Schwere des 1989 ausgerufenen »Endes der Geschichte« (Fukuyama 1989). In Seattle kamen all diese verschiedenen Bewegungen in ihrer Verschiedenheit zusammen, obwohl es im Vorfeld und in den Straßen von Seattle selbst massive Auseinandersetzungen zwischen verschiedenen politischen Positionen gab, sprechen viele doch im Nachhinein davon, dass Seattle die »coming-out Party« (Klein 2004, 219) der globalisierungskritischen Bewegung war. Es war die Intensität der antagonistischen kollektiven Aktion und die plötzliche massenmediale Aufmerksamkeit, die den Protesten nun zuteil wurden, welche eine Bewegung schufen, wo zuvor keine war. Wer also von einer nicht-antagonistischen politischen Position ausgeht und dann lamentiert, dass es keinen Akteur auf der Linken gibt, der wirklich etwas bewegen könnte, der vergisst, dass erst die Markierung einer ernstzunehmenden Gegenposition und Gegenpraxis zur Formierung einer Bewegung führen kann. Was wir brauchen ist ein Bruch, ein Neuanfang, eine wirkliche Klimabewegung, die sich nicht vor Aktionen auch zivilen Ungehorsams scheut.

165 Vgl. die Website des Netzwerkes, www.climate-justice-action.org

5.3. KONZEPTE FÜR EINE SOZIALÖKOLOGISCHE TRANSFORMATION

BEWEGUNG OHNE KONZEPTE?

Aber nicht nur positive Lehren wurden aus der globalisierungskritischen Bewegung gezogen. Auch ihre Misserfolge und Probleme werden in der neuen Klimabewegung reflektiert – allen voran die Tatsache, dass, so banal es auch klingen mag, die bürgerliche Kritik an der Bewegung, sie habe keine wirklichen »Alternativen« zu bieten, zum Teil durchaus zutreffend war. Die poetischen Slogans der Zapatistas, vom »Ein Nein, viele Ja« zur »einen Welt, in die viele Welten passen« mögen einer frischgebackenen Widerstandsbewegung in einer Situation neoliberaler Hegemonie durchaus angemessen gewesen sein. Aber als der Neoliberalismus dann endlich in die lange erhoffte und prophezeite Krise stürzte, wurde die relative Konzeptlosigkeit der Bewegung, ihre Unfähigkeit, sich hinter positiven Vorschlägen zu sammeln, schmerzlich offenbar. Darüber hinaus ist, aller Seattle-Vergleiche zum Trotz, Klimawandel nicht gleich Freihandel: Wenn zum Beispiel ein Handelsliberalisierungsvertrag verhindert wird, bleibt im Resultat alles wie vorher; beim Klimawandel wird, unabhängig von den Handlungen sozialer Bewegungen, alles schlimmer – es sei denn, es wird etwas getan, um ihn aufzuhalten.

Auch deshalb sind in der neuen Klimabewegung, und darüber hinaus in einer Linken, die sich als sozial-ökologische Linke auffasst und auffassen muss, positive Konzepte gefragt, die sich mit dem Green New Deal an Attraktivität messen können.

Bevor zu große Erwartungen geweckt werden: Ein derartiges Konzept, eine derartige Vision gibt es noch nicht. Aber es gibt verschiedene Ansätze, die in den Bewegungen diskutiert werden und die alle auf verschiedene Arten und Weisen für eine sozialökologische Linke attraktiv sind. Zum Abschluss dieser Studie sollen hier drei von ihnen – Klimagerechtigkeit, solidarische Transformation, und Schrumpfungswirtschaft – kurz mit einigen ihrer jeweiligen Vor- und Nachteile diskutiert werden. Ziel der Diskussion ist aber nicht, hier eines auszuwählen. Diese Entscheidungen werden nicht in analytischen Texten, sondern in den Bewegungen selbst getroffen, und Konzepte müssen sich in gesellschaftlichen Kämpfen bewähren. Und diese stehen uns im globalen Norden noch bevor.

Klimagerechtigkeit

Oben schon eingeführt, hat der Begriff »Klimagerechtigkeit« ungefähr so viele Bedeutungen, wie es Gruppen, Netzwerke und Bewegungen gibt, die ihn benutzen. Bei *CJA* oder *CJN!* dominiert ein Verständnis, das den Begriff auf mehrere »Richtungsforderungen« (Trott 2007) herunterbricht, die sowohl direkt an den Ursachen des Klimawandels ansetzen als auch an der Frage der Umverteilung gesellschaftlicher Macht in und durch gesellschaftliche Kämpfe, und hinter denen sich vielfältige Bewegungen und Organisationen sammeln können.

Zentrale Aspekte in dieser Konzeption von Klimagerechtigkeit sind: fossile Ressourcen im Boden zu lassen; ökologische Schulden des Nordens an den Süden anzuerkennen und Reparationen zu leisten; der Kampf für Energie-, Ressourcen- und Ernährungssouveränität; und die Reduktion von Überkonsumtion und Überproduktion, vor allem im globalen Norden.¹⁶⁶

Wenn der Begriff aber in der deutschsprachigen Debatte benutzt wird, klingt er oft mehr nach einem Konzept, das *von außen* an die Bewegungen herangetragen werden muss: »Mit dem Konzept der ›Klimagerechtigkeit‹ wird ganz allgemein die Lösung der Klimakrise verstanden, bei der die Lasten und Kosten dieser Politik gerecht verteilt werden... Die zentrale Frage lautet: Wie kann die Bürde der Emissionsreduktionen und der erforderlichen Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel ›gerecht‹ verteilt werden?« (Brunnengräber/Dietz 2007, 104) Santarius (2008, 126) vom Wuppertal Institut sieht im Begriff gar die Suche nach »rationalen Kriterien für einen Verteilungsschlüssel« von Emissionsrechten. Die Frage, um wessen Rationalität es sich hier handeln sollte, wird in dieser Formulierung des Konzeptes ignoriert.

Ohne in Anspruch nehmen zu wollen, auf diese Art und Weise irgendeine »richtige« Bedeutung zutage zu fördern, so ist es doch angesichts der Vielschichtigkeit des Begriffes nützlich, sich seine Geschichte zu verdeutlichen.

**GESCHICHTE
DES BEGRIFFS**

Für soziale Bewegungen im globalen Süden (nicht geografisch, sondern im Sinne sozialer Beziehungen gedacht – das heißt auch zum Beispiel Indigenen- und Black-Power-Bewegungen in den USA mitdenkend) war schon immer klar, dass ökologische Fragen auch Fragen gesellschaftlicher Macht und Gerechtigkeit sind.

¹⁶⁶ Vgl. www.climate-justice-action.org; www.carbontradedwatch.org/index.php?option=com_content&task=view&id=227&Itemid=95.

Als in den 1960er Jahren in den USA die Ökologiebewegung entstand, war diese eine Bewegung der (weißen) Mittelklasse für die (weiße) Mittelklasse, die sich gegen schmutzige Industrien in ihren Vierteln richtete: *not in my backyard* («nicht in meinem Hinterhof»). Das Resultat war oft, dass diese Industrien dann in arme (schwarze, Latino- oder indigene) *communities of color* ausgelagert wurden (vgl. Rhodes 2003). Dagegen entstanden soziale Bewegungen, welche sich die »ökologische Gerechtigkeit« auf die Fahnen schrieben: Ökologische Fragen sind in dieser Perspektive immer mit Fragen gesellschaftlicher Macht verquickt, und jeder Versuch, einen Fragekomplex ohne den anderen zu lösen, würde die jeweilige Problematik nur verschlimmern. Anders ausgedrückt: Ökologische Kritik muss immer gleichzeitig Systemkritik sein; ökologische Kämpfe sind immer soziale Kämpfe. Wer von (globaler) Gerechtigkeit reden will, darf von der Ökologie nicht schweigen.

Während der 1990er Jahre, als eine wachsende Zahl von internationalen Organisationen und NGOs begannen, sich für den Klimawandel zu interessieren, waren es indigene Gruppen (in den USA), die das Konzept der ökologischen Gerechtigkeit zuerst auf Fragen des Klimas anwendeten.¹⁶⁷ So entwickelten sie das Konzept der Klimagerechtigkeit, das im Laufe der Jahre immer weitere Kreise zog und nun nicht nur in der »zivilgesellschaftlichen« Mobilisierung nach Kopenhagen eine Art umkämpftes diskursives Zentrum bildet, sondern auch von Akteuren genutzt wird, die weit von sozialen Massenbewegungen entfernt sind. Sogar Ex-UN-Generalsekretär Kofi Annan ruft mittlerweile nach mehr Klimagerechtigkeit, und es gibt wenige NGOs, in deren Materialien sich nicht irgendwo dieser Begriff findet.¹⁶⁸

Noch funktioniert der Rekurs auf die Klimagerechtigkeit als Mittel, sich von »traditionellen« Ansätzen der Klimapolitik zu distanzieren und darauf hinzuweisen, dass es zu massiven Umverteilungen von Reichtum und Macht kommen muss. Aber wie lange wird es noch dauern, bis eine clevere Regierung sich das Konzept zu eigen macht, um, à la Gleneagles, die widerständigen Energien der Bewegungen einzufangen und für sich zu instrumentalisieren?

167 Persönliche Email-Kommunikation mit Tom Goldtooth vom Indigenous Environment Network (IEN), 24. 8. 2009 (vgl. auch Dorsey 2007).

168 http://afp.google.com/article/ALeqM5hqu-c3w8ewXkZkJWhN5En_jhKn5Q.

Und welche Idee müssen wir uns dann auf die Fahnen schreiben, um für das zu kämpfen, was wir schon damals wollten? Der englische Dichter William Morris formulierte diese ewige Kreisbewegung am besten: »Die Menschen kämpfen und unterliegen, und die Sache, für die sie kämpfen, setzt sich trotz ihrer Niederlage durch; und wenn das Ziel erreicht ist, erweist sich, dass es nicht das ist, was sie eigentlich meinten, und dass andere Menschen zu kämpfen haben für das, was sie meinten, doch unter anderem Namen.«¹⁶⁹

Was also sind die Vor- und Nachteile dieses Begriffes? Sein größter Vorteil ist genau seine Offenheit – also die Tatsache, dass er von vielen Seiten mit vielen Bedeutungen gefüllt werden kann, ohne (zumindest bisher) seine systemkritische Kraft zu verlieren, auch wenn die in ihm enthaltenen Politikverständnisse sich durchaus unterscheiden. Wenn autonome Gruppen aus Deutschland, US-amerikanische indigene Bewegungen, NGOs aus den Philippinen und viele andere mehr sich alle in einem Begriff wiederfinden, dann gilt es, diesen beizubehalten und weiterzuentwickeln. Da linke Politik nicht mehr auf die einende Kraft einer Partei, der historischen Mission, oder die spontane Einheit der Arbeiterklasse vertrauen kann, müssen Äquivalenzen und Verbindungen zwischen verschiedenen Kämpfen, Bewegungen, »Subjektpositionen« diskursiv hergestellt werden. Während die negative Einheit der globalisierungskritischen Bewegung über die Ablehnung des Neoliberalismus hergestellt wurde, ist die Klimagerechtigkeitsbewegung in dieser Hinsicht durchaus weiter. Denn trotz der Schwammigkeit des Begriffes ist er deutlich konkreter und positiver als eine simple Ablehnung der »falschen Lösungen«. Der Begriff der Klimagerechtigkeit hat dementsprechend bisher äußerst positive Effekte auf die Zusammensetzung und Breite der Klimabewegung gehabt.

Aus der entstehenden Klimabewegung in der BRD heraus betrachtet, ist der Begriff aber auch problematisch. Trotz seiner »radikalen« Geschichte krankt die Rezeption des Begriffes hierzulande daran, dass er vor allem über die englischsprachige Diskussion hierher gekommen ist, die wiederum von einigen NGOs und deren tendenziell technokratischem Politikverständnis dominiert wird. Trotz der Versuche, in der Kopenhagen-Mobilisierung den Begriff der Klimagerechtigkeit von links her zu besetzen und wieder zu einem Konzept-im-Kampf zu machen, bleiben im-

VOR- UND NACHTEILE DES BEGRIFFS

169 Zitiert nach Hardt/Negri (2000, 9).

mer wieder viele Fragen und Missverständnisse. Auch klingt »Klimagerechtigkeitsbewegung« auf Deutsch eher wie die KopfgGeburt eines Akademikers nicht wie eine emanzipatorische Massenbewegung. In dieser kulturellen Distanz zum Begriff offenbart sich sowohl die Komplexität des transnationalen *Movement Buildings* – des Versuchs also, soziale Bewegungen mit aufzubauen, die über eine Vielzahl kultureller Grenzen reichen – als auch die Gefahr der Vereinnahmung des Begriffes durch mächtigere Akteure – wie beim GND geschehen. Allerdings: Wer auf einen vereinnahmungssicheren Diskurs wartet, der schafft es nie auf die Barrikaden...

Solidarische Transformation (just transition)

Ein weiteres, bisher noch nicht erwähntes Problem der »Klimagerechtigkeit« ist sicherlich die Tatsache, dass, erstens, Bezüge auf das Klima im Besonderen oder die Umwelt im Allgemeinen oft als »gewerkschaftsfeindlich« angesehen werden und deswegen die sozialen Bündnismöglichkeiten der Klimabewegung begrenzen könnten; und zweitens, dass einige der Forderungen der Bewegung sich vor allem für traditionelle Industriesektoren (von deren Zentralität in einer antikapitalistischen Identität die Linke sich bisher weder ganz verabschieden kann, noch will) äußerst negativ auswirken würden.

Allen voran wäre da natürlich die Forderung, fossile Ressourcen im Boden zu lassen – was sagen die Kumpel im Bergbau dazu? Und individualisierter Autoverkehr? Klar können einige Fabriken beginnen, Elektrobusse zu bauen, aber es werden mit Sicherheit deutlich weniger Fahrzeuge gebaut werden müssen (Fitz/Kaminski 2009). *Goodbye* Rüsselsheim, Wolfsburg, Detroit?

Dieses signifikante Manko versucht das Konzept der »solidarischen Transformation«, oder im Englischen, der *just transition*¹⁷⁰ anzugehen:

»Viele Gewerkschaften erkennen mittlerweile die dringende Notwendigkeit an, sich mit dem Klimawandel zu befassen, und einen Übergang zu einem auf erneuerbaren Energien beruhenden System durchzusetzen.

170 Die »korrekte« Übersetzung des Begriffes wäre zwar »gerechter Übergang«, aber unserer Meinung nach werden die politischen Konnotationen des englischen Originals besser im Begriff »solidarische Transformation« transportiert.

Im Konzept der ›solidarischen Transformation‹ geht es darum, sicherzustellen, dass dieser Übergang nicht auf Kosten der Beschäftigten in den existierenden Energiesektoren geschieht, sondern zu ihren Bedingungen, dass ihre Fähigkeiten und Kenntnisse genutzt werden, und dass, wo notwendig, Arbeiterinnen und Arbeiter umgeschult werden. Es beinhaltet auch das Konzept des von den Arbeitenden organisierten ›Aufräumens‹ von ›schmutzigen‹ Sektoren, sofern dies möglich ist« (Abramsky 2009).

Es geht bei diesem Konzept bisher also um das Feststellen eines Prinzips. Eine sozialökologische Linke darf, trotz aller berechtigter Kritik an der wachstumsfixierten, ökologisch sinnlosen und oft regressiven Politik der Massengewerkschaften, nicht die Tatsache aus den Augen verlieren, dass

a) eine linke Politik der sozialökologischen Transformation kaum gegen die Gewerkschaften gemacht werden kann und sollte; und

b) sollte dies versucht werden, es wahrscheinlich wäre, dass eine derartige Bewegung eher einem grünen Mittelklassekapitalismus in die Hand spielen würde, als ihre sozialen Ziele zu verwirklichen. Als in England 2008 ein Klimacamp in der Nähe eines großen Kohlekraftwerks organisiert wurde, kam es auch zu interessanten Auseinandersetzungen zwischen den KlimacamperInnen und Arthur Scargill, dem ehemaligen Führer der in der britischen Linken legendären *National Union of Miners* – jener Bergarbeitergewerkschaft, deren Kampf und anschließende Niederlage gegen Margaret Thatcher 1984 das Land nahe an den Klassenkrieg brachte. Aber eine gemeinsame Linie konnte bisher nicht gefunden, die strukturell anmutenden Gegensätze noch nicht überbrückt werden (vgl. Cunningham 2008).

Die britische Klimabewegung ist in dieser Hinsicht wohl am weitesten; in der BRD haben diese Diskussionen noch nicht einmal begonnen. Auch international stehen sie noch am Anfang: Zwar haben sich VertreterInnen internationaler Gewerkschaftsverbände ab und zu in Treffen von Netzwerken wie CJN! oder auch CJA eingebracht, aber über individuelle Beiträge ging dieses Engagement bisher nicht hinaus. Hier ist noch viel zu tun, wenn das Konzept der solidarischen Transformation mehr sein soll als nur ein frommer Wunsch. Die Auseinandersetzung zwischen ArbeiterInnen und der Firma Vestas, welche im Sommer 2008 entgegen der Beteuerungen der britischen Regierung die einzige Windrädelfabrik in Großbritannien schließen wollte, weist hier viel-

leicht einen Weg: Als die Belegschaft von der drohenden Schließung erfuhr, besetzte sie kurzerhand das Werk. In kürzester Zeit erhielten sie Unterstützung von KlimaaktivistInnen, welche nicht nur viel internationale Solidarität organisieren konnten, sondern auch ganz praktisch die Besetzung am Leben erhielten (Guardian 25.7.2009).

Abschließend lässt sich wohl sagen, dass die »solidarische Transformation« weniger ein »Konzept« ist als die Klimagerechtigkeit, sondern eher ein Appell an eine bestimmte Form der politischen Praxis. In diesem Sinne schließen die beiden sich nicht aus, sondern ergänzen sich. Konkrete Konzepte der Konversion von Industrien müssen erst noch entwickelt werden.¹⁷¹

Schrumpfungsökonomie/Décroissance/Steady-state economy

Angesichts der Zentralität der Kritik am kapitalistischen Wachstumszwang nicht nur in dieser Studie, sondern auch in der entstehenden globalen Klimagerechtigkeitsbewegung, ist eine der wichtigsten intellektuellen Aufgaben die Entwicklung von Konzepten für eine Wirtschaft, die ohne Wirtschaftswachstum im traditionellen Sinne auskäme, und mit hin eine »postkapitalistische« wäre. Die Aufgabe ist enorm und der Fallstricke sind viele.

Zum Beispiel muss, vor allem aus der Perspektive des globalen Nordens, darauf geachtet werden, dass eine Kritik am ewigen Wirtschaftswachstum nicht »malthusianische« Züge annimmt, also das von Marx effektiv demontierte Argument wieder aufnimmt, es seien zu viele Menschen auf der Welt (vgl. Weiss 2004) – was z. B. dazu führen kann, dass »weiße« Menschen allen anderen vorschreiben wollen, wie viele Kinder sie haben dürfen oder sollen. Dabei zeigt sich in der Realität, dass in Ländern wie China (wo das Bevölkerungswachstum staatlich erzwun-

171 Im Rahmen der Rosa Luxemburg Stiftung wird derzeit der Begriff der »Solidarischen Gesellschaft« diskutiert, der ggf. die diskursive Basis eines Gegenentwurfs zu Konzepten wie »Neue Soziale Marktwirtschaft« sein könnte. Noch sind diese Diskussionen nicht weit außerhalb der Stiftung bekannt, aber sie könnten eine interessante Basis sein, um sozialökologische Themen weiter in die traditionelle Linke hineinzutragen und im Gegenzug klassische linke Diskurse in die Klimabewegung. – An ältere Debatten um Konversion von Rüstungs- und Altindustrien anknüpfend, wird zusammen mit der IG-Metall an möglichen Konzepten der Transformation von Auto- und Exportindustrien gearbeitet.

gen niedrig ist) oder Indien (dessen Bevölkerungswachstum gerne von nördlichen WohlstandschauvinistInnen als Grund für den galoppierenden Klimawandel erwähnt wird) der absolute Großteil des Emissionsanstieges auf das Wachstum der Wirtschaft und nicht der Bevölkerung zurückzuführen ist (Edenhofer 2008, 25 f).

Schließlich bleibt noch das Problem, dass eine Wachstumskritik einen direkten Angriff auf die zentralen Ideen der europäischen Aufklärung darstellt, die wiederum extrem tief im westlichen »Alltagsverstand« (Gramsci, Gef.I, 137) wurzeln: jenes Dreieck aus Humanismus (der Mensch als sich immer weiter und höher entwickelndes, mithin wachsendes Wesen), Kapitalismus (nach den zyklischen Ökonomien des Mittelalters, in denen alles immer gleich blieb, verändert sich nunmehr alles – vgl. Wissen 2006, 213 ff.), und Naturbeherrschung (wir unterwerfen uns die Natur immer mehr, eignen uns immer mehr von ihr an. Deswegen reagieren viele Menschen unwirsch auf den Versuch, aus der auch für Nicht-Linke durchaus einsichtigen Analyse, das kapitalistische Wirtschaftswachstum sei das grundlegende Problem, Konsequenzen in Richtung einer »Schrumpfungsökonomie« zu ziehen.¹⁷²

Bei einer Aufzählung der Hindernisse für eine konzeptionelle und praktische Wachstumskritik darf der Hinweis auf eine verbreitete strukturalistische Haltung in den Gewerkschaften nicht fehlen. Der zu Beginn der fordistisch-keynesianischen Ära eingegangene Kompromiss zwischen Kapitalisten und Gewerkschaften lief im Prinzip darauf hinaus, dass sich gegenseitig Wirtschaftswachstum und gesellschaftliche Stabilität versprochen und sich nur um die relative Größe der zu verteilenden Kuchenstücke gestritten wurde. Da die Gewerkschaften weder organisatorisch noch ideologisch in der Lage sind, diesen Kompromiss aufzukündigen, und »Ums Ganze« zu kämpfen, beschränkt sich ihr strukturelles Interesse häufig auf die Förderung weiteren Wirtschaftswachstums. Was der Konflikt zwischen Arthur Scargill und den KlimacamperInnen schon vorexerzierte, wird in der neuen sozialökologischen Linken sicherlich bald zur Regel werden.

All diese Schwierigkeiten sollten uns aber nicht davon abhalten, einen Blick auf die verschiedenen bereits existierenden Konzepte einer Wirtschaft ohne Wachstum zu werfen – eingedenk der Tatsache, dass es sich

STRUKTUR- KONSERVATISMUS

¹⁷² Vgl. zum Beispiel Gar Lipows (2009) programmatische Zurückweisung dieser Perspektive.

bei diesen zumeist um »Reißbrettkonzepte« handelt, die eher aus akademischer Analyse als aus sozialen Kämpfen entstehen. Der Ursprung der modernen Idee einer stabilen (»steady-state«) Wirtschaft liegt vermutlich in den frühen 1970er Jahren, als nicht nur der schon erwähnte Bericht *Grenzen des Wachstums* veröffentlicht wurde – auch dieser übrigens mit aus emanzipatorischer Perspektive dubiosen malthusianischen Konzepten gespickt –, sondern auch zum ersten Mal der Versuch unternommen wurde, Wirtschaften in denselben Begriffen wie ökologische Systeme zu denken (Daly/Farley 2003). Einer der zentralen Denker dieser Schule ist der Umweltökonom Herman Daly, der über das ständige Wachsen der Wirtschaft relativ zu ihrer »Umwelt« (dem Planeten Erde) schreibt:

»Je mehr die Ausmaße der Wirtschaft identisch sind mit denen der Erde, desto mehr wird sie sich an den physischen Verhaltensmodus der Erde anpassen müssen. Dieser Verhaltensmodus ist ein stabiler Zustand (steady state) – ein System, das qualitative Entwicklung zulässt, aber nicht gesamtwirtschaftliches quantitatives Wachstum. Wachstum bedeutet mehr vom selben Zeug; Entwicklung ist die gleiche Menge besseren Zeugs (oder zumindest anderen Zeugs)« (Daly 2008).

Vor allem mit dem letzten Satz ist Daly auf einer Linie mit anderen Versuchen, relativ nah am ökonomischen Mainstream zu bleiben, aber doch eine Wachstumskritik zu artikulieren.¹⁷³ Hier bieten sich auch Möglichkeiten, an gewerkschaftliche Debatten zum qualitativen Wachstum anzuknüpfen (Reiner 2009).

Ein kürzlich von der britischen Kommission für Nachhaltige Entwicklung veröffentlichter, einflussreicher Bericht *Wohlstand ohne Wachstum* versucht, Konzepte für einen »Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaft« zu finden (Sustainable Development Commission 2009). In eine ähnliche Richtung versucht die New Economics Foundation – ironischerweise eine der treibenden intellektuellen Kräfte in der Green New Deal Group – mit ihrem Bericht *Wachstum funktioniert nicht* zu gehen. Dort wird argumentiert, dass allerlei soziale Ziele, allen voran die Armutsreduktion, nicht primär durch wachstumsorientierte Politiken zu erreichen sind, sondern dass Politiken eben zuerst auf diese Ziele kon-

173 Vgl. auch die Debatte um Wachstum in *luXemburg*, 1. Jg., 2009, H. 2, v. a. Capra und Henderson.

zentriert sein sollten, und dass das »Wachstum als ein Nebenprodukt« behandelt werden sollte (NEF 2006, 3).¹⁷⁴

Während diese Konzepte eher aus dem anglo-amerikanischen Raum kommen und vor allem in der Welt der »Denkfabriken« (*think tanks*) und Universitäten beheimatet sind, existiert in Frankreich (und teilweise Italien) seit längerer Zeit ein Begriff, der eher aus der Zivilgesellschaft kommt: *Décroissance*, *degrowth* oder Schrumpfungswirtschaft.¹⁷⁵ Eine Konferenz zum Thema im Jahre 2008 definierte ihren Gegenstand folgendermaßen:

»Unter einer Schrumpfungsökonomie verstehen wir den freiwilligen Übergang zu einer gerechten, partizipativen und ökologisch nachhaltigen Gesellschaft ... Die Ziele der Schrumpfungsökonomie sind die Erfüllung grundsätzlicher menschlicher Bedürfnisse und die Garantie einer hohen Lebensqualität bei gleichzeitiger Reduktion der ökologischen Auswirkungen der globalen Wirtschaft auf ein nachhaltiges Niveau, gleich verteilt zwischen den Nationen. Dies wird nicht durch unfreiwilliges ökonomisches Schrumpfen erzielt werden. Eine Schrumpfungsökonomie bedarf einer Transformation des globalen Wirtschaftssystems sowie nationaler Politiken...«¹⁷⁶

Ohne hier den Raum für eine detaillierte Kritik dieser Ideen zu haben, so wird doch eines schnell klar: Zwar gibt es offensichtlich mittlerweile viele verschiedene Arten der Wachstumskritik und, vor allem in den letzten Jahren, eine wahre Explosion des Interesses an diesem Thema. Aber an konkreten Konzepten, (Richtungs-)Forderungen und Politikvorschlägen fehlt es noch. Gleichzeitig sind, wie schon oben erwähnt, all diese Konzepte relativ bewegungsfern, was ihre Nützlichkeit in sozialen Kämpfen unter Umständen einschränkt. Trotzdem bleibt genau auf diesem Feld noch viel Arbeit zu leisten: Nicht nur muss auf jeden Fall ein attraktiverer Begriff als »Schrumpfungsökonomie« gefunden werden, sondern wir müssen versuchen, eine zentrale Position der Kli-

174 In diesem Kontext sollte auch die jüngste Entwicklung im Feld der »Happiness Economics« gesehen werden: vgl. Layard, 2005.

175 »Croissance« ist französisch für »Wachstum«, mithin ist die direkte Übersetzung von »Décroissance« »Entwachsen«.

176 Abschlusserklärung der Economic De-Growth For Ecological Sustainability And Social Equity Conference in Paris, 2008: S. 2. <http://events.it-sudparis.eu/degrowthconference/Declaration%20on%20Degrowth%20EN.pdf>

magerechtigkeitsbewegung mit diesen eher akademischen, auf globaler Ebene denkenden Konzepten zusammenzubringen. 2009 formierte das Weltsozialforum in Belem in seiner Erklärung zur Klimagerechtigkeit, dass »wirkliche Lösungen für die Klimakrise jeden Tag von denen gelebt werden, die schon immer die Erde beschützt haben, und die jeden Tag kämpfen, um ihre Umwelt und Lebensbedingungen zu schützen« – Lösungen, die es zu globalisieren gilt (Climate Justice Assembly 2009). **Denn: Es existieren bereits massenhaft realisierte »kohlenstoffarme« Lebensstile** (vgl. die Debatte um »buen vivir«, das »gute Leben«, z. B. Bullard 2009). Diese werden vor allem von denen gelebt, die am meisten unter dem Klimawandel zu leiden haben. Diese Lebensstile müssen wieder verallgemeinert werden. Für die intellektuelle Arbeit an der Wachstumskritik stellt sich also die Frage, wie eine globale Regulierungsebene aussehen könnte, die genau so etwas erreichen könnte, oder in anderen Worten: wie eine antikapitalistische Makroökonomie aussehen könnte.

LITERATUR- VERZEICHNIS



- Abramsky**, Kolya, 2009: Sparking an Energy Revolution: Building new relations of production, exchange and livelihood. In: ders. (Hg.): Sparking a World-wide Energy Revolution – Social Struggles in the Transition to a Post-Petrol World, Oakland
- Aglietta**, Michel, 1979: A Theory of Capitalist Regulation, London
- Allianz Dresdner Economic Research, 2007: Die langfristigen Auswirkungen des Klimaschutzes auf die sektoralen Strukturen der deutschen Wirtschaft. In: Wirtschaft und Märkte 11/2007, Frankfurt/M.
- Altvater**, Elmar, 2007: Das Ende des Kapitalismus wie wir ihn kennen. Eine radikale Kapitalismuskritik. Münster
- ders., 2008a: Für ein neues Energieregime. In: Widerspruch 54/08
- ders., 2008b: Kohlenstoffzyklus und Kapitalkreislauf. In: E. Altvater u. A. Brunnengräber (Hg.): Ablasshandel gegen Klimawandel? Hamburg
- ders., u. Achim Brunnengräber (Hg.), 2008: Ablasshandel gegen Klimawandel? Marktbasierende Instrumente in der globalen Klimapolitik und ihre Alternativen. Hamburg
- ASSÖ** (Buko-Arbeitsschwerpunkt Soziale Ökologie), 2008: Vergesst Kyoto! Die Katastrophe ist schon da. In: Widerspruch 54, 28. www.buko.info/buko_projekte/as_soziale_oekologie/vergesst_kyoto/
- Auer**, Josef, 2007a: Technologie macht Kohle fit für Zeit nach dem Öl. Deutsche Bank Research: Aktuelle Themen 4.1.2007. Frankfurt/M.
- ders., 2007b: Windenergie – Deutschland weltweit führend. Deutsche Bank Research: Aktuelle Themen 22.10.2007. Frankfurt/M.
- ders., 2008a: Die Kraft-Wärme-Kopplung. Deutsche Bank Research: Aktuelle Themen 3.3.2008. Frankfurt/M.
- ders., 2008b: Deutscher Maschinenbau macht Wirtschaft fit für die Zeit nach dem Öl. Deutsche Bank Research: Aktuelle Themen 14.10.2008. Frankfurt/M.
- ders., Eric Heymann, u. Tobias Just, 2008: Bauen als Klimaschutz. Deutsche Bank Research: Aktuelle Themen 9.10.2008. Frankfurt/M.
- Barker**, Terry u. a., 2009: Synthesis Report. Kopenhagen 2009. <http://climaticongress.ku.dk/pdf/synthesisreport>
- Bourdieu**, Pierre, 1982: Die Feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt/M.
- Boyer**, Robert, 1984: The Regulation School – A Critical Introduction. New York
- BP**, 2008: Statistical Review of World Energy. London. www.bp.com/productlanding.do?categoryId=6929&contentId=7044622
- Brand**, Ulrich, 2008: Postneoliberale Antworten auf die neoliberale Krise. In: Das Argument 279, 50.Jg., 858–66

ders., Achim Brunnengräber, Lutz Schrader, Christian Stock u. Peter Wahl, 2000: Global Governance. Alternativen zur neoliberalen Globalisierung. Münster

ders., u. a., 2009: Postneoliberalism – A beginning debate: In: development dialogue, 51. Jg., H.1, 1–212

Bretthauer, Lars, u. a. (Hg.), 2006: Poulantzas Lesen. Zur Aktualität marxistischer Staatstheorie. Hamburg

Brouns, Bernd, u. Uwe Witt, 2008: Klimaschutz als Gelddruckmaschine in: E. Altvater u. A. Brunnengräber (Hg.): Ablasshandel gegen Klimawandel? Hamburg

Brunnengräber, Achim, u. Kristina Dietz, 2007: Klimagerechtigkeit. In: Ulrich Brand u. a. (Hg.): ABC der Alternativen. Hamburg

ders., Kristina Dietz u. S. Wolf, 2008: Klima-Kapitalismus der EU. In: Widerspruch 54/08, 41–52

ders., u. a., 2008: Das Klima neu denken. Eine sozial-ökologische Perspektive auf die lokale, nationale und internationale Klimapolitik. Münster

Brüggen, Willi, 2001: Grüner New Deal. In: Historisch-Kritisches Wörterbuch des Marxismus, Bd. 5, hgg. v. Wolfgang Fritz Haug, Berlin

Bullard, Nicola, 2009: Gut leben. Abschied von der Macho-Ökonomie. In: luXemburg, 1. Jg., H. 1, 130–40

Bundesakademie für Sicherheit, 2008: Energiesicherheit 2050 – eine ressortübergreifende Herausforderung. Berlin: BAKS. www.baks.bundeswehr.de/fileserving/PortalFiles/02DB040000000001/W27G6DCL091INFORM-DE/Suea280508%20neu%20Internet.pdf

Candeias, Mario, 2004/2009: Neoliberalismus. Hochtechnologie. Hegemonie. Grundrisse einer transnationalen kapitalistischen Produktions- und Lebensweise. Berlin-Hamburg

ders., 2009a: »This party is so over ...« Krise, neuer Staatsinterventionismus und grüner New Deal. In: ders. u. R. Rilling (Hg.): Krise. Neues vom Finanzkapital und seinem Staat. Reihe Texte der RLS 55, Berlin, 10–37, www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/Themen/Nachhaltigkeit/UN-Klimagipfel_09/mc_krise_gnd.pdf

ders., 2009b: Die letzte Konjunktur. Organische Krise und »postneoliberales« Tendenzen. In: ders., Neoliberalismus. Hochtechnologie. Hegemonie, Vorwort zur Neuauflage, Berlin-Hamburg, 7–22

ders., 2008: Die Natur beißt zurück. Kapitalismus, ökologische Marktwirtschaft und Krise. In: Rosa Luxemburg Stiftung, Geschäftsbericht, Berlin 2007, 38-45; Arranca 38/sulserio 14, 2008, 7–10

ders. u. R. Rilling (Hg.), 2009: Krise. Neues vom Finanzkapitalismus und seinem Staat. Reihe: Texte der RLS 55, Berlin

ders., u. Armin Kuhn, 2008: Grüner New Deal. Ein kapitalistischer Weg aus der Krise? In: Das Argument 279, 50.Jg., 805-12

Carson, Rachel, 1962: Silent Spring. Boston

Climate Justice Assembly, 2009: Belem Declaration. www.censat.org/noticias/2009/2/2/Climate-Justice-Assembly-Declaration-from-Belem/

Crossover (Hg.), 1997: Zur Politik zurück - Für einen ökologisch-solidarischen New Deal, Münster

Cunningham, John, 2008: Aclimatic disorder? Class, coal and climate change. In: Metamute. www.metamute.org/en/content/a_climatic_disorder_class_and_climate_change_in_newcastle

Dalla Costa, Mariarosa, u. Selma James, 1975 [1972]: The Power of Women and the Subversion of Community. Bristol

Daly, Herman, 2008: A Steady-State Economy: A failed growth economy and a steady-state economy are not the same thing; they are the very different alternatives we face. Bericht für die Sustainable Development Commission.

Daly, Herman, u. Joshua Farley, 2003: Ecological Economics: Principles and Applications. Washington

DeMarcellus, Olivier, 2006: Biggest victory yet over WTO and »free« trade. Celebrate it!. <http://info.interactivist.net/article.pl?sid=06/08/18/0417238&tid>

Dellheim, Judith, u. Frieder Otto Wolf, 2009: Die Green New Deals – Positionen von Links. Reihe Standpunkte der RLS Nr. 11, Berlin, www.rosalux.de/cms/index.php?id=19259&type=0&ftu=1cca966204

Dorsey, Michael, 2007: Climate Knowledge and Power: Tales of Skeptic Tanks, Weather Gods, and Sagas for Climate (In)justice. In: Capitalism, Nature, Socialism 2/18

Ebermann, Thomas, u. Rainer Trampert, 1984: Die Zukunft der Grünen. Ein realistisches Konzept für eine radikale Partei. Hamburg

Edenhofer, Ottmar, 2008: Perspectives of Global Climate Policies. Vortrag bei der »7th Conference on Applied Infrastructure Research«, TU Berlin. www.infraday.tu-berlin.de/fileadmin/documents/infraday/2008/presentation/_7aa_edenhofer_presentation.pdf

Exner, Andreas, Christian Lauk, Konstantin Kulterer, 2008: Die Grenzen des Kapitalismus: Wie wir am Wachstum scheitern. Wien

Fauset, Claire, 2006: Techno-Fixes. A critical guide to climate change technologies. London: Corporate Watch. www.corporatewatch.org/download.php?id=88

Fitz, Don, u. Kaminski, 2009: The Best Way to Protect Jobs in Auto is to Stop Making Cars. ZNet: www.zcommunications.org/znet/viewArticle/20744

Friedman, Thomas, 2008: Hot, Flat and Crowded: Why the World Needs a Green Revolution – and How We Can Renew Our Future. London

Friends of the Earth US, 2009: Subprime Carbon? Re-thinking the world's largest new derivatives market. Washington: FoE. www.foe.org/subprimecarbon

Fukuyama, Francis, 1989: The end of history? In: *The National Interest*, H. 16. www.wesjones.com/eoh.htm

Fücks, Ralf, u. Kristina Steenbock, 2007: Die Große Transformation. Kann die ökologische Wende des Kapitalismus gelingen? In: *böll Thema*, H. 1, 63, www.boell.de

George, Susan, 2007: Of capitalism, crisis, conversion and collapse: the Keynesian Alternative. www.tni.org/detail_page.phtml?act_id=17306

Görg, Christoph, 1999: Gesellschaftliche Naturverhältnisse. Münster

Gramsci, Antonio, 1991 ff.: Gefängnishefte, Bd. 1–10, hgg. von W.F.Haug u. a., Berlin-Hamburg

Green New Deal Group, 2008: A New Green Deal, London: nef. www.neweconomics.org/NEF070625/NEF_Registration070625add.aspx?returnurl=/gen/uploads/2ajogu45c1id4w55tofmpy5520072008172656.pdf

Hardt, Michael, u. Antonio Negri, 2000: *Empire*. Cambridge, Massachusetts. www.sozialistische-klassiker.org/Negri/Negri04.pdf

Harrison, Mark, 2001: Are command economies unstable? Why did the Soviet economy collapse? Warwick Economic Research Papers. www2.warwick.ac.uk/fac/soc/economics/research/workingpapers/publications/twerp604.pdf

Harvey, David, 2005: *A Brief History of Neoliberalism*. Oxford

Haug, Wolfgang Fritz, 2003: Herrschaft ohne Hegemonie? In: *Das Argument* 249, 45.Jg., 11–20

IFG – Institut für Gesellschaftsanalyse, 2009: Die Krise des Finanzmarkt-Kapitalismus – Herausforderung für die Linke. Reihe kontrovers 1, RLS, Berlin, www.rosalux.de/cms/fileadmin/rls_uploads/pdfs/kontrovers_01_09.pdf

das., 2009: Die gesellschaftliche Linke in den gegenwärtigen Krisen. Reihe kontrovers 2, RLS, Berlin

International Energy Agency (IEA), 2008b: *World Energy Outlook 2008, Executive Summary*. Paris: IEA. www.worldenergyoutlook.org/docs/weo2008/WEO2008_es_english.pdf

Jianwu He, u. Louis Kuijs, 2007: Rebalancing China's Economy: modelling a policy package. Weltbank: World Bank China Research Papers. www.wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2008/01/17/000333038_20080117014506/Rendered/PDF/418590NWP0Reba1economy0WP701PUBLIC1.pdf

Kaufmann, Stephan, u. Tazio Müller, 2009: Wider den Wachstumswahn. In: *luXemburg*, 1.Jg., H. 1, 150–54

- Keynes**, John Maynard, 1964 [1936]: *The General Theory of Employment, Interest and Money*. San Diego/New York/London
- Klein**, Dieter, 2008: *Krisenkapitalismus. Wohin es geht, wenn es so weiter geht*. Reihe einundzwanzig, Bd.1, RLS, Berlin
- Klein**, Naomi, 2004: *Reclaiming the Commons*. In: T.Mertes (Hg.): *A Movement of Movements: Is Another World Really Possible?* London, New York
- Kovel**, Joel, 2007: *The Enemy of Nature: the end of capitalism or the end of the world?* London
- Krugman**, Paul, 2006: *The Great Wealth Transfer*. In: *Rolling Stone*. www.rollingstone.com/politics/story/12699486/paul_krugman_on_the_great_wealth_transfer
- Laclau**, Ernesto, u. Chantal Mouffe, 2001 [1985]: *Hegemony and Socialist Strategy – towards a radical democratic politics*. London-New York
- Lafontaine**, Oskar: *Die Gesellschaft der Zukunft. Reformpolitik in einer veränderten Welt*, München
- Layard**, Richard, 2005: *Happiness: Lessons from a New Science*. London
- Linebaugh**, Peter, 2008: *The Magna Charta Manifesto: liberties and commons for all*. Berkeley
- Lipietz**, Alain, 2000: *Die große Transformation des 21. Jh. Ein Entwurf der politischen Ökologie*, Münster
- Lipow**, Gar, 2009: *Growing a Better World*. ZNet. www.zmag.org/znet/viewArticle/21767
- Lohmann**, Larry, 2006: *Carbon Trading: a critical conversation on climate change, privatisation and power*. In: *Development Dialogue*. H. 48. www.dhf.uu.se/pdffiler/DD2006_48_carbon_trading/carbon_trading_web.pdf
- Marschall**, 2009: *Kohlenstoffmärkte und Finanzmärkte: Variationen über Polanyi*. In: *Das Argument* 283, 51.Jg., [im Erscheinen]
- Luhmann**, Jochen, 2008: *Klima-Weltmacht Europa*. In: *Internationale Politik*. www.internationalepolitik.de/ip/archiv/jahrgang-2008/april/klima-weltmacht-europa.html
- Marx**, Karl: *Das Kapital – Kritik der Politischen Ökonomie*. Erster Band, MEW 23, Berlin
- Meadows**, Donella u. a., 1972: *Limits to Growth*. New York
- Midnight Notes Collective** (Hg.), 2001: *Auroras of the Zapatistas: Local and global struggles of the fourth world war*, 2nd ed. Jamaica Plains, MA: *Midnight Notes/Autonomea*
- Midnight Notes**, 2009. *Promissory Notes: from crisis to commons*. www.midnightnotes.org/Promissory%20Notes.pdf
- Millennium Ecosystem Assessment**, 2005: *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*, Washington, DC

Müller, Tazio, 2008: The movement is dead, long live the movement! In: Turbulence H. 4. <http://turbulence.org.uk/turbulence-4/the-movement-is-dead-long-live-the-movement/>

ders., u. Kriss Sol, 2007: A Tale of Two Victories? <http://transform.eipcp.net/correspondence/1183042751>

ders., u. Alexis Passadakis, 2008: Die letzte Schlacht gewinnen wir? Das Klima, die Zeit und die radikale Linke. In: *arranca/sul serio: Wem gehört der Klimawandel?* H. 14. www.reflect-online.org/magazin/archiv/ausgabe-14/die-letzte-schlacht/

Negri, Antonio, 1988: *Revolution Retrieved: Selected Writings on Marx, Keynes, Capitalist Crisis and New Social Subjects 1967-83*. London

Nell, Edward u.a., 2008: Wirtschaftswachstum und Globale Klimaerwärmung. In: E. Altvater u. A. Brunnengräber, *Ablasshandel gegen Klimawandel?* Hamburg

new economics foundation, 2006: Growth isn't working. The unbalanced distribution of the benefits and costs from economic growth. London: nef. www.neweconomics.org/gen/uploads/hrfu5w555mzd3f55m2vqwty502022006112929.pdf

Notes from Nowhere Collective (Hg.), 2003: *We are everywhere – the irresistible rise of global anticapitalism*. London and New York

Passadakis, Alexis, u. Tazio Müller, 2009: Gipfelstürmen im Treibhaus? Strategien um den UN-Klimagipfel in Kopenhagen. In: *analyse&kritik Sonderbeilage: Die Linke und die sozial-ökologische Frage*, Hamburg

Point Carbon, 2008: *Carbon Market Transactions in 2020: Dominated by Financials*. Washington

Polanyi, Karl, 1944: *The Great Transformation*, Boston

Poulantzas, Nicos, 1977: *Staatstheorie. Politischer Überbau, Ideologie, Autoritärer Etatismus*. Hamburg

Redman, Janet, 2008: *World Bank: Climate Profiteer*. Washington: IPS. www.ips-dc.org/getfile.php?id=181

Regnier, Eva, 2006: Oil and energy price volatility. In: *Energy Economics*, H. 29

Rhodes, Edwardo Lao, 2003. *Environmental Justice in America*. Bloomington, IN.

Rudé, Georges, 1964: *The Crowd in History: A Study of Popular Disturbances in France and England 1730–1848*. New York and London

Rupert, Mark, 1995: *Producing Hegemony. The Politics of Mass Production and American Global Power*. Cambridge

Sachs, Wolfgang, 2009: Basis wechseln. Für eine lebensdienliche Marktwirtschaft. In: *luXemburg*, 1. Jg., H. 1, 141–49

- Santarius**, Tillmann, 2008: Fairhandeln im Treibhaus. In: E. Altvater u. A. Brunnengräber (Hg.): Ablasshandel gegen Klimawandel? Hamburg
- Schachtschneider**, Ulrich, 2009: Green New Deal – Sackgasse und sonst nichts? Reihe Standpunkte der RLS 17, Berlin
- Schumann**, Harald, 2002: Die Globalisierung folgt dem falschen Programm. In: Chr. Grefe, M. Greffrath u. H. Schumann, Attac. Was wollen die Globalisierungskritiker? Berlin, 19–102
- Schumpeter**, Joseph, 1942: Capitalism, Socialism and Democracy. New York
- Silver**, Beverly, 2003: Forces of Labour: Workers' Movements and Globalization since 1870. Cambridge
- Smith**, Kevin, 2007: Climate Change and Carbon Trading. In: Critical Currents, H. 1. www.dhf.uu.se/critical_currents_no1.html
- Steiner**, Achim, 2009: Ein globaler Grüner New Deal. www.project-syndicate.org/commentary/asteiner3/German
- Sustainable Development Commission**, 2009: Prosperity without growth? The transition towards a sustainable economy. London. www.sd-commission.org.uk/publications/downloads/prosperity_without_growth_report.pdf
- The Emergency Exit Collective**, 2008: The 2008 G8 on Hokkaido, a strategic assessment. www.commoner.org.uk/?p=41
- The Free Association**, 2008: Six impossible things before breakfast. In: Turbulence, H. 4. <http://turbulence.org.uk/turbulence-4/six-impossible-things-before-breakfast/>
- Thompson**, Edward Palmer, 1971: The Moral Economy of the English Crowd in the 18th Century. In: Past and Present. H. 50
- Trott**, Ben, 2007: Walking in the right direction? In: Turbulence, H. 1. <http://turbulence.org.uk/turbulence-1/walking-in-the-right-direction/>
- ders., u. Emma Dowling, 2007: Bono-Fikation. In: analyse&kritik u. a.: G8: Die Deutung der Welt. Berlin
- Turbulence Collective**, 2008: Wie war das noch mit dem Ende der Geschichte? <http://turbulence.org.uk/do-you-remember-the-end-of-history/wie-war-das-noch-mit-dem-ende-der-geschichte/>
- Wagner**, Jürgen, 2008: Die Versicherheitlichung des Klimawandels – Wie Brüssel die Erderwärmung für die Militarisierung der Europäischen Union instrumentalisiert. In: Ausdruck – IMI Magazin. www.imi-online.de/download/IMI-Analyse2008-016.pdf
- Weber**, Max, 1964: Soziologie, Weltgeschichtliche Analysen, Politik. Stuttgart
- Weiss**, Wolfgang, 2004: Zwischen Marx und Malthus. Die Scheu der Linken vor der Demographie. In: UTOPIE kreativ, H. 159. www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/159_weiss.pdf

Wissen, Markus, 2006: Territorium und Historizität. Raum und Zeit in der Staatstheorie von Nicos Poulantzas. In: L. Bretthauer u. a. (Hg.): 2006: Poulantzas Lesen. Zur Aktualität marxistischer Staatstheorie. Hamburg

Wolf, Frieder Otto, 2009: Den Green New Deal instandbesetzen! In: luXemburg, 1. Jg., H. 1, 154–59

ders., 1984: Ausstieg, Umgestaltung oder Umwälzung? Chancen und Illusionen grüner

Wirtschaftspolitik. In: Das Argument 146, 557-85

Wright, Steve, 2002: Storming Heaven. Class composition and struggle in Italian Autonomist Marxism. London

Young, Zoe, 2002: A green New Deal Order? The World Bank and the Politics of the Global Environment Facility. London

DIETER KLEIN
GRÜNER KAPITALISMUS –
IRRWEG ODER AUFZUHEBEN IN
EINER SOZIALÖKOLOGISCHEN
TRANSFORMATION?
EINE NACHBEMERKUNG

»Aufheben hat in der Sprache den gedoppelten Sinn,
dass es soviel als aufbewahren, erhalten bedeutet
und zugleich soviel als aufhören lassen, ein Ende machen.«

Georg Wilhelm Friedrich Hegel 1963, 124

1.

Seit über zwei Jahrhunderten feiert der Kapitalismus Triumphe des Wachstums, die den Reichtum anschwellen lassen wie in keiner Gesellschaft zuvor. In den Industrieländern konnte in den Kämpfen der Gewerkschaften, der Frauenbewegung und anderer sozialer Akteure für die Mehrheit der Bevölkerung ein früher undenkbarer Lebensstandard erreicht werden. Der Wissenszuwachs in der Medizin, verbesserte Gesundheitsversorgung und Ernährung, Wohnen etc. trugen dazu bei, früher tödliche Krankheiten zurückzudrängen, andere zu mildern und die Lebenserwartung bedeutend zu verlängern. In wichtigen Schwellenländern wie in China zeichnen sich – wenn auch mit großen Konflikten – ähnliche Tendenzen ab.

Die großen Quellen dieses Reichtums sind die Arbeitskraft von Millionen und Abermillionen und die Natur. Das Wachstum ist das Lebenselixier der Moderne. Arbeits- und Lebenswelten, Denken und Fühlen sind in den Bann des Wachstums eingefangen.

Doch seine Resultate sind extrem widersprüchlich. Die Konzentration des Reichtums bei den Machteliten spaltet die Gesellschaft. Das Wachstum hat die Reichen und Superreichen noch reicher gemacht und lässt große Teile der Erdbevölkerung weiter in Armut verharren. Die jüngste Weltwirtschaftskrise hat die Zahl der Hungernden wieder auf über eine Milliarde Menschen erhöht. Nach Schätzungen der Weltbank könnte sie zusätzlich 400 000 Kindern unter fünf Jahren den Tod bringen. Kriege in vielen Ländern kosten das Leben von Millionen Menschen. In Ressourcenkriegen geht es um die Beherrschung von Rohstoffen und Energiequellen für das Wachstum. Andere Kriege, z. B. um Wasser oder kommende Klimakriege, entspringen den Folgen des Wachstums.

Aber das erreichte Reichtumsniveau erlaubt es in unserer Zeit zum ersten Mal in der Geschichte, danach zu suchen, wie ohne zerstörerisches Wachstum in den reichen Ländern die Lebensqualität in allen Regionen der Erde menschenwürdig erhöht werden kann. Diese einzigartige Chance bestimmt jedoch noch nicht die Richtung des politischen Handelns.

Die Klüfte zwischen Oben und Unten haben zu ungezählten Kämpfen geführt. Doch die gingen stets um die Verteilung der Wachstumsergebnisse, das Wachstum selbst ist bisher zwischen den Profiteuren und der großen Mehrheit der Benachteiligten unumstritten. Aber genau dies ist das Problem.

Die Natur wurde in den vergangenen Jahrtausenden partiell immer wieder Opfer kurzsichtigen Raubbaus, in weiten Teilen der Erde jedoch über große Zeitspannen hinweg durch Kulturen des Einklangs zwischen Mensch und Natur geschont. Wo Gesellschaften ohne Rücksicht auf natürliche Gleichgewichte wirtschafteten, schlug die Natur gelegentlich zurück und führte zum Zusammenbruch ganzer Kulturkreise, die ihre natürlichen Lebensgrundlagen selbst zerstört hatten (Diamond 2005). Im Großen und Ganzen aber wurden die ökologischen Gleichgewichte der Natur durch das menschliche Handeln seit Jahrtausenden nicht ernsthaft bedroht.

Das kapitalistische Wachstum jedoch hat in den letzten zwei Jahrhunderten das Verhältnis zwischen Gesellschaften und Natur fundamental verändert. Die Wachstumsgesellschaft ist akut dabei, nicht allein begrenzte Naturzusammenhänge zu zerstören und nicht nur geografisch überschaubare Schäden zu verursachen. Sie setzt die Gesamtheit aller globalen Gleichgewichte der Biosphäre aufs Spiel. »Wahrscheinlich werden dabei sogenannte Kippschalter im planetaren System aktiviert (z. B. Zerfall des Grönlandeisschildes, Kollaps des Amazonas-Regenwaldes, Störungen des indischen Monsuns), die sich für Jahrtausende nicht mehr rückstellen lassen« (Schellnhuber 2006).

Das Resultat dieses gravierend veränderten Verhältnisses von Natur und Gesellschaft ist, dass seit den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts die Herausforderung zur Bewahrung der Umwelt in das globale öffentliche Bewusstsein tritt. Der Bewusstseinschock durch den Bericht *Die Grenzen des Wachstums* (Meadows 1972) an den Club of Rome, der Brundtland-Bericht *Unsere gemeinsame Zukunft* (Weltkommission für Umwelt und Entwicklung 1988), der *Stern-Report* (Stern 2006), der Vierte Bericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) und eine Fülle anderer Studien haben die Öffentlichkeit für die Jahrhundertgefahren einer drohenden Klimakatastrophe, der Zerstörung der Biodiversität und anderer Umweltdesaster sensibilisiert. Umweltbewegungen wurden auf den Plan gerufen oder nahmen neuen Aufschwung. Grüne Parteien bekamen Auftrieb. Andere Parteien haben Umweltfragen eben-

falls in ihre Programmatik aufgenommen. Ein Karussell von Welt-Umweltkonferenzen und parallelen Protesten wurde in Bewegung gesetzt. Doch mit diesem bemerkenswerten Bewusstseinsfortschritt geht eine merkwürdige Entschärfung der brisanten Einsichten in die Gefährdung der Umwelt einher. Alle reden über Umwelt, aber nur marginal werden der profitdominierte Konkurrenzmechanismus, die Umwelt zerstörende Polarisierung zwischen Reichtum und Armut, patriarchale Geschlechterverhältnisse und der industrialistische Wachstumswahn in ihren Wechselwirkungen als Ursachen der Umweltgefahren erkannt. Der Klimawandel mit der drohenden Perspektive einer Klimakatastrophe »ist das erste wirklich globale menschengemachte Geschehen« (Welzer 2008, 202). Alle Denkenden *wissen* um diese Bedrohung – »was aber andererseits niemand wirklich *glaubt*« (ebd., 30). Solche durch Verdrängung gespeiste Art Apokalypseblindheit (Günter Anders) hat zu der bedrückenden Situation geführt, dass in einem Gewirr von Klimadebatten, -reports, -verhandlungen und -vereinbarungen eine Konstante wirkt: das Festhalten aller Hauptakteure an genau jenem Wachstum, welches die Umwelt und vor allem das Klima zerstört. Das alarmierte Umweltbewusstsein hat ein Schwarzes Loch mit dem Namen Wachstum. Auf die Kluft zwischen dem Wissen um die kommenden existenziellen Gefahren und eine Art Schattenboxen im Welt-Klima-Ring trifft weiter Benjamins bekannte Anklage zu: »Die Idee des Fortschritts ist in der Idee der Katastrophe zu fundieren. Dass es ›so weiter‹ geht, *ist* die Katastrophe« (Benjamin 1984, 151).

Stephan Kaufmann und Tazio Müller haben die vorliegende Publikation als eine Art Aufkündigung mit diesem Gang der Dinge verfasst. Sie verweigern sich einer Klimadebatte, die dabei ist, ein neues Vehikel zu finden, mit dem das Wachstum weiter transportiert wird: den grünen Kapitalismus. Ihre klimapolitischen Überlegungen laufen auf eine andere Pointe hinaus.

2.

Im Titel des ersten Bandes in der Reihe *einundzwanzig* wurde danach gefragt, »wohin es geht, wenn es so weitergeht« (Klein 2008). Tazio Müller und Stephan Kaufmann stellen sich dieser Frage auf einem Feld der Entscheidung über elementarste Überlebensbedingungen der Menschheit: Wohin führt die zunehmend im Rahmen von Green New Deal-Konzepten verfolgte vorherrschende Klimapolitik? Was sollten die Grundge-

danken einer alternativen Klimapolitik sein, die die Klimastabilität zu bewahren vermag?

Das Resultat ihrer Analyse ist, dass eine neue Periode kapitalistischer Entwicklung möglich und wahrscheinlich wird, ein grüner Kapitalismus. Der Kapitallogik entsprechend würde aber Klimapolitik – vor allem die Öffnung eines neuen großen Feldes der Kapitalakkumulation in Effizienztechnologien – erstens *Wachstumspolitik* sein. Rettung des Klimas durch genau jenes Wachstum also, das die Biosphäre an den Rand des Zerbrechens ihrer Gleichgewichte getrieben hat?

Die CDU will »intensive Anstrengungen unternehmen, um verstärkt Wirtschaftswachstum zu schaffen« (CDU, Dez. 2007, 102). Frank-Walter Steinmeier und Sigmar Gabriel wollen gestützt auf ein »sozialdemokratisches Wachstumsprogramm« das Wachstum der Bundesrepublik beschleunigen. »Es geht uns um Fortschritt durch Wachstum« (Steinmeier 2009, 4). »Die Aufgabe lautet, weltweit trotz mehr Wachstum und Wohlstand, mehr Verkehr, Industrie und Konsum weniger schädlich für die gemeinsame Umwelt zu leben« (ebd., 7). McKinsey suggeriert in einer Prognose *Deutschland 2020*, dass ein jahresdurchschnittliches Wachstum von drei Prozent für Deutschland möglich sei. Damit würde die Bundesrepublik Globalisierungsgewinner bleiben, und überdies würde sie durch technische Innovationen auch bei solchem beschleunigten Wachstum die Treibhausgasemissionen bis 2020 um mehr als 25 Prozent gegenüber 1990 senken können (McKinsey 2008, 6 f). Der Befund in dem hier vorgelegten Band ist dagegen, dass ein vorgeblich »ökologisches Wachstum« die Vorteile verbesserter Ressourceneffizienz wieder auffressen würde.

Klimapolitik der Machteliten zielt zweitens auf *Energieversorgungssicherheit*, dekliniert als ein Mix von Energieträgern, der die Abhängigkeit von ausländischen Ressourcenexporteuren begrenzen soll – auch um den Preis z. B. des Ausbaus von CO₂-lastigen Kohlekraftwerkskapazitäten. Dies wird verbunden mit einer Geopolitik, die den Zugriff auf Naturressourcen im Notfall auch militärisch zu sichern hätte – wie in allen Ressourcenkriegen mit verheerenden Umweltfolgen.

Klimapolitik in einem grünen Kapitalismus, also in einer kapitaldominierten Gesellschaft, wird drittens stets durch *Wirtschaftlichkeit* nach dem Maß der Profitabilität begrenzt. Das erfolglose Anlaufen des CO₂-Zertifikatehandels in der Europäischen Union z. B. ist nur ein von den Autoren dargestelltes Beispiel dafür. Nur soweit die Kosten des Klima-

wandels für die Unternehmen selbst über denen liegen, die sie für den Klimaschutz aufbringen müssen, können sie nach betriebswirtschaftlichen Maßstäben zu Anstrengungen für die Bewahrung der bisherigen Klimastabilität beitragen. Doch dieser Maßstab wird ein Klimadesaster nicht abwenden.

Das Fazit: Ein kapitalistisch rentabler Klimaschutz bleibt systemisch bedingt hinter dem bereits technisch Möglichen und erst recht hinter den dramatischen Anforderungen an die Abwendung einer Klimakatastrophe zurück. In einem grünen Kapitalismus werden mögliche umweltpolitische Teilerfolge immer wieder zu Lasten sozialer Lösungen, auf Kosten der Lohnabhängigen, auf dem Rücken der Bevölkerung in konkurrenzschwächeren Ländern und zudem vorbei an langfristigen strukturellen Lösungen auch für künftige Generationen realisiert werden – wenn dem keine wesentliche Veränderung der Kräfteverhältnisse entgegen steht. Die internationale Klimadiplomatie entwickelt sich als eine neue Form zwischenstaatlicher Rivalität und der Konkurrenz um die Verteilung der Gewinne und Verluste der Klimapolitik. Ein Green New Deal, der dem Wirtschaftswachstum neue entscheidende Impulse verleihe, wäre »genau das Schlechteste, was dem Klima zustoßen kann«, so Stephan Kaufmann und Tazio Müller.

Die in der hier vorliegenden Arbeit angebotene Schlussfolgerung der beiden ist radikal. Es gehe nicht darum, in den Konzepten eines Green New Deal nach positiven Ansätzen für Klimabündnisse zu suchen. Einem Projekt, das kapitalistischem Wachstum neuen Atem verspricht, gebühre nicht Unterstützung, sondern Ablehnung. »Und da es ohne Wachstum mittelfristig keinen Kapitalismus geben kann, bedeutet das notwendigerweise, über eine *postkapitalistische* Wirtschaftsordnung nachzudenken.« Wie kann eine Wirtschaft ohne Wirtschaftswachstum aussehen? Und wie kann effektive Gegenmacht aufgebaut werden? Dazu werden wichtige Denkanstöße präsentiert. Die von den beiden Autoren vorgelegte Kritik eines grünen Kapitalismus ist sachlich fundiert, auf Tatsachen gestützt und wird logisch argumentierend entwickelt. Ihre Radikalität bedarf keiner radikalistischen Wortwahl. Sie schließt die Darstellung von Kapitalinteressen und politischen Interessen von Teilen der Machteliten an einer – wenn auch begrenzten – ökologischen Modernisierung des Kapitalismus durchaus ein, im Gegensatz zu manchen von den Autoren abgelehnten ewig-gleichen Aburteilungen des Kapitalismus in klassischer Art und Weise.

3.

Wenn dem gleichwohl eine Nachbemerkung als Diskussionsbeitrag hinzugefügt wird, so hat dies einen einzigen Grund. Das ist die Frage nach der Stellung linker Kritik an einem grünen Kapitalismus in einer alternativen Transformationsstrategie.

Die mehrdimensionale Zivilisationskrise der Gegenwart, die mit einer Abschwächung der jüngsten akuten Finanzkrise und einer Erholung nach der Weltwirtschaftskrise keineswegs überwunden sein wird, fordert tiefe gesellschaftliche Umbrüche heraus. Karl Polanyi hatte in seinem bekannten Werk »The Great Transformation« als die erste große Transformation der jüngeren Geschichte den Übergang vom Feudalismus zum Kapitalismus, die Verwandlung von Boden, Arbeitskraft und Geld in Waren und der Gesellschaft in eine kapitalistische Warengesellschaft analysiert (Polanyi 1978). Karl Marx hat im »Kapital« die Unterwerfung dieser Gesellschaft unter die Dominanz der Kapitalverwertung und des Profits umfassend dargestellt. Im Ergebnis dieser Transformation ist die Wirtschaft nicht mehr eingebettet in die Gesellschaft, sondern diese ist den Imperativen der kapitalistischen Wirtschaft untergeordnet. Die Natur wurde der Kapitalverwertung einverleibt, als sei sie unbegrenzt und ohne Strafe als Ausbeutungsobjekt verfügbar.

In gewisser Hinsicht ist der grüne Kapitalismus eine Fortsetzung dieses kapitalistischen Kommodifizierungsprozesses. Durch die Verwandlung bisher noch nicht in-Wert-gesetzter Sphären der Natur sollen diese auf Märkten handelbar werden. Der Handel mit CO₂-Verschmutzungsrechten z. B. gilt verbreitet als ein Hauptinstrument der Umwelt- und Klimapolitik (zur Kritik siehe: Altwater/Brunnengräber 2008).

Nun aber rumort in der gegenwärtigen mehrdimensionalen Zivilisationskrise, dass eine zweite Große Transformation als Negation der ersten heranreift. Es ist Zeit für die Linke zu erklären: Eure Transformation ist vorbei! Die zweite Große Transformation wird kapitalismuskritisch und antikapitalistisch sein. Sie wird den Kapitalismus, d. h. die Profitdominanz in der Gesellschaft, zu überwinden haben. Im Unterschied zu früher in der Linken dominierenden Reform- und Revolutionsvorstellungen, in denen die Umwälzung der gesellschaftlichen Naturverhältnisse kaum Raum hatte, ist die Gesellschaftstransformation des 21. Jahrhunderts nur als politischer Umbruchprozess vorstellbar, der die Wirt-

schaft sozialökologischen Maßstäben unterworfen wird, die im kulturellen Wandel von Werten, Normen, Handlungsorientierungen und Lebensweisen entstehen. Damit ergibt sich die Frage, wie der unumgehbare sozialökologische Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft zu einer zentralen Achse des gesamten gesellschaftlichen Transformationsprozesses werden kann.

Als Aktivisten der Klimabewegung erleben Müller und Kaufmann, dass flexible Fraktionen der Machteliten, grüne und andere Parteien, Gewerkschaften und Teile der Umweltbewegung dabei sind, ökologische Forderungen in einen angegrüneten Kapitalismus zu integrieren und diesen auf solche Weise zu modernisieren. Sie verweisen darauf, dass die Erosion der Klimastabilität und die Zerstörung der Biodiversität nicht abnehmen, sondern bedrohlich fortschreiten.

Ihre strategische und ihre praktische Schlussfolgerung für die Organisationsstruktur des zivilgesellschaftlichen Feldes der Klimabewegung ist, »dass sich kollektive (Gegen)Macht nicht dadurch aufbauen lässt, indem man als relativ ressourcenarme Linke in einem politischen Feld mitdiskutiert, das schon von deutlich mächtigeren Akteuren besetzt ist. Sinnvoller ist die Artikulation klar identifizierbarer antagonistischer Positionen sowie Aktionsformen.« Die Autoren der vorliegenden Schrift argumentieren also konkret-historisch: In der *gegenwärtigen spezifischen* Situation halten sie eine Polarisierung von Positionen in der Klimabewegung für notwendig. Die diesem Standpunkt zugrunde liegende rationale Überlegung ist, einen deutlichen Bruch mit einer inzwischen etablierten inkonsequenten, in die Wachstumslogik des Kapitals eingefangene Umwelt- und Klimapolitik zu vollziehen – auch durch die Wahl der Kampfformen im Umfeld des Kopenhagener Klimagipfels im Dezember 2009. Ein Signal für den Übergang von Tendenzen zu einem kapitalistischen Green New Deal zu einem alternativen sozialökologischen Umbau soll gesetzt werden. Die Situation in der Klimabewegung, die den Standpunkt der beiden Autoren bestimmt, ist jedoch ein Moment in einem umfassenden Prozess.

Aus dieser Sicht ergibt sich die Frage, ob Radikalität eigenen Handelns nicht des gleichzeitigen Ausschöpfens der Reformpotenziale gemäßiger grüner Bewegungen und begrenzter Kapital- und Herrschaftsinteressen an Teilschritten zur Bewahrung der Umwelt und besonders der Klimastabilität bedarf.

Ist es sinnvoll anzunehmen, dass eine linke radikale Realpolitik in Klimafragen außerhalb des Diskurses über einen grünen Kapitalismus ihren Ort hat? Dass sie neben den Diskursen des weniger radikalen Mainstreams der Umweltbewegung verbleiben kann und damit ein Bündnis mit diesen Kräften doch sicher erschwert wird? Denn wie können Bündnisse ohne intensiven Meinungsaustausch und Meinungsstreit zustande kommen? Der Standpunkt der Autoren ist wohl eher so zu verstehen, dass sie die Beteiligung der Linken am klimapolitischen Kuhhandel verweigern und gerade dadurch einen Gegenpol im Diskurs setzen. Andere linke Kritiker eines grünen Kapitalismus schließen jedoch grundsätzlich aus, dass er positive Elemente für die Umwelt einschließen könnte.

Sich auf diese Fragen einzulassen, erfordert Verständigung über das, was eine künftige emanzipatorische Transformation sein kann:

- Eine zweite Große Transformation zielt auf eine postkapitalistische Entwicklung, auf eine gerechte solidarische Gesellschaft, in der für jede und jeden eine sozial gleiche Teilhabe an den politischen, wirtschaftlichen, ökologischen und kulturellen Bedingungen der individuellen Freiheit gegeben ist, über das eigene Leben selbstbestimmt zu entscheiden. Sie muss bei solchem Anspruch von radikaler Politik getragen werden, die jene Machtstrukturen, Eigentums-, Verfügungs- und Verteilungsverhältnisse, Geschlechterverhältnisse und internationale hierarchische Strukturen infrage stellt, welche der sozialen Polarisierung, der Zerstörung der Umwelt, Armut, Demokratiedefiziten, Gewalt und Kriegen zugrunde liegen. Genau dies wird in aller Regel in den Konzepten des Green New Deal ausgeklammert: »Der Kapitalismus der Zukunft wird moralischer sein – weil auf Dauer nur verantwortliches Handeln Wohlstand schafft« (Fücks 2009). Tazio Müller und Stephan Kaufmann grenzen linke Politik zu Recht von solchen verschwommenen, realitätsfernen Erwartungen ab. Ein wichtiges Moment linker Strategie ist jedoch, die aus der ersten Großen Transformation hervorgegangenen Evolutionspotenziale moderner Gesellschaften auch in einer nachkapitalistischen Gesellschaft zu bewahren und mit neuen Qualitäten weiterzuentwickeln: die repräsentative Demokratie zu einer partizipativen Demokratie und die Konkurrenz zur Erhaltung von Wettbewerb auf ökonomischem, politischem und kulturellem Feld, der in Kooperation und Gemeinwohlorientierung eingebunden ist. Die Rechtsstaatlichkeit wird

auf der real gleichen Teilhabe aller an der Gesamtheit von Menschenrechten fußen. Die Soziallogik wird die Dominanz der Profitlogik überwinden, unternehmerische Innovationskraft jedoch in sich aufheben.

- Eine zweite Große Transformation kann allerdings nur unter den gegebenen Bedingungen extrem ungleicher Verteilung der Machtressourcen beginnen. Das Institut für Politikanalyse der Rosa Luxemburg Stiftung, Jörg Huffschmid und viele andere linke Krisen-Analysten konstatieren, dass bei aller Destabilisierung und Delegitimierung neoliberaler Politik die Macht der herrschenden Eliten in der gegenwärtigen Krise nicht ernsthaft erschüttert wurde. Nach übereinstimmender Auffassung führender Klimaexperten bleibt für einen nachhaltigen Einstieg in eine andere, rettende Klimapolitik nur noch ein Zeitfenster von ein bis eineinhalb Dekaden. Aber in diesem Zeitraum werden die Machteliten von heute, deren Herrschaft in die globale Krise hineingeführt hat, weiter die Führung innehaben – auch wenn sie im Sinne Gramscis die Hegemonie als Fähigkeit zur Machtausübung unter Berücksichtigung der Interessen großer Teile der Bevölkerung verlieren mögen. Damit entsteht ein Widerspruch, mit dem die Linke umgehen muss: *Ge-gen* die Politik der Herrschenden müssen *mit* ihren längerfristig denkenden und flexiblen Kreisen Allianzen zur Abwendung einer Klimakatastrophe und anderer Umweltdesaster gesucht werden. Dafür ist der von Stephan Kaufmann und Tazio Müller vertretene antagonistische Bruch mit der per Saldo untauglichen bisherigen Klimapolitik erforderlich. Aber ist nicht zugleich ein Spagat in linker Politik unumgänglich, der an den umwelttauglichen Teilschritten der herrschenden Politik anknüpft, um sie in einen Einstieg in einen weiterreichenden Prozess zu verwandeln? Ein Spagat, der allerdings in kürzester Zeit zu verhindern trachtet, dass Weichen durch das gegenwärtige Handeln für einen nur scheinbar grünen, tatsächlich aber nicht nachhaltigen Weg in die Zukunft gestellt werden.

Anzuknüpfen ist beispielsweise an der Zuwendung Präsident Obamas zu einer neuen Energiepolitik. In »The President´s American Recovery and Reinvestment Plan« werden als Ziele genannt: Reduzierung der Treibhausgasemissionen in den USA um 80 Prozent bis 2050, Erhöhung des Anteils erneuerbarer Ressourcen an der Stromerzeugung auf 25 Prozent bis 2025, Einsatz von 150 Milliarden Dollar in den nächsten 10 Jahren für saubere Energien und Verdopplung der Produktion alternativer

Energien in den nächsten drei Jahren. Immerhin wurden 89 Milliarden Dollar für grüne Investitionen im Rahmen der jüngsten Konjunkturpakete bereitgestellt (www.whitehouse.gov/agenda/Stand 16. 03. 2009). Natürlich ist sofort einzuwenden, dass z. B. diese 89 Milliarden mit nur 11,4 Prozent – ähnlich wie in Deutschland – einen viel zu geringen Anteil der insgesamt rund 779 Milliarden umfassenden US-Konjunkturpakete ausmachen (Robins/Clover/Singh 2009) und dass in anderen Ländern ein viel höherer grüner Anteil möglich ist, z. B. 37,8 Prozent in China und 80,5 Prozent in Südkorea. Aber als Ansatz zur Abwendung von der untauglichen, mit militärischen Abenteuern verknüpften Ölstrategie George Bushs und im Zusammenhang mit den ernsthaften Bemühungen Obamas um eine kooperative Außenpolitik als unabdingbare Voraussetzung auch für eine erfolgreiche internationale Umweltpolitik ist ein kritisch-konstruktiver Umgang mit solchen Tendenzen in der herrschenden Politik angemessen.

Die Erklärung von Kanzlerin Merkel, dass zu vereinbarende Ziele der Senkung von CO₂-Emissionen global an gleichen Umweltrechten pro Kopf zu orientieren seien, Forderungen Sigmar Gabriels z. B. nach anspruchsvollen Beschaffungsstandards der öffentlichen Hand für energieeffiziente Produkte, nach Konzentration der staatlichen Technologie- und Forschungspolitik auf Ressourceneffizienz und Energieintelligenz und nach starker Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung verdienen, aufgenommen zu werden. Allerdings stehen sie in vielfachem Widerspruch zur praktizierten Realpolitik und sind überdies in eine hochgradig einseitige Technologiefixierung der Umwelt- und Energiepolitik eingebunden, die auf eine Bewahrung jener Grundstrukturen hinausläuft, die unsere natürlichen Existenzgrundlagen untergraben (Steinmeier/Gabriel 2009).

Zweierlei ist daher vom Standpunkt der Linken erforderlich: Erstens den überfälligen Bruch mit den die Umwelt zerstörenden ökonomischen Machtstrukturen und mit der herrschenden Umweltpolitik zu erstreben und zweitens jede Differenz im Machtblock der Herrschenden auszuschöpfen, die dem Erhalt der Biosphäre dienen kann. An zwei Beispielen ist zu verdeutlichen, dass solche Elastizität linker Politik nicht zur Tolerierung falscher Weichenstellungen verleiten darf.

Am 13. Juli 2009 wurde die »Desertec Industrial Initiative« aus der Taufe gehoben. Ein Konsortium von zunächst 20 deutschen und internati-

onalen Konzernen schickt sich an, in den Wüsten (deserts) Nordafrikas Solarkraftwerke mit einem – voraussehbar viel zu niedrig kalkulierten – Investitionsaufwand von rund 400 Milliarden Euro zu bauen, um neben dem Strombedarf vor Ort rund 15 Prozent des europäischen Strombedarfs zu decken. Mit von der Partie sind u. a. die Deutsche Bank, die Investoren zur Finanzierung aufreiben und zusammenführen soll, die Münchner Rück, RWE und E.on, Siemens und Schott Solar, MAN Solar Millennium, der Schweizer Technologiekonzern ABB, das spanische Unternehmen Abengoa Solar und der größte Privatkonzern Algeriens, die Cevital-Gruppe. Das Projekt wurde in den Medien emphatisch als »die größte private Ökostrom-Initiative aller Zeiten« (Süddeutsche Zeitung 19. 6. 2009) begrüßt. Gerhard Knies, Aufsichtsratschef der Desertec-Stiftung, erklärte: »Ich möchte der Industrie meinen Glückwunsch aussprechen, dass die Rettung der Welt die größte ethische Aufgabe und zugleich das größte Geschäft der Zukunft sein dürfte« (Süddeutsche Zeitung 13. 7. 2009). Greenpeace befürwortet das Projekt ebenso wie die Bundeskanzlerin und ihr Ex-Umweltminister.

Doch solcher Typ von Projekten ist gerade kein Anknüpfungspunkt der Linken in Unternehmensstrategien und Politik der Herrschenden. Desertec bedeutet Konstituierung eines extremen privaten Machtmonopols auf einem zukunftsentscheidenden Feld. Desertec steht für jene Konturen eines grünen Kapitalismus, die in eine falsche Richtung weisen. Die Energieversorgung in Nordafrika wird monopolisiert, statt Entwicklungspolitik durch dezentrale Energieversorgung zu stärken. Diese Machtkonzentration wird die Monopolpreispolitik im Energiesektor internationalisieren und zementieren. Die Potenziale erneuerbarer Energien für Dezentralisierung und Kommunalisierung, für Arbeitsplätze vor Ort, für einen demokratischen Einfluss von Bürgerinnen und Bürgern auf ihre Energieversorgung und lokale Wirtschaftskreisläufe werden verspielt. Zudem könnte das Projekt nach Schätzungen kritischer Energieexperten teurer werden als ein dezentraler Mix verschiedener erneuerbarer Energien. Hermann Scheer, Präsident von Eurosolar und alternativer Nobelpreisträger, erwartet, dass bis zum Zeitpunkt der Lieferfähigkeit von Desertec – frühestens 2020 – die dezentrale Solar- und Windstromerzeugung in Deutschland preisgünstiger als das Desertec-Angebot sein wird (www.sonnenseite.com/Aktuelle+News,Hermann+Scheer+zum+DESERTEC-Konzept). Er schreibt: »Die Konzerne verfol-

gen das Ziel, die Strukturen der heutigen Energieversorgung in das Zeitalter der erneuerbaren Energien zu verlängern. Desertec bedeutet Strom von einem einzelnen Konsortium, das Produktionsanlagen wie Transportleitungen kontrolliert« (manager-magazin.de 13.7.2009) – zu einem Zeitpunkt, zu dem sogar die EU-Kommission versucht, Energiekonzerne zur Trennung von ihren Netzen zu veranlassen.

Desertec ist ein herausragendes Beispiel dafür, dass die Enge des klimaa- und energiepolitischen Zeitfensters dazu herausfordert, strategische Strukturentscheidungen jetzt und nicht irgendwann von der Fortschreibung der alten destruktiven Strukturen abzukoppeln. Genau das Gegenteil erfolgt jedoch mit dem gefeierten Wüstenstrom-Projekt.

Ein zweites Beispiel für die Reproduktion untauglicher Strukturen im grünen Gewand kündigt sich im Marketing-Feldzug für Elektroautos an. Ganz abgesehen davon, dass sie keine Umweltlösung wären, wenn ihr Stromverbrauch aus Kohle und Öl gedeckt würde, ändern sie nur wenig an der gegenwärtigen Mobilitätsstruktur. Eine Konzentration auf sie lenkt vom Ausbau des öffentlichen Verkehrs, von einer Verringerung des gesamten Verkehrsvolumens und von seiner Verlagerung auf die Schiene ab. Ihr Einsatz als bloße Ersetzung von Benzinfahrzeugen tastet die gegenwärtigen Stadtstrukturen nicht an, nicht die Vernutzung des öffentlichen Raumes als Fließ- und Stauraum und für bezahltes Parken des allgegenwärtigen Autos, nicht das zeitverschlingende Auseinanderfallen von Wohnen, Arbeit und Kultur und nicht die Zersiedelung der Landschaft, nicht die Ausmerzungen der Läden nebenan durch Supermärkte in städtischen Randgebieten. Ein individualistischer Mobilitäts- und Lebensstil wird festgeschrieben. Prestigekonsum lässt sich auch elektrisch transportieren. Die Fortschritte, die Elektromobile bei gemäßigttem privatem Einsatz und als Taxis, Leihautos und in Carsharing-Flotten bieten, sollten von der Linken angenommen werden. Aber ihr Missbrauch zur Verlängerung individuell-konsumistischer Lebensweisen und Gesellschaftsstrukturen ist keine akzeptable Perspektive. »Es ist ein hegemonialer Block von neoliberaler Politik, Traumfabriken, Großkonzernen, Gewerkschaften und abhängig Beschäftigten sowie der breiten Masse der Beschäftigten entstanden, für die das WIR-SIND-AUTO alternativlos zu sein scheint – materiell wie geistig, rational wie emotional, wirtschaftlich wie politisch« (Brie 2009, 169; Candeias 2009, <http://ifg.rosalux.de/?p=611>).

Die Herausforderung besteht auch auf diesem Gebiet darin, dass jetzt innerhalb eines engen Zeitfensters wenigstens die Weichen für einen die Umwelt bewahrenden Mobilitätstyp als Teil einer nicht-konsumistischen Gesellschaft gestellt werden müssen. Ein erholsamer, angenehmer und künftig entgeltfreier öffentlicher Personenverkehr, dessen Anschlusspunkte in wenigen Minuten vom Ausgangspunkt erreichbar sind, öffentlicher Güterverkehr, Verkürzung der Arbeitszeit auch als Ausgleich von teilweise größerem Zeitaufwand für Mobilität, Übergang zu Stadtstrukturen kurzer Wege, attraktive Naherholungsmöglichkeiten, Selbstbestätigungsmöglichkeiten in Bildung, Kultur und Sport statt durch PS-starke Limousinen, ästhetisch gestaltete öffentliche Räume anstelle ihrer Besetzung durch Autos u.v.m. könnten diesen Weg markieren.

- Eine zweite Große Transformation hat – wie die Mehrdimensionalität und Tiefe der gegenwärtigen Zivilisationskrise unter negativen Vorzeichen zeigt – eine extreme Komplexität und Kompliziertheit von Problemen zu bearbeiten. Dies und der Umstand, dass die Macht der Herrschenden wohl nur in lang andauernden Kämpfen zurückgedrängt werden kann, führen dazu, dass eine umstürzende Transformation in entwickelten Industrieländern nicht als zeitlich geraffter großer revolutionärer Akt, sondern kaum anders denn als ein *historischer Prozess* vieler begrenzter Reformen, kleiner und großer Brüche vorstellbar ist. Der bürgerliche Revolutionszyklus umfasste mehr als drei Jahrhunderte (Kossok 1998, 44). Auch die kommende Transformation bedarf längerer Such- und Lernprozesse, zumal wenn sich der Transformationsverlauf auf demokratische Weise vollziehen soll. Strategien des Bruchs müssen daher in Prozessverläufe eingebettet werden.

Wie dies geschehen kann, werden Aktivisten der Klimabewegung wie Tazio Müller, Pressesprecher des Klimacamps in Hamburg 2008, der in der Klimaaktionsgruppe gegenstromberlin, im internationalen Netzwerk Climate Justice Action und in der Mobilisierung zum Klimagipfel in Kopenhagen wirkt, sicher am besten beurteilen können. Aber aus transformationstheoretischer Sicht darf darauf verwiesen werden, dass emanzipatorische Transformationsprozesse die Anerkennung und volle Ausschöpfung der Entwicklungspotenziale bürgerlich-kapitalistischer Gesellschaften einschließen. Denn auch für die Politik gilt, was der Physiker Werner Heisenberg für die Wirtschaft festhielt: »... wirkliches Neuland in einer Wissenschaft (kann) wohl nur gewonnen werden, wenn

man an einer entscheidenden Stelle bereit ist, den Grund zu verlassen, auf dem die bisherige Wissenschaft ruht, um gewissermaßen ins Leere zu springen« (Heisenberg 1987, 24). Das ermutigt Radikalität auch in der Politik. Aber Heisenberg fügte hinzu: »Der Versuch, alles Bisherige aufzugeben und willkürlich zu ändern, führt zu reinem Unsinn« (ebd., 22). Das bestärkt den Realismus in einer radikalen Realpolitik, der an vorhandenen Ansätzen für Wandel auch dann anknüpft, wenn deren Grenzen offensichtlich sind.

- Emanzipatorische Transformationsprozesse umfassen Protest und Widerstand gegen alles nicht Hinnehmbare, Engagement für machbare Reformen mitten im Kapitalismus und Öffnung der gegenwärtigen Reformprojekte für Wege über den Kapitalismus hinaus. Ein solcher Prozess stellt einen inneren Zusammenhang zwischen den Trägern einer radikalen antikapitalistischen Protestkultur, aktiven demokratischen Reformpolitikern – ob im außerparlamentarischen Raum, in Parlamenten oder Regierungen – und jenen her, die ihre erste Aufgabe in der Begründung des notwendigen Bruchs mit dem ganzen kapitalistischen System sehen.

Bedeutet das nicht, dass die Mobilisierung auf der Straße gegen die herrschende Klimapolitik z. B. mit der Indienstnahme auch eines ganz anders als bisher konditionierten CO₂-Zertifikatehandels für den Klimawandel zusammengeführt werden könnte? Das wäre möglich durch weitreichende, für einzelne Länder und Regionen verbindliche Zielvorgaben der Emissionssenkung, längerfristig orientiert an gleichem Umweltraum pro Kopf, durch Versteigerung der knapp zu haltenden Zertifikate, durch Ausschluss von Ausweichstrategien, durch sozial und ökologisch orientierte Verwendung der Versteigerungserlöse. Mehr allerdings als auf solche Ausnutzung von Marktelementen kommt es in einer alternativen Klimapolitik auf die politische Begrenzung des Angebots von fossilen Energieträgern und ihr Belassen im Boden an, auf Umweltgebote und -verbote, auf die Suche nach einer solidarischen Ökonomie, auf die Stärkung öffentlicher Güter und öffentlicher Daseinsvorsorge und auf eine gesellschaftliche Kontrolle oder Vergesellschaftung von Unternehmen, deren Profitinteressen eine soziale Klimapolitik blockieren.

- Eine zweite Große Transformation wird auf allen Feldern gesellschaftlicher Veränderung, auch in der Umweltpolitik, nur erfolgreich sein können, wenn sie sich auf große Teile der Bevölkerung zu

stützen vermag. Ein Problem radikaler Forderungen wie der nach einer Wirtschaft ohne Wachstum ist, dass sie – wenn überhaupt – vielen Bürgerinnen und Bürgern nicht ohne die Vermittlung durch kleine Reformschritte realistisch erscheinen. Auch das spricht dafür, an konkrete Schritte einer alternativen Klimapolitik wie linker Politik überhaupt das Maß anzulegen, ob sie erlauben, einen transformatorischen Prozess einzuleiten oder voranzutreiben – durch Konzepte und Aktionen, die die Dringlichkeit einschneidender Umbrüche signalisieren, ebenso wie durch kleinere Schritte in diese Richtung. Allerdings – Tazio Müller und Stephan Kaufmann machen mit guten Gründen auf die Gefahr aufmerksam, dass solche Schritte zu klein geraten, wenn sie der untauglichen gegenwärtigen Klimapolitik unterworfen bleiben. Gut gemeinte, aber zu kurze Schritte könnten in den Untergang führen.

- Eine zweite Große Transformation bedeutet für die Linke – da für das voraussichtlich verfügbare Zeitfenster von ein bis eineinhalb Dekaden ein grüner Sozialismus nicht in Sicht ist – sich mitten in der bürgerlichen Gesellschaft mit einer eigenen antikapitalistischen Orientierung in die Kämpfe für eine postneoliberale Entwicklung und in die Auseinandersetzung um einen grünen Kapitalismus einzubringen. Für eine linke Strategie und Politik bedeutet das Unterstützung selbst noch so kleiner sozialer und ökologischer Fortschritte und zugleich prinzipielle Kritik systembedingter Grenzen für den sozialökologischen Wandel unter kapitalistischen Bedingungen. Das erfordert Anstrengungen ebenso für das gegenwärtig Machbare wie den Kampf für die Öffnung der bereits möglichen Teilreformen mit einer transformatorischen Perspektive der Überschreitung des Kapitalismus.

Eine solche Strategie setzt auf die Annahme, die Kräfteverhältnisse so weit verändern zu können, dass die Herrschenden sich bewegen müssen, dass ihre Macht aber nicht so schnell gebrochen sein wird und daher Allianzen und Kompromisse mit ihnen in Überlebensfragen der Menschheit unumgänglich und ein zivilisationsrettender Sieg sein würden.

Eine solche Strategie setzt die Möglichkeit – nicht die Gewissheit! – voraus, dass Teile der Machteliten, wenn sie dazu gezwungen werden, weitreichende, die Umwelt erhaltende Veränderungen mittragen, weil sei darin eine Art List der Geschichte zu ihren Gunsten sehen, ihre Profi-

te und ihr Wachstum dem sich wandelnden Zeitgeist entsprechend mit grünen Technologien und Gütern zu realisieren. Dazu könnten neue grüne Kapitalfraktionen, darunter Strategen in Energiekonzernen, der IT-Branche und der Versicherungswirtschaft, Akteure wie z. B. die Clinton Climate Initiative (Der Spiegel 30/2007), das von 314 Großinvestoren getragene Carbon Disclosure Project (www.cdprojekt.net) und die Gates-Stiftung (Schumann 2008, 367) gehören.

Viele Linke wie Paul Burkett (2008), Neil Smith (2008), Elmar Altvater (2009) und Victor Wallis (2008) lehnen allerdings die Annahme eines für die Umwelt partiell positiven Handlungspotenzials von Teilen der Machteliten im Rahmen eines Green New Deal mehr oder weniger vehement ab. »Die ›Moderaten‹ haben mit ihren hartnäckigen Versuchen, einem System, das zwangsläufig alles in seinem Wege Liegende niedertrampelt, ein ökologisches Heilmittel zu entlocken, jeden Realitäts-sinn verloren« (Wallis 2008, 882). Träfe als einzig realistische Erwartung zu, die künftige Politik des gesamten herrschenden Blocks müsse pfadabhängig einer Fortsetzung der bisherigen herrschenden Klimapolitik folgen, dann hätte er zweifellos recht. Allerdings hätte dann überhaupt keine von allen denkbaren Politikvarianten einer Linken, die über die entscheidenden Machtressourcen (noch) nicht verfügt, eine Chance, im Zeitfenster von wenigen Jahren eine Klimawende wenigstens einzuleiten.

Wenn die Linke aber weitreichende Veränderungen der Kräfteverhältnisse erreichen könnte, die zwar die Herrschaft der Machteliten in absehbarer Zeit nicht unmittelbar infrage stellen, diese aber unter weit stärkeren Druck als gegenwärtig setzen würde, könnte die Sache ganz anders aussehen. Dann könnten sich wie einst zur Zeit des Roosevelt'schen New Deal Minderheiten der politischen Klasse zu weitreichenden – diesmal umwelt- und klimaorientierten – Reformen genötigt sehen, die die Destabilisierung des Klimas verlangsamen und Chancen bieten würden, den so entstehenden grünen Kapitalismus über das von Seiten der Herrschenden Intendierte hinauszutreiben – in die Richtung einer zunehmend antikapitalistischen Transformation, eines demokratischen Sozialismus. Die entscheidende Bedingung dafür ist die Stärkung der Linken und aller sozialen und ökologischen Kräfte für ein mächtiges Mitte-Unten-Bündnis.

4.

Was könnte *unter dieser Voraussetzung* für die Fähigkeit von Teilen der Machteliten sprechen, Green New Deals (siehe zur Vielzahl von New-Deal-Projekten Dellheim/Wolf 2009) trotz der durch Profitdominanz und hierarchische Herrschaftsverhältnisse gesetzten Grenzen zwar nicht bis zu den rettenden Ufern eines sozialökologischen Umbaus von Wirtschaft und Gesellschaft zu spannen, aber doch wichtige Schritte zur Stabilisierung des Weltklimas zu tun?

- Tazio Müller und Stephan Kaufmann haben dargestellt, dass Investitionen in Effizienztechnologien Kostensenkungen und Profitchancen – nicht zuletzt im Export – versprechen. Erneuerbare Energien entsprechen Interessen der Machteliten auch unter dem Aspekt der Energieversorgungssicherheit als Element ihrer Standortpolitik und internationaler Rivalität. Umweltzerstörende Unternehmensstrategien werden künftig die Versicherungskosten extrem steigern oder die Versicherung von Risiken völlig ausschließen. Das Image und der Umsatz, aber auch das Rating von Unternehmen werden zunehmend von ihren Umweltstandards abhängig sein. Kurz: Wichtige Seiten ökologischer Modernisierung sind teilweise und begrenzt mit Profit- und Konkurrenzinteressen kompatibel.

- Die Geschichte des Kapitalismus ist die Geschichte der Produktivitätsentwicklung und zivilisatorischer Fortschritte ebenso wie die der ruinösen Wirkungen des Kapitalismus auf die Arbeitskraft und auf die Natur. Aber gegen die Tendenzen zur Verschlechterung der Lage der Lohnabhängigen konnten in vielen Kämpfen der Gewerkschaften und Belegschaften Verbesserungen der Arbeitsbedingungen, höhere Bildung und soziale Sicherungssysteme durchgesetzt werden. Die Unternehmer wurden gezwungen, entgegen kurzfristigen Konkurrenzinteressen ihren eigenen langfristigen Interessen an der Reproduktion des Arbeitspotenzials, an der Qualifikation und Subjektivität der Lohnabhängigen in gewissem Maße zu entsprechen. Es gibt keinen Grund anzunehmen, dass unter der Voraussetzung wachsender Gegenmacht das Kapital nicht auch genötigt werden könnte, seine langfristigen Interessen an der Bewahrung existenzieller Naturvoraussetzungen der Kapitalreproduktion selbst zur Geltung zu bringen. So wie für die Entwicklung des Sozialstaats belegt ist, dass weitsichtige Teile der Unternehmer und des Staates unter dem Druck der Umstände Anteil an Sozialreformen

hatten (de Swaan 1992), könnte dies auch für den Klimaschutz zutreffen. So wie die Profitdominanz sozialstaatlichen Entwicklungen Grenzen setzt, wird dies aber auch für Grenzen der Naturreproduktion in einem grünen Kapitalismus gelten und der Linken aufgeben, seine Umweltpotenziale ebenso auszuschöpfen wie linke Strategien und Politik auf seine Überwindung zu orientieren.

- Zwar wird auch in einem grünen Kapitalismus die profitbestimmte und wachstumsfixierte Wirtschaft die politischen und sozialen Verhältnisse, die internationalen Beziehungen, Recht und Bildung, Lebensweisen und Kultur weiter durchwuchern. Kapitalismus ist auch in grünem Gewande eine profitdominierte Gesellschaft. Aber angesichts der elementaren Gefahren, die von einer aus ihren ökologischen Gleichgewichten geratenden Biosphäre drohen, könnten das eigene Evolutionspotenzial und die relative Autonomie der anderen gesellschaftlichen Teilsysteme gegenüber der Ökonomie ein stärkeres Gewicht gewinnen. Zivilgesellschaftliche Kräfte, der Staat als materialisiertes Kräfteverhältnis (Poulantzas), völkerrechtliche Klimaverpflichtungen, Umweltbildung, Solidarität und Verantwortung in der Sphäre der Werte und Normen könnten wachsendes Gewicht gegenüber der Ökonomie gewinnen. Die Ausdifferenzierung moderner Gesellschaften könnte rettende Ansätze bieten. Talcott Parsons maß dem Wertewandel in der kulturellen Sphäre erstrangige Bedeutung für sozialen Wandel zu, wenn er sich nicht allein auf rationaler Ebene vollzieht, sondern wenn eine Vielzahl von Individuen den Wertewandel verinnerlicht: »Es muss sich um Änderungen in der Definition des Lebenssinns der einzelnen Gesellschaftsmitglieder handeln und um Änderungen in der Definition des Charakters der Gesellschaft selbst« (Parsons 1969, 51). In dieser Frage Parsons angenähert, verwies Hans Peter Krüger darauf, dass in historischen Situationen zugespitzter Widersprüche und bedrohlicher Gefahren der Übergang zu einer »evolutionär führenden Rolle soziokultureller Integration« (Krüger 1991, 1310 ff.) möglich werden kann. Manfred Kossok hebt in seiner Untersuchung des bürgerlichen Revolutionszyklus mit Verweis auf die Aufklärung hervor, dass neben der industriellen Revolution in den Produktivkräften und der politisch-sozialen Umwälzung »der Umbruch im philosophischen Denken (als Kernstück der allgemeinen Kulturrevolution)« der dritte große Prozess einer Revolutions- oder Transformationstriade ist (Kossok 1988, 44).

Kurz: In historischen Situationen der Krise und größter Bedrohungen kann ein Umbruch im Bewusstsein großer Teile der Bevölkerung, kann in den hier behandelten Zusammenhängen der Forderung nach einem sozialökologischen Umbau, nach einer rettenden Klimapolitik und notwendiger Abkehr von zerstörerischem Wachstum der Kapitallogik und der politischen Klasse Grenzen setzen. Eine neue sozialökologische und emanzipatorische Aufklärung und Selbstaufklärung der handelnden Akteure ist zum zentralen Gebot geworden. Gepaart mit Strategien zur Änderung der Macht-, Eigentums-, Verfügungs- und Verteilungsverhältnisse, also auch der gesellschaftlichen Naturverhältnisse, wird der Kampf zwischen Wachstumsideologie und ökologischer Vernunft zu einem zentralen Feld des Ringens um kulturelle und politische Hegemonie und institutionellen Umbau.

LITERATUR

- Altvater**, Elmar, 2009: Grün im XXL-Format. Ein »ökologischer Keynesianismus« – Idee und kein Projekt. Manuskript
- Altvater**, Elmar, u. Achim Brunnengräber, 2008: Ablasshandel gegen Klimawandel? Marktbasierte Elemente in der globalen Klimapolitik und ihre Alternativen. Hamburg
- Benjamin**, Walter, 1984: Allegorien kultureller Erfahrung. Ausgewählte Schriften 1920–1940. Leipzig
- Brie**, Michael, 2009: SIND WIR AUTO? In: luXemburg. Gesellschaftsanalyse und linke Praxis, 1.Jg., H. 1, 165–72
- Burkett**, Paul, 2006: Marxism and Ecological Economics. Leiden
- CDU**, 2007: Freiheit und Sicherheit für Deutschland. Grundsätze für Deutschland. Das Grundsatzprogramm. Hannover
- Dellheim**, Judith und Frieder Otto Wolf, 2009: Die Green New Deals – Positionen von links. In: rls standpunkte 11, Berlin
- de Swaan**, Abram, 1993: Der sorgende Staat. Wohlfahrt, Gesundheit und Bildung in Europa und den USA der Neuzeit. Frankfurt/M. und New York
- Diamond**, Jared, 2005: Kollaps. Warum Gesellschaften überleben oder untergehen. Frankfurt/M.
- Fücks**, Ralf, 2009: Zeitenende. Was vergeht und neu entsteht. In: böll 1
- Hegel**, Georg Wilhelm Friedrich, 1963: Wissenschaft der Logik. Leipzig
- Heisenberg**, Werner, 1987: zitiert nach: Wissenschaft im Zitat. Leipzig
- IPCC** – Intergovernmental Panel of Climate Change, 2007: Climate Change 2007: Synthesis Report, Genf, www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.htm
- Klein**, Dieter, 2008: Krisenkapitalismus. Wohin es geht, wenn es so weitergeht. Berlin
- Kossok**, Manfred, 1988: 1789 – Versuch einer Positionsbestimmung. In: Institut für Marxistische Studien und Forschungen / IMSF (Hg.): Die Französische Revolution. 1979–1989. Revolutionstheorie heute. Frankfurt/M.
- Krüger**, Hans Peter, 1991: Reflexive Modernisierung und der neue Status der Wissenschaften. In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie. 12
- Massarrat**, Mohssen, 2008: Eine neue Philosophie des Klimaschutzes. In: E. Altvater u. A. Brunnengräber: Ablasshandel gegen Klimahandel? Hamburg
- McKinsey** & Company, 2008: Deutschland 2020. Zukunftsperspektiven für die deutsche Wirtschaft. Frankfurt/M.
- Meadows**, Donella H., Dennis L. Meadows, Jorgen Randers u. William H. Behrens, 1972: Die Grenzen des Wachstums. Stuttgart

- Parsons**, Talcott, 1969: Das Problem des Strukturwandels: eine theoretische Skizze. In: Zapf, Wolfgang (Hg.): Theorien des sozialen Wandels. Köln
- Polanyi**, Karl, 1978: The Great Transformation. Frankfurt/M.
- Robins**, Nick, Robert Clover u. Charanjit Singh, 2009: A Climate Recovery, HSBC Global Research. London
- Schellnhuber**, Hans Joachim, 2006: Verantwortung, Erneuerung, Partnerschaft. In: Der Tagesspiegel, 20.9.06
- Schumann**, Harald, u. Christiane Grefe, 2008: Der globale Countdown. Gerechtigkeit oder Selbstzerstörung – die Zukunft der Globalisierung. Köln
- Smith**, Neil, 2008: Zur kapitalistischen Produktion von Natur. In: Das Argument 279, 50. Jg., 873–78
- Steinmeier**, Frank-Walter, u. Sigmar Gabriel, 2009: Eine Wachstumstrategie für Deutschland. Neue Arbeit durch Investitionen in Energie und Umwelt. Strategiepapier anlässlich der IV. Innovationskonferenz am 23. Juni 2009 in Berlin
- Stern**, Nicholas, 2006: The Stern Review: The Economics of Climate Change. Cambridge MA
- Wallis**, Victor, 2008: Wider die These von der »Produktion der Natur«. In: Das Argument 279, 50. Jg., 879-83
- Weltkommission** für Umwelt und Entwicklung, 1987: Unsere gemeinsame Zukunft. Berlin
- Welzer**, Harald, 2008: Klimakriege. Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird. Frankfurt/M.

VICTOR WALLIS
THE “GREEN CAPITALIST” –
AGENDA IN THE UNITED STATES:
THEORY, STRUCTURE
AND ALTERNATIVES

“There is only one thing bigger than Mother Nature and that is Father Profit.”

Thomas L. Friedman, in his 2008 call for a “green revolution”

“The goals should always be to right the ship and let private enterprise do its magic.”

Barack Obama, in his 12 March 2009 meeting with the Business Roundtable

INTRODUCTION

At a conceptual level, it is clear that “green capitalism” seeks to bind together two antagonistic notions. To be green means to prioritize the health of the ecosphere, with all that this entails in terms of curbing greenhouse gases and preserving biodiversity. To promote capitalism, by contrast, is to foster growth and accumulation, treating both the workforce and the natural environment as mere inputs.

Capital is no stranger to contradiction, however. Just as it seeks to balance market-expansion with wage-restraint, so it must seek to balance perpetual growth with preservation of the basic conditions for survival. Despite the ultimate incompatibility of these two goals, therefore, capital must to some extent pursue both at once. Although green capitalism is an oxymoron, it is therefore nonetheless a policy-objective. Its proponents thus find themselves in an ongoing two-front struggle against, on the one hand, capital’s more short-sighted advocates and, on the other, the demand for a far-reaching ecologically grounded conversion of production and consumption.

We may examine the green capitalist agenda under several headings. The first is theoretical; here we distinguish between a dominant trend which attempts to reconcile ecological concerns with standard corporate practice, and an “alternative” approach which is critical of corporate capital but supportive of free markets and localism. The second involves the translation of these theoretical approaches into organizational expressions, including lobbying groups, grassroots organizations, and think-tanks. Third are government agencies, considered both at the level of

broad policymaking and in their regulatory functions. And fourth are the activities of capitalist enterprises themselves, in terms of not only their products but also their production processes and their public relations and political activities.

Taking into account this quite complex grid within which capital responds to “green” concerns, it should then be possible for us to gain some precision in identifying channels for possible Left initiatives. While a broad vision of ecological socialism is indispensable, close attention to the evolving departure-point will be helpful not only for suggesting particular initiatives, but also for alerting us to problems of scale, resource-availability, and implementation that exist irrespective of the class-basis of the regime.

1. FROM ECOLOGICAL PROTEST TO “GREEN CAPITALISM”

Prior to the post-WW2 period, environmental awareness in the US had been largely shaped by the century-old conservationist movement. Although the founders of the latter were inspired by well-grounded disaffection with the depredations of industrialism – an attitude which in England was spearheaded by the socialist William Morris – the wider propagation of conservationist views was largely the work of sectors which in other respects embraced capitalist and imperialist priorities, and for whom the preservation of pristine “nature” was associated, if not with extravagances such as African safaris, at least with purely recreational activities. A prime exemplar of this orientation was President (1901–09) Theodore Roosevelt, who left as a positive legacy the US system of National Parks/Wilderness Areas. It is important to recognize the value of such spaces both intrinsically – in providing protected areas for wildlife – and in educational/cultural terms in fostering public enjoyment/awareness/appreciation of the natural environment. Nonetheless, and despite the partial democratizing impact of relatively free access to these reserves, the association of environmental concern with either privilege or recreational activity – hunting, fishing, hiking, etc. – long stereotyped environmentalism as a narrow sectoral interest.

Linked to this pre-1945 environmentalism was the fact of a fairly clear geographical separation between the zones of environmental degradation – marked by cities and smokestacks – and zones of relatively clean

air and water. Two technological developments broke down this separation. One was nuclear weapons-testing and radioactive fallout; the other was the rise of the petrochemical industry. Both these innovations helped end any regional compartmentalization of pollution effects. Fallout could appear – like acid rain, but with more alarming immediate effects – in the most unexpected places, and petrochemicals were hazardous not just in the vicinity of their production-sites but also, in many cases, in their intended applications, notably in the insecticides that were sprayed on vast swaths of farmland. Awareness of these new dangers propelled the work of the two leading ecological critics of the ensuing period, Rachel Carson and Barry Commoner, both of whom put forward wide-ranging and radical exposés of the forces responsible for the stepped-up dangers.¹⁷⁷ Their critiques of human domination over nature and of the profit motive provided the intellectual underpinning to an environmental movement which, bursting onto the world scene with the first Earth Day (April 1970), portended a far more sweeping challenge to the social status quo than had been offered by any earlier current of “green” opinion. The capitalist response to this challenge has from the beginning been divided between those who choose to ignore or even deny the environmental crisis and those who, while acknowledging it, seek to finesse it via some combination of (a) public relations drives (which came to be dubbed “greenwash”), (b) support for government regulatory activity (within limits), and (c) advocating market mechanisms as the key to green outcomes.

The environmental “denialists” appear to have had, from the outset, a stronger constituency in the US than in other industrialized countries. This is undoubtedly a result of the same complex of factors that has made the US the country with the highest executive salaries and with the lowest level of social services relative to its resources. It reached its extreme during the administration (2001-09) of George W. Bush, which deliberately falsified environmental reports prepared by government scientists. The perspective in question gains mass diffusion through right-wing talk shows (Fox News, Rush Limbaugh, etc.) and is buttressed by the considerable influence of fundamentalist religion (see Jacoby 2008). The upshot of this ideological setting is that the environmental debate is skewed sharply to the right. Within the US political spectrum, conse-

177 See Carson 1962, Commoner 1966, and Foster & Clark 2008.

quently, the green capitalist position takes on a relatively more progressive aura than it is likely to have in Europe.¹⁷⁸

The propagandistic expressions of green capitalism are ubiquitous, notably in the form of advertisements portraying corporate polluters as “friends of nature” (see the numerous illustrations in Greer & Bruno 1996). Public relations (PR) activities may also include the establishment of institutes with neutral-sounding names but with clear mandates to discredit criticism of the enterprises in question. An example is the Council for Agricultural Science and Technology, whose supporters include Ciba, DuPont, Dow, and Monsanto (Greer & Bruno 1996, 142); an even broader entity, formed in response to the 1997 Kyoto treaty, is the Global Climate Coalition (Brown 2001, 261f). More impressive, however, than the essentially propagandistic output of such groups, are specific ecologically oriented initiatives, driven by the need to reassure critics that the private sector is fully capable of responding to their concerns. Such initiatives, under the rubric of “corporate environmentalism” (see Wallis 2008), represent a more concrete – and in some cases imaginative – effort to maximize “good will” (i.e., a favorable public image), both for each particular enterprise and for the capitalist system as a whole. Examples are reported in detail in the daily-updated website *Corporate Social Responsibility Wire*.¹⁷⁹ The measures, at their best, embody genuinely conservationist criteria. However, they are undertaken within a larger framework which continues to encourage profligate resource-use. For example, the various Disney theme-parks tout an array of measures to reduce the carbon footprint at each particular site, while at the same time encouraging millions of tourists to travel long distances to visit their facilities (Pearce 2009). Another example is the Dow Chemical Company, which, while sponsoring

178 It should be noted in passing that there is also a “left-wing” denialist position, whose gist is aptly expressed in the assertion (Heartfield 2008: 55), “Global warming predictions provide a useful, quasi-scientific justification for anti-working class prejudice.” Heartfield’s contention is that capitalism is already green (not just in rhetoric) in the sense of using an environmentalist policy agenda as a pretext for blocking the unlimited expansion of mass consumption that would otherwise supposedly be possible. Underlying his view of environmentalism as an elitist ploy (featuring organic food and eco-tours for the rich) is a willful disregard of the actual science of climate change, which he does not even mention. An attempt by journalist Alexander Cockburn to defend such an approach is subjected to meticulous critique in Farley 2008.

179 www.csrwire.com. Under “members & profiles,” this website lists hundreds of companies of all sizes, including many of the major transnationals. Most of them have their names printed in green, which signifies that one can then link to news-releases describing their particular initiatives.

water-filtration facilities in Africa (CRSWire 2009), continues to manufacture and sell dangerous products, notably the herbicide aminopyralid, which has caused severe contamination in Great Britain (Davies 2008). A further dimension of corporate-environmental PR is the increasing involvement of corporations in higher education. Although corporations in the US – represented by university trustees – have long set the outer parameters of academic practice, there has been a growing tendency, in recent years, toward more intimate engagement, both through the adoption by universities of corporate administrative models (top-heavy management, bloated salaries for high officials) and through the increased contracting out of university-based research. Professors, especially in areas like biology and medical research, are expected to draw an ever higher portion of their compensation from outside sources (corporate or governmental), which in turn define an increasingly narrow range of acceptable research priorities.¹⁸⁰ The marginalization of ecologically inspired environmental studies – from natural approaches to pest control and aquifer replenishment to the development of models for radical reorganization of production and consumption – takes on more and more the aspect of a self-fulfilling prophecy. That is, given that such studies fail to attract funding, little serious attention is given (in a university context) to their potential subject-matter, and, as a result, the proposals they might generate are considered *a priori* to lack viability.

Cutting across all corporate insertions into the environmental debate is the assumption that the basic instruments for responding to ecological crisis are technology and the market. The technological fixation has been a constant of capitalist development. Initially focused on maximizing labor productivity, it is continuously replenished by ever more miraculous applications, especially in the spheres of communication and of genetic engineering. The unending proliferation of innovations – a hallmark of late capitalism (Mandel 1975, 192) – lends credence, in public perception, to the idea that there is no challenge that technology cannot overcome. The unstated premise behind such claims is that the selection of any technology will continue to reflect corporate interests, which in turn reflect the goals implicit in market competition, i.e., profit-maximization, growth, and accumulation. While green technologies – e.g., renewable energy sources – may attract a degree of corporate attention (as a

180 For an overview of this development, see Soley 1995. For a discussion of specific research partnerships in the area of biotechnology, see Geiger 2004, 213 ff.

result of social/political pressure), nothing short of a change in the basic locus of economic decision-making will stop certain corporations from continuing to pursue established [non-green] lines of production. Insofar as they must nonetheless try to present themselves in green clothing, they will not hesitate to misrepresent the questions at stake and to invoke technological “solutions” that have little chance of being successfully implemented.

A revealing and crucially important illustration of this dynamic is the advocacy of so-called “clean coal.” To begin with, much of the coal industry’s PR emphasis is placed on the removal of specific impurities (such as sulfur and particulates) from coal-burning emissions, overlooking the fact that the biggest problem is the combustion process itself and the resultant rise in atmospheric concentration of carbon dioxide. When this unavoidable “bottom line” can no longer be ignored, the industry, not wishing to be restrained even by such modest disincentives as a carbon tax, will assert, with CEO Steven Leer of Arch Coal Inc., that “the enabling technology for stabilizing carbon dioxide levels in the atmosphere is carbon capture and sequestration. There is not another option” (Powell 2009). Carbon capture and sequestration (CCS), however, is an unproven technology, with problems not unlike those associated with any toxic byproduct that has to be disposed of in very large quantities. While it is possible to isolate CO₂ emissions and to pump them into out-of-the-way sites (whether underground or perhaps even under the ocean), the potential blowback from such undertakings, once they exceed a certain threshold, is uncertain, incalculable, and possibly catastrophic.¹⁸¹

The desirability of shifting to certain inexhaustible or renewable energy sources is obvious. What is not so widely recognized, however, is that these sources too have their costs – in terms of installation, collection, maintenance, and transmission – and therefore that none of them, despite whatever abundance may characterize their occurrence in nature, can offer unlimited accessibility for energy supply.¹⁸² Some of the alter-

181 For an introductory overview of this technology, see Rubens 2008. CCS is, apart from its unpredictable dangers (including suffocation by massive CO₂-inhalation in the event of a sudden accidental release), very costly and energy-intensive. For detailed study and discussion, based on the Dutch experience, see Vergragt 2008.

182 The summary that follows is based in part on Bles 2008, 63-86 and, for solar power, on calculations presented in Meyerson & Roberto 2009, 64n. Bles’ critical summary is useful irrespective of whether or not one shares his view that what must therefore be pursued is an updated version of nuclear power.

native sources, such as hydrogen and biomass, themselves require significant if not prohibitive energy inputs. **Biomass** (obtaining fuel from crops) also threatens to reduce the land-area available for growing food. **Hydrogen**, for its part, carries the danger of leakage and of rising to the stratosphere, where it could destroy the ozone layer. Tapping **geothermal energy** can, in certain regions, risk provoking seismic disturbances; in addition, there may be high costs associated with the depth of requisite drilling, and the emerging heat may be dissipated in various ways. **Wind energy**, despite its clear importance, is limited by materials and space requirements, as well as by the irregularity of its source in many locations. **Tidal power** is more continuous than wind energy, but in addition to the high installation cost of its requisite barrages or underwater turbines, it poses – as do wind turbines – certain dangers for resident or migrant wildlife. **Solar energy**, finally, is extraordinarily promising in direct localized applications, but for power-generation on a large scale, it would risk impinging on space required for other purposes. As for solar collectors situated in otherwise unused desert regions, their dust-free maintenance in such sites would require the long-distance trans-shipment of vast quantities of water.

All these technologies, with the partial exception of biomass, avoid adding to the net concentration of CO₂ in the atmosphere. The same might perhaps be said of **nuclear power**, provided that, as the more up-to-date versions promise, it does not entail further large-scale mining and refinement of fissionable material. Nuclear power has other problematic implications, however, beyond its daunting startup costs and 10-year wait. Even if we were to suppose – as is further claimed – that the problem of waste has been solved via repeated re-use (until there is hardly any radioactive material left) and that the dangers of a Chernobyl-type disaster or of vulnerability to military attack have been addressed by engineering improvements,¹⁸³ there still remains the fact that nuclear power is linked to the potential for making bombs, and no disarmament process is underway. The imperialist governments will therefore not allow nuclear po-

183 I refer here again to Blees 2008, which argues in detail that the new Integral Fast Reactors (IFRs) have solved the technical problems of safety and waste associated with earlier generations of nuclear power plants. Although I lack the specialized training to authoritatively weigh this argument, it has gained credence via its endorsement by the noted climatologist Dr. James Hansen, author of “The Threat to the Planet,” *New York Review of Books*, July 13, 2006.

wer to be diffused on a scale sufficient to match the potential global demand for it. The longer-term ecological and political desideratum would be not to undo such restrictions, but rather to impose them on the imperialist powers themselves, as part of a full-scale conversion process.

The upshot of all these considerations is that the question of how to supply the world's currently growing energy demand without continuing recourse to CO₂-producing fossil fuels – coal, oil, and natural gas – has not yet been solved. In view of the problems associated with all of the alternative energy sources, a radical and comprehensive reconsideration of the demand side of this equation would seem to be called for. This is the essence of the socialist response: while encouraging the use of various safe-energy alternatives, it can accept the fact that these alternatives are ultimately limited in their total power-generating capacity. It can then refocus attention on the interrelated issues of how to redefine need and how to correspondingly reorganize society, in such a way as to benefit everyone. This is beyond the purview of capitalist thought, whatever its level of awareness of the environmental danger.

2. VARIETIES OF “GREEN CAPITALIST” ARGUMENT AND PRACTICE

The capitalist approaches we have so far examined are those that either deny the environmental crisis or else, while recognizing it, pretend that their own practices are already “green,” and/or adopt within certain limits some authentically green measures while on a larger canvas maintaining the wasteful priorities that they have pursued from the beginning. We now need to consider the more sweeping approaches that have been applied, or at least proposed, still within the capitalist framework. These include on the one hand significant progressive initiatives taken by certain enterprises and, on the other, the various writings and policy proposals – some pro-corporate and others populist without being anti-capitalist – that not only recognize the ecological crisis but underscore the full scope of its potential impact.

The larger theoretical framework for such contributions is one that, consistent with the Keynesian paradigm, assigns a key role to government while not questioning the class-composition of the capitalist state. A leading advocate of this position since the 1970s has been Lester R. Brown. The Worldwatch Institute, which he founded in 1974, is arguably the

world's most influential source of environmentalist critique and analysis. Brown's 1973 book *World Without Borders* fully endorsed the corporate free-trade framework and its claim to reduce global poverty.¹⁸⁴ His more recent analysis proceeds in a similar vein; it is of interest here because of his continuing sanguine view of corporate interests. As he puts it, "Like the rest of society, corporations have a stake in building an eco-economy" (Brown 2001, 261). He reports the withdrawal of several major corporations from the Global Climate Coalition, signaling their rejection of a direct anti-environmentalist posture. Their new approach encompasses such practices as recycling, greater use of renewable energy sources, and offsetting CO₂ emissions via tree-planting projects. In a few special cases, like that of carpet-manufacturer Ray Anderson – who retrieves worn-out carpeting and reprocesses it – the steps reflect a business plan fully defined by ecological concerns.

All such measures represent a welcome improvement over earlier business practices. The carpet model, however, which is not only cited by Brown but also featured in the documentary film *The Corporation* (2004),¹⁸⁵ is exceptional. The more common pattern is to apply energy-saving measures and alternative power-sources whenever possible and/or convenient, while in other respects continuing business as usual.¹⁸⁶

The totality of such responses, even if we include the exceptionally green ones among them, is hardly commensurate with the scale of the crisis. The unchanged factors are these: 1. The scope and scale of the remedial measures are decided upon by the companies themselves, within an overall framework of striving for unlimited growth. 2. Other companies are free to continue operating as before. 3. The processes of coordination, re-education, and public accountability which would be required for system-wide ecological restraint are not here envisaged.

A response focusing much more on economic aggregates is that of the widely publicized *Stern Review* – an ambitious study commissioned by the British government and directed by Nicholas Stern (2007). Among the distinctive features of the *Stern Review* is its effort to make the case for an ecological crash-program in terms that should resonate with cor-

184 For a detailed analysis of Brown's work, see Wallis 1997.

185 www.thecorporation.com

186 An important *New York Times* report (Mouawad 2009) notes that all the "oil giants" are resisting further moves toward alternative energy. Even BP "has been getting back to petroleum since 2007."

porate management, namely by arguing that a relatively modest investment undertaken at the present time – in green measures – could ward off catastrophic financial losses in the future. The study is quite candid about its intent not to demand too great a “sacrifice” from the business community. Among the various possible scenarios of greenhouse-gas (GHG) reduction, it therefore recommends as “consistent with economic growth” (2007, 234) an emissions-stabilization target of 550 parts-per-million of CO₂ – compared to the 350 ppm target (a reduction from the slightly-below-400 ppm current level) recommended by the UN Intergovernmental Panel on Climate Change.¹⁸⁷ The Stern study itself includes data (table, 2007, 16) showing that its “acceptable” target would result in a global average temperature-rise, by 2050, in excess of the 1°C increase of the past few decades, whose consequences have already been cause for alarm.

The ideology which makes the persistence of capitalist priorities so tenacious, even in the context of calls for “green revolution,” finds quintessential expression in the writing of *New York Times* columnist Thomas L. Friedman, whose latest book (2008) includes such a call in its subtitle. He writes:

... the green revolution is first and foremost an innovation challenge – not a regulation challenge....

We are not going to regulate our way out of the problems of the Energy-Climate Era. We can only innovate our way out, and the only way to do that is to mobilize the most effective and prolific system for transformational innovation and commercialization ever created on the face of the earth – the U.S. marketplace. There is only one thing bigger than Mother Nature and that is Father Profit, and we have not even begun to enlist him in this struggle. (Friedman 2008, 243 f)

Friedman’s treatise also includes, notably, a long paragraph (193f) in which he magnanimously reminds American consumers of all the extravagances that his proposed green revolution will *not* require them to

187 For a critique of the *Stern Review*, see Foster *et al.* 2008, 3-6. The restoration of a 350 ppm level has become a central goal of the international movement to stabilize the environment: www.350.org/. Stern has more recently adjusted his benchmark to from 550 to 500 ppm, arguing, however, that any deeper cutback would be economically unacceptable (2009, 180).

give up – private cars, huge houses, limitless electricity for personal use – provided only that certain incentives and restrictions at the macro level are implemented, and alternative forms of energy used. The incentive structures he proposes are often quite ingenious, as indeed they must be if they are to elicit transformative outcomes from undisturbed tastes and behavior-patterns. As he expresses the challenge at one point (286), “The basic idea is to break the notion that the only way a utility [i.e., a power company] can make a profit and earn back its investments is by selling more electricity and natural gas.” The intricacy of his proposed arrangement is quite dazzling, involving a complex system of compensation for discrepancies between anticipated and actual revenues, as determined by an agency of independent auditors. It merits comparison with the stratagems devised – at considerable cost and with scant success – to offset the built-in tendency of the private health-insurance industry to evade its responsibility for maintaining public health. The remoteness of Friedman’s agenda from one of ecological transformation is epitomized in a chapter (317 ff.) touting the work of “green hawks” in the US army who are deploying solar technology to power air-conditioners for the occupation forces in Iraq.¹⁸⁸

The theoretical principle underlying Friedman’s approach is the idea that the marketplace, for all its intrinsic virtue, does not always function as it should. Although this recognition fits awkwardly with Friedman’s distaste for “regulation,” he is quite explicit: “When markets underprice goods and services by failing to price their externalities,... it’s the job of the government to step in and shape the market to correct that failure” (260). Here Friedman is very much in tune with other writers who, while equally admiring of the market, are more critical than he is of the corporations that have become its main players. Robert F. Kennedy, Jr., in the concluding chapter of his quite devastating attack on the corporate corruption of the Bush years, thus affirms:

188 Friedman is not alone among “green” writers in his acceptance of collaboration with the military. See also Lovins 2008, where the noted liberal environmentalist Amory Lovins mentions – in the context of lauding the Pentagon for its pursuit of energy alternatives – that he has “analyzed and advocated for military energy efficiency for two decades and served as an independent member of two U.S. Defense Science Board task forces advising the Secretary of Defense.” Whatever energy the US military may “conserve” in its activities, its core function as an instrument of global projection is to advance an agenda associated with unlimited expansion, and to use maximum force – including deliberate as well as collateral deployment of toxins – in doing so (see Wallis 2008, 34 f. Sanders 2009, and, on the option of military conversion, Wallis 2009, 100).

Simply put, true free-market capitalism, in which businesses pay all the costs of bringing their products to market, is the most efficient and democratic way of distributing the goods of the land – and the surest way to eliminate pollution. Free markets, when allowed to function, properly value raw materials and encourage producers to eliminate waste – pollution – by reducing, reusing, and recycling. (Kennedy 2005, 190)

A similar perspective is put forward by the influential alternative-energy advocate David C. Korten. The persistent theme of his *Agenda for a New Economy* (2009, esp. 31 ff.), framed by an explicit opposition to socialism, is a dichotomy between “the capitalist model” – which he identifies with Wall Street or “phantom wealth” – and “a true market system,” which he identifies with “Main Street” or “real wealth.” He further explains:

The basic difference between a market system and a capitalist system is rules. A market system has an appropriate set of rules enforced by government to maintain the conditions essential to efficient market function. (120)

The classical theoretician invoked by Korten for his conception of the market system is, ironically, Adam Smith (Korten 2009, 29), whose work is more commonly cited by conservative *opponents* of government intervention. Korten draws, however, on a rich US tradition – dating back to the anti-trust campaigns of the early 20th century – of diverting a potentially anti-capitalist understanding into a perspective which limits itself to questioning the *scale* on which private companies operate. The one peculiarity, in his case, is that he views capitalism as such in an entirely negative light, identifying it with its corporate [monopoly] incarnation (including Wall Street), and hence categorizing his free-market advocacy as a species of anti-capitalism. In this respect, Korten joins forces with another present-day theorist, James Gustave Speth, a Yale University professor who calls for “a new *nonsocialist* operating system that can transform capitalism as we know it” (2008, 190; Speth’s italics), its central operating principle being a market in which the “polluter pays” (100).¹⁸⁹

189 Application of this principle to the reduction of atmospheric CO₂ has so far been confined to signatories of the 1997 Kyoto agreement, which the US did not join. For analyses of the initial stages of this process, see various chapters in *State of the World* 2008.

This type of “third way” approach is also embraced by perhaps the most influential tribune of the US green movement, Bill McKibben, whose 1989 book *The End of Nature* was a milestone in the popularization of environmentalist concerns. In his latest book, *Deep Economy* (2007), McKibben continues his polemic against economic growth, offering a forceful denunciation (2007, 184) of the excesses embodied in the “American dream” – especially alarming in view of population-figures of the newly industrializing societies. Compared with Korten, he is at once – somewhat paradoxically – less emphatically hostile to capitalism and less insistent on the role of market-based stimuli. The hallmark of McKibben’s approach is his emphasis on the virtues of local self-sufficiency (105). In this connection, his treatment of the Cuban case is of particular interest. On the one hand, he credits Cuba with having developed a form of agriculture “that relies far less than the rest of the world does on oil, on chemicals, on shipping vast quantities of food back and forth” (71). On the other hand, he misleadingly interprets this whole achievement as a testament to irrepressible “free enterprise” (76 f) – attained, so he alleges, despite rather than by virtue of Cuba’s socialist framework.¹⁹⁰ And yet, despite his negative stereotype of socialism, McKibben is lavish in his praise of transit systems like that of Curitiba (Brazil) which have markedly reduced automobile use and of which he says, “projects like this won’t spread fast enough unless we can somehow break the spell of privateness [and] figure out ways to forge what the mayor of Curitiba called ‘gregariousness’” (153). In combination with McKibben’s denunciation of “hyper-individualism” and “gross” inequality (103), this certainly conveys a socialist message, albeit – or so it would appear – one that cannot recognize itself as such. A policy-oriented version of this position (to which we shall return) is presented in the work of Van Jones (2008). In sum, the ideology of green capitalism comes in many shades. The deeper the green, the more closely it approaches socialism. It should not surprise us that, at the limits, the boundary line becomes somewhat blurred. Socialism, to be effective, must express itself as movement more than as doctrine. Theoretical clarity is of course to be desired, but the ways in which it can develop – and the individuals or collectivities in which it will develop – are not preordained. McKibben is a

190 For documentation on the role of state support in fostering the development of Havana’s more than 30 000 urban gardens, see Wallis 2008, 38.

leading activist, and his role in spearheading the “350.org” movement¹⁹¹ is without question a positive one. We can expect that, as such a movement grows, its more astute participants – inspired perhaps by McKibben but not limited by him – will come to understand through experience the role of capitalist structures in blocking their efforts. They will then be more open to arguments for socialism, especially if these come from activists.

3. GREEN-CAPITALIST ORGANIZATIONS AND POLICIES

The environmentalist movement, like all the other manifestations of progressive activism in the US, suffers from the absence of a hegemonic socialist/Marxist analysis. More troubling still is the fact that this absence is not even widely perceived to be a problem. Not for the first time in US history, the younger generation of radical activists is powerfully influenced by anarchism. Or, more precisely, they have experience which makes them receptive to such influence, and the attraction is reinforced both negatively – by the continuing marginalization of the organized Left and of Marxist theory – and positively, by a culture of spatial atomization and radical individualism.

The theoretical approaches that we have examined reinforce the anarchist predisposition, in that while they acknowledge capital’s deleterious economic role, they do not extend their critique to the capitalist state. They speak and write in terms which treat restraints upon capital as a readily available political option – a matter of passing the appropriate legislation – rather than as an agenda that calls into question class-power in society and therefore the class make-up of the state. The perspective at issue thus does not encourage recognition of the need to take state power – and to transform its class basis – as a precondition for moving toward whatever green or localist visions might inspire us. It implicitly views state power (suitably stripped of any class content) as a given: as something either to be petitioned for the desired laws or to be denounced as inherently hostile – regardless of possible change in its class identity – to popular aspirations.

State power in the US, such as it is, is confronted by a wide array of environment-related organizations, many of them embodying popular and

191 See above, note 178.

progressive demands. At this point, we shall examine those which remain clearly within the capitalist paradigm, leaving to our final section a discussion of groups with a more radical vision. The one major organization which resists such an either/or classification is Greenpeace. Greenpeace has attained a mainstream presence, but it owes this essentially to its visibility as a protest group; its modus operandi is direct action (in some cases illegal) rather than lobbying. The political views of its leadership appear to lie outside the capitalist consensus, but its campaigns nonetheless have the single-issue character and populist rhetoric – lacking structural critique – which have become routine and accepted in the political mainstream. As an organization of militant activists, Greenpeace could strengthen any radical environmentalist movement. In the meantime, it serves as a reminder to policymakers of the unrest that might await them – as in Seattle 1999, where Greenpeace was prominent – if they fail to address ecological concerns.

Traditional environmentalism is epitomized by the Sierra Club, founded by John Muir in 1892. It is a mass-membership organization which combines the original recreational focus with lobbying and litigation functions. In contrast to Greenpeace, it has no interest in demonstrations. Its politics are generally liberal (in the US sense), although a sizeable portion of its membership projects an older exclusivist tradition, as displayed during a 1998 clash over whether to endorse an anti-immigrant policy – a stance that was narrowly defeated in a membership referendum (Faber 2008, 234). Perhaps even more revealing than the attitudes of its members are the affiliations of its institutional leadership. Its governing body, the Sierra Club Foundation, although presided over by a professional scientist, has as its vice-president and principal link with power-holders a retired bank-president with multiple financial ties who is also a board-member of a conservative think-tank, the Hudson Institute.¹⁹² A similar pattern emerges at the Natural Resources Defense Council, which mounts regular court challenges – with Robert F. Kennedy, Jr. as one of its lawyers – against giveaways of publicly owned lands to private interests. The NRDC's Board of Trustees is dominated by high corporate management and corporate law partners.¹⁹³ The Environmental

192 The individual in question, Robert H. McKinney, is profiled at www.hudson.org/learn/index.cfm?fuseaction=staff_bio&eid=Brd19. His organizational ties are mapped at www.muckety.com/Robert-H-McKinney/18271.muckety.

193 The NRDC's Board of Trustees is listed at www.nrdc.org/about/board.asp

Defense Fund, likewise overseen by Trustees with strong representation from the financial sector, has the more specific mission of entering into *pro bono* partnership with corporations in order to encourage them to adopt green practices.¹⁹⁴ Even the Worldwatch Institute (discussed earlier), which is arguably the most progressive of such groups, has a board of directors headed by financiers.¹⁹⁵

Taken together, these groups – and others like them, including regional or local entities – constitute what we might call a green “establishment.” At its best, it serves as a kind of “conscience” of the capitalist class, offering projects that may overlap with direct business interests but may in some cases also clash with them. Whatever clashes arise, however, may be understood as reflecting the unavoidable contradictions between short-term and long-term priorities. Such clashes are no different, in principle, from disagreements over whether or not to support state-sponsored public assistance programs. It is a matter of differing strategic responses to an objectively existing problem. Certain sectors of capital may be more attuned than others to the longer-term concerns, in part because this relates to their explicit mission. Thus, the first sector to support serious environmentalist outreach, as noted in the Worldwatch literature (see Wallis 1997, 112), was the insurance industry, which saw an actual and projected rise in its payout obligations as a consequence of the climate crisis. In more recent years, such a response has extended to other sectors, as major corporations began withdrawing – starting with British Petroleum in 1997 – from the Global Climate Coalition (Brown 2001, 262). This exodus even included the “big three” US auto companies: General Motors, Ford, and Daimler/Chrysler. Obviously they were not all suddenly becoming “green” (witness their promotion of fuel-inefficient SUVs), but they did need to disassociate themselves, so far as they could, from an image of hostility to environmental concerns. In the case of the petroleum giants, this also meant positioning themselves to play a role, sooner or later, in influencing and if possible controlling the development of alternative energy-sources.

194 The EDF corporate partnership program is described at www.edf.org/page.cfm?tagID=1746

195 www.worldwatch.org/node/991. The muckety.com site referred to in note 192 is a useful general research tool for tracing individual and organizational ties. For an overview of mainstream environmental organizations and their sources of support, see chapter 5 of Dowie 2001.

The new corporate consensus might well be encapsulated in the slogan “We’re all green now.” Such a claim is neither more nor less true than the recently repeated (on a *Newsweek* cover) phrase from early-20th-century Great Britain: “We’re all socialists now.” While the new green mode was resisted by the Bush administration, it was integral to the corporate coalescence behind Obama’s campaign for “change.” The environmental policies that we can now expect to see have for some time been advocated by the green establishment, and are of course all well within the parameters of capitalist economics.¹⁹⁶ Just as government social programs, however, do not constitute socialism, so the enactment of certain green measures – whether by corporations or by the government – does not mean that the health of the ecosphere has suddenly been accorded the urgent priority it deserves.

In effect, the standard capitalist response to a recognized problem whose solution would defy the system’s logic, is to devise complex instruments to address the matter indirectly. We have noted this pattern in general terms, referring to Thomas Friedman’s ideas for creating market-incentives, and comparing his approach to that of the notoriously inefficient US healthcare system. As of mid-2009, a similar approach is being applied in an effort to respond to economic hardships produced by the recent financial collapse. Instead of the government establishing work programs that would provide direct services – paying otherwise jobless individuals to staff them – what it principally does is to extend massive subsidies to the financial institutions, in the “hope” that these will in turn (and despite unfavorable market indicators) resume their loan activities and thereby revive “the economy.” The standard capitalist response to the environmental crisis is similar. It was pushed by Vice-President Al Gore in the 1990s, in relation to the Kyoto negotiations, and has now been embraced by the Obama administration. It is known as “cap and trade.” Whether the target is GHG emissions or other pollutants, the idea hinges on “motivating” companies to improve their performance, by establishing a system of tradable fines or subsidies. If a company reduces its ecological footprint, it can then either sell the re-

196 For a perceptive critique of green-capitalist economics, see Kovel 2007, 173 ff. A comprehensive exposition can be found in Burkett 2006. The overarching point is well encapsulated by Ackerman (2009, 48): “Since the most important benefits of climate protection are priceless, any monetary value for total benefits will necessarily be incomplete.”

sulting credit to another company – allowing the latter, without penalty, to defer any comparable improvement – or use it for itself, as an offset to operations of its own whose cleanup it might deem to be too costly. The dollar-amount of the credit that is extended (whatever the basis on which a company might originally have received it) is subject to legislative or administrative ruling. In either case, there is ample room for even the most direct forms of corruption.¹⁹⁷ More generally, however, even assuming transparent operation, this arrangement precludes attention to such systemic matters as questioning the social need for continuance of particular lines of production.

The ecological crisis reflects the totality of human productive activity, as currently organized. The capitalist response to the crisis is unavoidably defined not only by the profit motive but also by the ultimate unit of decision-making, which is not the community or the whole society, but the particular enterprise. A capitalist government, despite its theoretical function of serving the system as a whole, is nonetheless compelled – absent a powerful countervailing force – to respect enterprise-autonomy, exercised through the market. As the current dual crisis (economic and ecological) deepens, pressure to override this custom is likely to grow. But in the meantime, it continues to be reinforced by countless institutional ties.

4. THE AGENCIES AND AGENDA OF GREEN CAPITALISM

With green capitalism – “green energy,” “green recovery,” etc. – now embraced as official US policy, it is worth examining more closely the scope and implications of this commitment. At the highest levels, the changes from the Bush administration are clear, in that there is now a greater interest in pursuing forms of energy other than those based on fossil fuels. But there is no diminution of the cozy working relationship between government agencies and corporate management. The overall picture is encapsulated in remarks by Obama’s Interior Secretary Ken Salazar, in a February 2009 speech:

¹⁹⁷ An example is the announcement by Obama’s science adviser John Holdren (*Washington Post*, April 9, 2009) that the government would not require payment for all emissions-permits but would instead (in a concession to lobbying by the energy industry) give away some of them for free.

... the time for reform has arrived.

To those of you from the oil and gas industry, I pledge that you will have a seat at the table in this Administration. I assure you that you will play an important role in helping us meet our nation's energy needs.

But President Obama and I believe that we need to be honest about our energy future. A "drill only" approach – onshore or offshore – is not enough.

We need a new, comprehensive energy plan that takes us to the new energy frontier and secures our energy independence.

Obama's Energy Secretary Steven Chu, a prominent physicist, strikes a similar note in tempering environmental awareness with strong optimism about technology and private enterprise. In both cases, the changes being introduced are within a framework that does not question the desirability of continuous economic expansion.¹⁹⁸

Obama has on numerous occasions reaffirmed his basic corporate orientation, most revealingly perhaps in his meeting of 12 March 2009 with the Business Roundtable, an organization which brings together the country's top business leaders.¹⁹⁹ Here we find Obama in a collegial give-and-take with corporate managers, praising their public role, reaffirming his belief in "the power of the free market," and responding supportively to a statement by one of his interlocutors who asserts, "it's very important that we don't have a government [healthcare] plan competing with a private plan." With specific reference to environmental policy, Obama says, "we need ultimately to make clean, renewable energy the profitable kind of energy ... [T]he best way to do that is through market-based caps on carbon pollution." He adds, "we'll invest \$15 billion a year to develop technologies like wind power and solar power, advanced biofuels, clean coal, and more fuel-efficient cars and trucks...." The deceptive nature of the "clean coal" slogan and the problematic nature of biofuels are not acknowledged. And he then notes, near the end of the meeting, that even the cap-and-trade policy – the supposed incentive-basis for green energy – is not anticipated to go into effect until 2012.

198 Official statements may be readily found at Interior and Energy Dept. websites: www.doi.gov and www.energy.gov. Insightful journalistic essays on leading environmental policymakers of the last three decades may be found in Part Three of St. Clair 2008. For an overview of Obama's approach, see Davis 2009, 31 ff.

199 See Eley 2009 and, for transcript of the meeting, Obama 2009. For background on the Business Roundtable, which was founded in 1973, see Domhoff 1979, 79 ff.

As for what such a policy might achieve once it is put into effect, the evidence from practice to date suggests a mixed verdict. To be sure, the pursuit of pollution credits can lead to emissions-reduction measures. But the leeway for enterprise-based decisions – and hence for speculation – can result in other consequences as well. A given enterprise may prefer to buy pollution credits from other private companies rather than earning them from a government agency by reducing its emissions of toxins or of CO₂. And even if it seeks to earn the credits, it may choose to do so by making “offsetting” investments (such as reforestation) in other regions, thereby frustrating any comprehensive local plan for improving air quality. Moreover, the amount by which a government might have to compensate a company for a given level of pollution-reduction could well exceed the cost of directly subsidizing alternative technologies (Chafe & French 2008, 99). The whole recourse to market transactions as a framework for environmental policy is thus a further example of the flight from accountability on the part of the capitalist state. Advocates of that approach argue that if the state were to try to impose its criteria, the companies would block or evade it. But this only confirms the depth of the problem. If capital resists needed policies on the grounds that those policies collide with its own interests, this is the clearest possible demonstration that its power has to be stripped away. This argument needs to be put forward politically even if the existing state is admittedly incapable of taking such a step. With the markets in turmoil, there is increasing public recognition that capital’s bluster does not reflect an ability to exercise effective control.

If the cap-and-trade approach continues to prevail, in any case, as the mantra of top policymakers, what is happening at the middle levels of government, where implementation takes place? It is too soon in the new administration for us to have a full picture, but some characteristic instances of the usual conflict-of-interest pattern (see Faber 2009) have already emerged. Thus the new director of the Environmental Protection Agency (EPA), Lisa Jackson, despite a strong earlier record of combating toxins in the water supply (in the state of New Jersey), appointed as her senior policy counsel a lawyer named Robert Sussman who had previously (as a partner in Latham & Watkins) represented some of the leading manufacturers of those same toxins, and in that capacity had helped shape some of the extreme business-friendly policies of the Bush II

administration.²⁰⁰ Another case involves Joe Cannon, a lawyer who had previously worked for the EPA under presidents Reagan, Bush I, and Clinton. Appointed by Obama to be the EPA's deputy administrator (its second-highest post), Cannon was forced to withdraw on the grounds that a private water-policy foundation he had more recently served had urged the government to award a contract to one of its own board-members.²⁰¹ Other appointees with a record of favoring business over ecological concerns include Kathleen Sebelius (Secretary of Health & Human Services), who, as Governor of Kansas, enacted a law against the labeling of hormone-free milk, and Tom Vilsack (Secretary of Agriculture), who, as Governor of Iowa, was a "stalwart supporter" of the giant biotech company Monsanto.²⁰² These examples are not on so grand a scale as those of Obama's financial advisers, with their ties to the beneficiaries of bailout billions, but they serve to show, not surprisingly, that private interests are equally prevalent in the sphere of environmental policy.

Given these institutional parameters, we can well ask how environmental policy is likely to evolve over the next few years. What is clear is that the basic orientation of the government is reverting to what it was prior to president Bush II. Bush II, in the extremity of his know-nothing-ism (epitomized in his administration's practice of falsifying the environmental reports of government scientists), was an aberration – too costly and embarrassing even for the ruling-class interests with which he faithfully identified. It was not Bush II, however, who initiated the policies of neoliberalism; these indeed reflected a consensus which was joined also by the leading Democrats – those who in 1984 had come together to form the Democratic Leadership Council, with the explicit agenda of repudiating the New Deal tradition. As is now well known in relation to financial policies (deregulation; regressive tax laws; liberalization of capital movements), there was substantial continuity over the next two decades across the US party-divide – exemplified by the uninterrupted tenure of Alan Greenspan from 1987 to 2006 as head of the Federal Reserve

200 "Former 3M chemical company lawyer chosen as EPA administrator" (March 15, 2009), www.examiner.com/x-2547-Watchdog-Politics-Examiner-y2009m3d15-Former-3M-chemical-company-lawyer-chosen-as-EPA-administrator My thanks to Daniel Faber for the references in this paragraph.

201 www.cbsnews.com/blogs/2009/03/26/politics/politicalhotsheet/entry4894546.shtml?CMP=OTC-RSSFeed&source=RSS&attr=PoliticalHotSheet_4894546

202 "Got Chemicals?" April 11, 2009 http://tpmcafe.talkingpointsmemo.com/talk/blogs/pamela_drew/2009/04/got-chemicals.php?ref=reccafe

Bank. While Obama may have inspired or accelerated some new trends at the level of popular opinion, he has yet to depart in matters of policy-orientation from the established bipartisan consensus. This consensus was sharply reasserted in the US Senate when more than half of its Democratic members joined the Republicans in voting to permit filibusters against “climate change legislation.”²⁰³

One of the positive signs given by Obama has been the appointment of Van Jones as Senior Adviser to the Chairperson of the White House Council on Environmental Quality. Jones worked for some years as an organizer in the depressed African American community of Oakland, California, during which time he wrote a regular column in the progressive magazine *Color Lines*. His book *The Green-Collar Economy* highlights some useful reminders of the need for labor-intensive reconditioning projects to reduce energy-waste, and couches in policy terms (2008, 154 ff.) many of the proposals put forward by McKibben and others, for such measures as increased mass transit and more localized food production. Jones’s political anchor is the concept of a Green New Deal, seen as entailing “a pivotal role for green entrepreneurs, a limited role for government, and an honored place for labor and social activists” (17).

This formulation implies confidence, however, that the necessary changes can be carried out within parameters defined by the capitalist state. It remains to be seen to what extent the transformative measures in such a program can overcome the structural obstacles posed by the interests that now dominate the potentially affected sectors (transport, agriculture, mining, etc.). The Obama administration’s green agenda faced an early test in the conflict over mountaintop-removal as a method for mining coal. Cheaper for the companies than underground mining (which is more labor-intensive), this newly fashionable approach is comparable to a military assault on the landscape. Explosives are used to blast off successive layers of rock to uncover the coal seams. Tree-covered zones of Appalachia have been turned into wasteland as over 500 mountains and some 1.2 million acres [500,000 hectares] of deciduous hard-

203 *New York Times*, April 2, 2009, A17. The filibuster (non-stop speaking by opponents of a proposal) can effectively block Senate passage of a bill unless the bill is supported by at least 3/5 of the total membership. The climate change bill, which is opposed by the fossil-fuel lobby, was to have been considered under a rule that would have precluded a filibuster. It is common practice in the US Senate for Democrats who nominally support progressive legislation to align themselves on procedural votes with those who oppose such legislation, thereby effectively blocking its passage.

wood forest have been destroyed, and many communities have been deluged with toxic sludge.²⁰⁴ Confronted by strong opposition to the practice both from local inhabitants and from environmentalist organizations, Obama's response was to call not for its abolition but only for stricter regulation. The EPA proposes, in its own words, to "minimize the adverse environmental consequences of mountaintop coal mining."²⁰⁵

This response may be said to epitomize the approach of green capitalism. It is open to question, however, along several axes. To begin with, the damage to the environment in this process is not incidental; it is inherent, inasmuch as the process consists by definition in the removal of forest cover and the blasting of rock and coal. Thus, to minimize the consequences means to minimize the practice itself. The destruction of the environment is a cumulative process, in which every negative act adds to the total effect. Second, as has already been illustrated, the capitalist state is one whose regulators routinely empathize with – and often are drawn directly from the ranks of – those whom they are supposed to regulate (see Domhoff 1979, 31-37). This complicity is what undergirds, for any issue involving poisons, the need to opt – as Barry Commoner puts it – for *prevention* rather than mere "control" (Commoner 1990, 44). Finally, in the specific case at hand, the mountaintops could readily be kept intact and used instead as sites for tapping wind energy. But this would require an altogether different relation of forces in the society.

The general framework for the next phase of US environmental policy will be set by the American Clean Energy and Security Act of 2009, which is being discussed in Congress at the time of this writing. This Act, given its task of balancing green image with industry demands, is sure to be a document of considerable bulk and complexity. Its basic approach is defined by cap-and-trade, but the strictness of the caps and the terms of the trading remain to be finalized. A posture of resolute action at the global level will need to be projected, but it will be offset by such details as those listed in a section entitled "Exemptions from Other Programs" (Title VIII, Part C). One of these exemptions reads as follows: "Section 831, Criteria Pollutants: Provides that greenhouse gases may

204 Jeff Biggers, "Obama Says Mountain Crimes Can Be Regulated," *Huffington Post*, June 11, 2009, www.huffingtonpost.com/jeff-biggers/breaking-obama-says-mount_b_214207.html. An 8-minute film of the blasting process and its effects can be seen at www.youtube.com/watch?v=RPixjCneseE

205 EPA news release, June 11, 2009, <http://yosemite.epa.gov/opa/admpress.nsf/bd4379a92ceceac82573590040cc27/e7d3e5608bba2651852575d20059of23!OpenDocument>

not be listed as criteria air pollutants on the basis of their effect on climate change.”²⁰⁶ There can be little doubt that such language reflects the direct input of various fossil-fuel lobbies.

The US ruling class’s success in resisting – or rolling back – progressive reform has deep historical roots. Its most powerful current reinforcement (since about 1945), however, derives from the US position of global military dominance. The many ideological reflections of this position foster an illusion – extending even to popular sectors – of collective omnipotence. This is what feeds the assumption that for every material problem there is a technological solution. That assumption is continuously restated at the highest levels, and stands as an enduring obstacle to any effective change of course – any real innovation – in environmental strategy.

5. BEYOND “GREEN CAPITALISM”

The supposed consensus around green capitalism is fraudulent. Insofar as it is capitalist, it is not green; as a “consensus,” it does not extend beyond the two-party duopoly. The “we” of “we’re all green” is among the many myths of a class-divided society whose dominant class claims to speak for everyone. Particularly ironic is the fact that the corporations which purvey this clean image are its biggest violators. Their ecological virtue is skin-deep. It is violated not only by their own business practices, but also by their role in sustaining policies and – through the mass media – a cultural climate that obstruct any wider attention to the needed changes.

An ecologically informed Left response must begin, I think, by addressing this cultural climate, on the assumption that mass action from below is what has to drive a progressive ecological agenda. The cultural receptivity to ecological transformation is no doubt further advanced in Europe than it is in the US, partly because of European countries’ greater historical awareness of the need for collective approaches to such matters as transportation and urban space. Nonetheless, even in Europe, much remains to be done in terms of organized activity to restrain market-driven expansion.

²⁰⁶ Section-by-Section on Discussion Draft of “The American Clean Energy And Security Act Of 2009” http://energycommerce.house.gov/Press_111/20090331/acesa_section-summary.pdf (accessed June 13, 2009).

A problem in developing an alternative agenda is the role of long-range vision. This is not a new problem for the Left, but it now takes on particular sharpness. On the one hand, the mere articulation of a model of how things “should be” is not a sufficient guide for what we ought to do right now. On the other hand, without such a model, there is little to carry our proposals beyond those that are advanced within the framework of green capitalism. Thus, even if we are not predisposed toward market-based approaches, unless we have a well-grounded critique of the market, we will easily be attracted to scenarios like those of Friedman and Korten, whose incentive-measures may bring improvements in one particular sphere while at the same time reinforcing free-market ideology and, with it, the structures and the continuing hegemony of transnational capital.

The critique of the market entails, in part, recognizing all the desirable steps whose enactment and enforcement depend on resisting corporate or market-defined pressures. Such steps can include both governmental measures – local as well as national – and projects directly undertaken by radical activists. There can, in fact, be a two-way interaction between governmental and grassroots initiatives. Organized pressure from below may lead to progressive policies, and the latter may in turn include measures to facilitate the further work of groups that demanded those policies in the first place. Environmental education and (related to it) alternative media are two projects that illustrate this dynamic. The initiative for environmental education has come from outside the government, but the government can strengthen that initiative by protecting its channels of diffusion (e.g., licensing community media outlets and providing them with transmission facilities). As another example, an increase in non-motorized local travel will initially depend on the direct day-to-day decisions of many individuals, but it can then be amplified by public authorities. Thus, in the city of Lecco, Italy, an environmental group proposed to “confront the triple threats of childhood obesity, local traffic jams and – most importantly – a rise in global greenhouse gases” (Rosenthal 2009) by having children go to and from school on foot. Doing so together (as a *pedibus*), they could be assured of safety – with the city government providing funds for the requisite personnel.

This organized return to foot-travel, which the reporter describes as a “retro-radical” proposal, is of interest in several respects. First, it resembles in its immediate practicality many of the proposals put forward by

writers who shy away from critiques of capitalism, and yet it in no way draws on market-related impulses; to the contrary, it entails a reduced level of commercial transactions (having eliminated more than 100,000 miles of car travel). Second, it addresses several issues simultaneously and, in particular, demonstrates that what might be viewed as a sacrifice or deprivation is in fact a step that will improve public health. Third, in this very combination of impacts, it links up directly with a larger vision, in which the whole capitalist drive to replace human with mechanical energy is called into question. More people can in fact live better by burning less fuel. This is a core insight which can extend in countless directions. While its practical applications have direct beneficial impact – both on individual health and on the atmospheric CO₂ level – the theoretical understanding has a kind of multiplier effect. Not only does it suggest applications in other issue-areas;²⁰⁷ it also inspires those who embrace it, strengthens them in their commitment, and equips them to extend their insight to new audiences.

The example of returning for certain short-distance purposes to self-propelled travel – whether on foot, on roller-blades, by rowboat or canoe, or by bicycle – does not mean that I advocate abandoning all the technological innovations of the last century. I have discussed such questions at length in a sectoral survey article (Wallis 2006a), in which I seek to frame ecologically informed criteria for assessing various types of innovation; in a subsequent essay (2006b), I comment critically on positions that I regard as too categorical in their rejection of recent technology. My approach throughout has rested on several combined ideas: 1. Technology must be evaluated critically. 2. The capitalist definition of efficiency (production per unit of labor time) must be rejected in favor of a conception which takes into account energy-use and resource-depletion. 3. Economic activity that does not contribute directly to human well-being must be reduced to a minimum.²⁰⁸ 4. The capitalist practice of tre-

207 The negative impact of the opposite approach is also worth keeping in mind. It can easily happen that in large-scale operations – I know of a particular university in which this is true – the computerization of certain procedures causes complications which result in increasing rather than reducing the total amount of work-time needed to carry out a given task. More generally, computerization of services can have the effect of outsourcing time-expenditure from the enterprise to its (unpaid) clients. This is consistent with capitalist rationality but clashes both with ecological criteria and with considerations of human need.

208 An attempt to identify unnecessary and/or harmful spheres of activity is made in Wallis 2001.

ating innovation as an end in itself is at once aberrational and pathological. 5. Insofar as innovation is needed, it should be understood to encompass not just new devices but also fresh thinking about human nature and social relations. 6. All deliberation on such matters should be carried out as democratically as possible, which means that the Left must strive to bring about universal participation in discussions of ecology and technology.

These principles – to which others could be added – point toward a number of possible types of concrete political proposal. The most immediately relevant proposals would be for educational activity. This could include school curricula about the environment, but it could also include programs for informing the public about the ecological consequences of all forms of economic activity. We hear often (though not on a systematic basis) about the number of trees that must be cut down to supply a given amount of paper, but we rarely are offered even the slightest notion of how much energy, how many toxic materials, how much water, and how much radiation of various kinds is involved not only in wasteful or destructive activities (such as military operations) but also in the high-tech communications processes that have become, for many, a routine aspect of daily life. Most importantly, it needs to be stressed that such information is intended not only to guide personal consumption decisions, but also – and above all – to underscore the public-policy implications of all production decisions. This would begin the process of socialization even in economic sectors still otherwise treated as “private.” The underlying assumption is that every resource-extraction, every toxic emission, and every addition to GHG accumulation represents an appropriation from the commons, which, as such, should at the very least be publicly known. Such information, especially regarding toxins, could be further specified in terms of geographical concentrations, in order to anticipate and offset dangers to public health.

Once there is a high level of widely diffused information about such matters, it will then be possible to inject an ecological dimension into the discussion of virtually any legislative proposal bearing on economic policy. Government expenditures can be made conditional upon – where they do not directly provide for – ecologically informed steps by all enterprises (regarding for example building materials, location, operations). Tax structure can be used not only for the types of incentive envisaged by the green capitalist agenda, but also to shift capital from the

private to the public sphere, where it can be held more directly accountable. The great opportunity – and political challenge – for the Left is suggested by the observation that underlies all such possible steps: the ecological dimension of any human activity ultimately coincides with the social or collective dimension, in that the ecosphere is what sustains all life and in that, by virtue of this fact, it does not recognize proprietary or political boundaries. Thus, while the environmental concern is so universal that all sectors claim to embrace it, it by the same token reflects an objective configuration – the oneness/interconnectedness of the natural world – which overrides all divisions arising from processes of domination and conquest. It therefore implicitly resists any institution that participates (via proprietary claims, particularistic demands, etc.) in those processes.

It has long been a central assertion of the Left – going back to Marx – that the working class, in fighting for its own interests, is advancing the cause of humanity as a whole. The ecological crisis reinforces and amplifies this convergence. What was already a struggle – against the capitalist class – for universal dignity is now also a struggle for universal survival. And the same dominant sectors that resisted the former are still resisting the latter, deploying for this purpose a vast arsenal of distractions and repression.

Repression has not been our focus here; it will become more prominent as the insufficiency of the green capitalist approach becomes more evident. It is already clear that ecological transition is not progressing at a pace that comes close to matching that of the ongoing destruction. It is moreover unlikely that the measures planned by the Obama administration will significantly alter this picture. To accelerate the remedial process – and the requisite public awareness – mass action, including action that directly defies current environmentally harmful practices, is becoming increasingly necessary. A powerful example is the periodic organized takeover of city streets by cyclists – the movement known in the US as Critical Mass. This puts official claims of green commitment to a true test. One can only wonder what is portended by the July 2008 attack on a Critical Mass cyclist by a New York City police officer.²⁰⁹ Other in-

209 For report and video of this incident, see www.huffingtonpost.com/2008/07/28/critical-mass-bicyclist-a_n_115390.html. On the other hand, recently announced plans to turn the city's entertainment district into a pedestrian area inject a note of hope into the panorama.

stances of direct action have targeted the destruction of rainforests in the Pacific Northwest and the practice of mountaintop-removal in the coal-mining regions of West Virginia.²¹⁰

Speed is of the essence, as efforts to save the environment must outpace the continuation of existing trends. The alarm is so great that a small sector of younger environmental activists has turned to more problematic forms of direct action such as burning SUVs that are for sale. Despite the validity of complaints against the automobile industry in general and SUVs in particular, this tactic risks legitimizing efforts of the authorities to link radical environmentalism with terrorism. The real threat to the status quo, which has nothing to do with terrorism, is the frontal clash with capital that a full ecological agenda will bring.

It is not yet clear what organizational form will characterize the pro-ecology forces in that confrontation. The strictly “ecologically defined” forces seem to become more fragmented as they become more militant. Anti-capitalism yields ground, in some of those sectors, to a mindset which tends to blame environmental devastation on the human species as such. On a different level, some useful educational and local political work has been done in the US by local sections of the Green Party, whose membership is receptive to anti-capitalist analysis but has avoided articulating a comprehensive alternative to capitalism. But radical electoral challengers in the US context – given the country’s size, administrative divisions, and electoral laws – will invariably have trouble reaching a wide public in the absence of a truly massive social movement. The social movement approach has been taken up in a promising way by the Labor/Community Strategy Center in Los Angeles,²¹¹ which has led mass action focusing at once on transit needs and on air quality, informed by a wide-ranging anti-capitalist analysis which links local with global issues, stressing especially the importance of achieving working-class unity across racial and ethnic lines. This and other local organizations make up a growing Environmental Justice movement, which has counterparts as distant as the peasant movements in India, and whose role entails integrating environmentalism with class struggle.

210 See interview with Mike Roselle, of the group Climate Ground Zero, *Democracy Now!* (April 8, 2009), www.democracynow.org/2009/4/8/the_struggle_against_mountaintop_removal_leading

211 www.thestrategycenter.org

Both in the US and in Europe, it seems clear that a successful attempt to go beyond “green capitalism” will have to be based on a comprehensive political agenda that avoids any appearance of imposing the ecological issue on its constituents. The constituents instead will need to see the ecological demands as arising naturally out of attention to all their ongoing needs. The “green” dimension will need to be clarified and emphasized with regard to every single point of a political program. For an organization or party to be able to achieve this, it will need to be informed by the full range of Marxist scholarship and activism. The convergence of ecological with socialist thought should by now be clear; it transcends the short-term clashes between those two sets of principles that have arisen at various moments in the past century.²¹² The current turbulent condition of global capital has created new openings for all parties of the Left. They can both extend and deepen their following by formulating an ecologically inspired program whose realization is firmly grounded in a socialist framework.

212 The reference here is to the anti-ecological developmentalism that shaped much of 20th-century socialist practice. For discussion, see Wallis 2000 [1999] and 2001.

REFERENCES

- Ackerman**, Frank, 2009: *Can We Afford the Future? The Economics of a Warming World*. London & New York: Zed Books
- Blees**, Tom, 2008: *Prescription for the Planet: The Painless Remedy for Our Energy and Environmental Crises*. [self-published] www.booksurge.com
- Brown**, Lester R., 2001: *Eco-Economy: Building an Economy for the Earth*. New York: Norton
- Burkett**, Paul, 2006: *Marxism and Ecological Economics: Toward a Red and Green Political Economy*. Leiden: Brill
- Carson**, Rachel, 1962: *Silent Spring*. Boston: Houghton Mifflin
- Chafe**, Zoë, & Hilary French, 2008: "Improving Carbon Markets." In *State of the World 2008*
- Commoner**, Barry, 1966: *Science and Survival*. New York: Viking Press
- ders., 1990: *Making Peace with the Planet*. New York: Pantheon Press
- CRSWire** (Corporate Social Responsibility Wire), 2009: www.csrwire.com/membership/members
- Davies**, Caroline, 2008: "Homegrown Veg Ruined by Toxic Herbicide." *Guardian*, June 29. www.guardian.co.uk/environment/2008/jun/29/food.agriculture
- Davis**, Mike, 2009: "Obama at Manassas." *New Left Review*, No. 56 (March/April)
- Domhoff**, G. William, 1979: *The Powers That Be: Processes of Ruling Class Domination in America*. New York: Vintage Books
- Dowie**, Mark, 2001: *American Foundations: An Investigative History*. Cambridge, MA: MIT Press
- Eley**, Tom, 2009: "Obama at the Business Roundtable," March 14. <http://wsws.org/articles/2009/mar2009/pers-m14.shtml>
- Faber**, Daniel, 2008: *Capitalizing on Environmental Injustice: The Polluter-Industrial Complex in the Age of Globalization*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield
- ders., 2009: "Poisoning American Politics: The Colonization of the State by the Polluter-Industrial Complex." *Socialism and Democracy*, vol. 23, no. 2 (July)
- Farley**, John W., 2008: "The Scientific Case for Modern Anthropogenic Global Warming." *Monthly Review*, vol. 60, no. 3 (July/August)
- Foster**, John Bellamy, 2002: *Ecology against Capitalism*. New York: Monthly Review Press
- ders., & Brett Clark, 2008: "Rachel Carson's Radical Ecological Critique." *Monthly Review* vol. 59, no. 9 (February)

ders., Brett Clark, & Richard York, 2008: "Ecology: The Moment of Truth: An Introduction." *Monthly Review*, vol. 60, no. 3 (July/August)

Friedman, Thomas L., 2008: *Hot, Flat, and Crowded: Why We Need a Green Revolution and How It Can Renew America*. New York: Farrar, Straus & Giroux

Geiger, Roger L., 2004: *Knowledge & Money: Research Universities and the Paradox of the Marketplace*. Stanford: Stanford University Press

Greer, Jed, & Kenny Bruno, 1996: *Greenwash: The Reality Behind Corporate Environmentalism*. New York: Apex Press

Heartfield, James, 2008: *Green Capitalism: Manufacturing Scarcity in an Age of Abundance*. [self-published] www.heartfield.org

Jacoby, Susan, 2008: *The Age of American Unreason*. New York: Pantheon

Jones, Van, 2008: *The Green-Collar Economy: How One Solution Can Fix Our Two Biggest Problems*. Foreword by Robert F. Kennedy, Jr. New York: HarperOne

Kennedy, Robert F., Jr., 2005: *Crimes against Nature: How George W. Bush and His Corporate Pals Are Plundering the Country and Hijacking Our Democracy*. New York: HarperCollins

Korten, David C., 2009: *Agenda for a New Economy: From Phantom Wealth to Real Wealth*. San Francisco: Berrett-Koehler

Kovel, Joel, 2007: *The Enemy of Nature: The End of Capitalism or the End of the World?* 2nd ed. London & New York: Zed Books

Lovins, Amory, 2008: "Getting Off Oil: Recent Leaps & Next Steps" (June 4). www.sustainablebusiness.com/index.cfm/go/news.feature/id/1566

Mandel, Ernest, 1975: *Late Capitalism*. London: New Left Books

McKibben, Bill, 2007: *Deep Economy: The Wealth of Communities and the Durable Future*, New York: Henry Holt & Co.

Meyerson, Gregory, & Michael Roberto, 2009: "Obama's New New Deal and the Irreversible Crisis." *Socialism and Democracy*, vol. 23, no. 2 (July).

Mouawad, Jad, 2009: "Not So Green After All: Alternative Fuel Still a Dalli-ance for Oil Giants." *New York Times*, April 8, 2009: B1

Obama, Barack, 2009: Remarks (March 12) to the Business Roundtable (speech, followed by Q&A). <http://blogs.wsj.com/washwire/2009/03/12/obamas-remarks-to-the-business-roundtable/>

Pearce, Fre., 2009: "Greenwash: Disney's Green Intentions Are Pure Fantasy." *Guardian*, March 19. www.guardian.co.uk/environment/2009/mar/19/disney-greenwash-fred-pearce

Powell, Alvin, 2009: "Mining Exec: Coal Vital to Energy Mix." *Harvard University Gazette*, February 9

Rosenthal, Elisabeth, 2009: "In a City in Italy, the Schoolchildren Walk Where Once They Rode." *New York Times*, March 27: A5

Rubens, Craig, 2008: "FAQ [frequently asked questions]: Carbon Capture & Sequestration." January 7. <http://earth2tech.com/2008/01/07/faq-carbon-capture-sequestration/>

Sanders, Barry, 2009: *The Green Zone: The Environmental Costs of Militarism*. Oakland, CA: AK Press

St. Clair, Jeffrey, 2008: *Born Under a Bad Sky: Notes from the Dark Side of the Earth*. Petrolia, CA: CounterPunch

Soley, Lawrence C., 1995: *Leasing the Ivory Tower: The Corporate Takeover of Academia*. Boston: South End Press

Speth, James Gustave. 2008. *The Bridge at the Edge of the World: Capitalism, the Environment, and Crossing from Crisis to Sustainability*. New Haven: Yale University Press

State of the World 2008: *Innovations for a Sustainable Economy*. Linda Starke, ed. New York: Norton

Stern, Nicholas, 2007: *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge, UK: Cambridge University Press

ders., 2009: *Global Deal: Climate Change and the Creation of a New Era of Progress and Prosperity*. New York: Public Affairs

Vergragt, Philip., 2008: *CCS in the Netherlands: Glass half empty or half full?* Boston: Tellus Institute

Wallis, Victor, 1997: "Lester Brown, the Worldwatch Institute, and the Dilemmas of Technocratic Revolution." *Organization & Environment*, vol. 10, no. 2

ders., 2000: "'Progress' or Progress? Defining a Socialist Technology." *Socialism and Democracy*, vol. 14, no. 1; German translation in *Das Argument*, no. 230 (1999)

ders., 2001: "Toward Ecological Socialism." *Capitalism Nature Socialism*, vol. 12, no. 1 (March); German translation in *Das Argument*, no. 242 (2001)

ders., 2006a: "Socialism and Technology: A Sectoral Overview." *Capitalism Nature Socialism*, vol. 17, no. 2 (June)

ders., 2006b: "Vision and Strategy: Questioning the Subsistence Perspective." *Capitalism Nature Socialism*, vol. 17, no. 4 (December)

ders., 2008: "Capitalist and Socialist Responses to the Ecological Crisis." *Monthly Review*, vol. 60, no. 6 (November)

ders., 2009: "Economic/Ecological Crisis and Conversion." *Socialism and Democracy*, vol. 23, no. 2 (July)

