

III.

AUFREGENDE NEUE
MÖGLICHKEITEN

Es gibt viele Dinge über die Zukunft, die wir nicht wissen, doch eines wissen wir ganz sicher: Wir können nicht mehr lange so weitermachen wie bisher, fundamentale Veränderungen sind unausweichlich. In Bezug auf diese Veränderungen gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder werden sie die Folge unseres schnellen und entschlossenen Handelns bei der Umgestaltung unserer Wirtschaft sein oder aber das Ergebnis unseres Nichtstuns, das letztlich zum Untergang unserer Zivilisation führen wird.

Wenn wir unsere Zivilisation retten wollen, müssen wir in absoluter Rekordgeschwindigkeit und im großen Maßstab mobilmachen, wobei die zwar verspätete, aber letztlich erfolgreiche Mobilmachung der USA im Zweiten Weltkrieg als Vorbild dienen könnte. Doch anders als bei diesem historischen Vorbild reicht es zur Umsetzung von Plan B nicht aus, dass ein Land bereit ist, seine Wirtschaft radikal umzugestalten, heute braucht es das entschlossene Handeln aller Länder der Welt.

An der Klima-Front haben sich die Politiker nun dafür entschieden, Verhandlungen über ein Nach-Kioto-Protokoll zur Senkung der Kohlenstoffemissionen aufzunehmen, was vermutlich Jahre dauern wird. Doch wir haben keine Zeit, erst jahrelang über ein weiteres internationales Abkommen zu verhandeln und dann noch einmal mehrere Jahre zu warten, bis es endlich ratifiziert wird. Wir müssen JETZT handeln!

Es ist höchste Zeit, dass die einzelnen Länder endlich die Initiative ergreifen und selbstständig etwas unternehmen. Die Premierministerin von Neuseeland, Helen Clark, hat gezeigt, wie es geht, als sie verkündete, man wolle in Neuseeland den Anteil des aus erneuerbaren Energien gewonnenen Stroms bis 2025 von bisher 70 %, die größtenteils aus der Nutzung von Wasserkraft und Erdwärme stammen, auf dann 90 % steigern. Außerdem will das Land den Pro-Kopf-Ausstoß an Kohlenstoffemissionen im Transportbereich bis 2040 halbieren und den Anteil der bewaldeten Flächen an der Gesamtfläche Neuseelands bis 2020 um etwa 250.000 ha ausweiten, wodurch pro Jahr 1 Mio. t Kohlenstoff aus der Luft entfernt würden. Auch sind für die kommenden Monate weitere Initiativen angekündigt. Die Herausforderung, so Clark, besteht darin, „den Mut zu haben, sich eine vollständige Kohlenstoffneutralität zum Ziel zu setzen“.¹

Unsere Analyse zur globalen Erwärmung und der zunehmenden Verschlechterung der natürlichen Stützsysteme unserer bisherigen Wirtschaft haben uns gezeigt, dass das westliche Wirtschaftsmodell – die auf fossilen Brenn-

1 „New Zealand Commits to 90% Renewable Electricity by 2025“, *Renewable Energy Access*, 26. September 2007; Angaben zur Menge des aus der Luft gefilterten Kohlenstoffs berechnet auf Grundlage von Daten aus: Vattenfall, *Global Mapping of Greenhouse Gas Abatement Opportunities up to 2030: Forestry Sector Deep-Dive* (Stockholm, Schweden: Juni 2007), S. 16.

stoffen basierende, rund um das Automobil aufgebaute Wegwerfwirtschaft – für unsere Welt nicht mehr tragbar ist. Wir brauchen eine neue Wirtschaft, die mit erneuerbaren Energien betrieben wird, über ein stärker diversifiziertes Verkehrssystem verfügt – das mehr auf Bahnen, Busse und Fahrräder als auf Autos aufbaut – und in der Rohstoffe umfassend recycelt werden.

Wir können diese neue Wirtschaft auch detailliert beschreiben. Die Frage ist, wie wir schnell genug vom bisherigen zu dem neuen Wirtschaftsmodell kommen, bevor uns die Zeit davonläuft. Wird es uns gelingen, schnell genug politische Maßnahmen zur Senkung der Kohlenstoffemissionen einzuleiten, bevor der kritische Punkt erreicht ist, ab dem das Abschmelzen der Gletscher im Himalaja nicht mehr aufzuhalten ist? Und werden wir wohl die Abholzung des Amazonasregenwaldes rechtzeitig stoppen können, bevor dieser so stark austrocknet, dass er zum leichten Opfer für Waldbrände wird und sich das Gebiet in Ödland verwandelt?

Was wäre zum Beispiel, wenn Wissenschaftler in drei Jahren feststellen würden, dass wir mit der Senkung der Kohlenstoffemissionen zu lange gewartet haben und dass es nun zu spät ist, um das Abschmelzen des Grönländischen Eisschildes noch aufzuhalten? Wie würden wir uns fühlen, wenn uns plötzlich klar würde, dass wir dafür verantwortlich sind, dass der Meeresspiegel um 7 m steigen wird und Hunderte Millionen Menschen zu Flüchtlingen werden? Wie würde sich das auf unsere Selbstbild auswirken?²

Infolge einer solchen Entwicklung könnte es zu einer Spaltung innerhalb der Gesellschaft kommen, nur würde die Spaltung diesmal nicht wie so häufig entlang rassischer, religiöser oder ethnischer Linien verlaufen, sondern vielmehr entlang der Generationslinien. Was werden wir unseren Kindern sagen, wenn sie uns eines Tages fragen, wie wir ihnen das antun und ihnen ein solches Chaos hinterlassen konnten? Und wenn wir nicht eines Tages genau diese Fragen zu hören bekommen wollen, müssen wir uns jetzt mit den Problemen auseinandersetzen und dann schnell und entschlossen handeln.

Wir haben am Beispiel der Firma *Enron* gesehen, wie eines der größten amerikanischen Unternehmen bankrottgegangen ist, als herauskam, dass nicht alle Kosten auch tatsächlich in den Büchern aufgeführt worden waren. Wenn allerdings unser weltweites Buchhaltungssystem, in dem leider auch nicht alle Kosten in den Büchern erscheinen, zusammenbricht, so hätte das weitaus schlimmere Folgen.

Der Schlüssel zum Aufbau einer neuen Weltwirtschaft, die trotzdem in der Lage ist, den wirtschaftlichen Fortschritt aufrechtzuerhalten, liegt in der Schaffung eines Marktes, der in ökologischer Hinsicht ehrlich ist. Um einen solchen „ehrlchen Markt“ zu schaffen, müssen wir vor allem das Steuersystem reformieren, indem wir die Einkommensteuer senken und die indirekten Kosten für umweltschädigende Aktivitäten in Form von Steuern in den Marktpreis einfließen lassen.

2 Angaben zum Anstieg des Meeresspiegels durch Abschmelzen des Grönländischen Eisschildes aus: U.N. Environment Programme, *Global Outlook for Ice and Snow* (Nairobi: 2007), S. 103.

Wenn es uns gelingt, einen wirklich ehrlichen Markt zu schaffen, können wir damit vermeiden, dass uns die fehlerhaften Buchhaltungssysteme, die letztlich in den Bankrott führen, kalt erwischen. Wie Øystein Dahle, der ehemalige Vizepräsident von *Exxon* für Norwegen und die Nordsee, einmal ausführte: „Der Sozialismus ist gescheitert, weil er verhinderte, dass der Markt in wirtschaftlicher Hinsicht ehrlich war. Der Kapitalismus könnte scheitern, weil er verhindert, dass der Markt in ökologischer Hinsicht ehrlich ist.“³

DIE UMWERTEILUNG VON STEUERN UND SUBVENTIONEN

Viele Wirtschaftswissenschaftler bestätigen, dass eine Verschiebung im Steuerbereich – die Senkung der Einkommenssteuer bei gleichzeitiger Erhöhung der Abgaben für umweltschädliche Aktivitäten – dringend notwendig ist. So könnte beispielsweise die Einführung einer Steuer auf Kohle, in der sich die erhöhten Kosten für die Behandlung von Schäden im Zusammenhang mit dem Kohlebergbau oder dem Einatmen verschmutzter Luft sowie die Kosten für die durch sauren Regen und durch den Klimawandel verursachten Schäden widerspiegeln, Investitionen in saubere erneuerbare Energiequellen wie Wind- oder Solarenergie fördern.⁴

Ein Markt, dem gestattet wird, indirekte Kosten bei der Marktpreisfindung für Waren und Dienstleistungen zu ignorieren, reagiert irrational, verschwenderisch und zerstört sich letztlich selbst. Genau das meinte auch Nicholas Stern, als er im Zusammenhang mit dem Versäumnis des Marktes, die indirekten Kosten für den Klimawandel in den Marktpreis zu integrieren, sagte, dies sei das „größte Versagen des Marktes, das die Welt je gesehen hat“.⁵

Der erste Schritt auf dem Weg zu einem ehrlichen Markt ist die Berechnung der indirekten Kosten. Das vielleicht beste Beispiel dafür ist eine Studie der *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), die im Auftrag der US-Regierung im Jahr 2006 untersuchten, welche Kosten der Gesellschaft durch das Rauchen entstehen. Dabei kamen die Experten der CDC zu dem Schluss, dass sich die entstehenden Kosten, bei deren Berechnung sowohl die Kosten für die Behandlung von Erkrankungen im Zusammenhang mit dem Zigarettenkonsum als auch der Produktivitätsverlust der Arbeitskräfte infolge solcher Erkrankungen mit einbezogen wurden, auf 10,47 \$ pro Zigaretenschachtel belaufen.⁶

Diese Berechnungen bieten einen guten Rahmen für Steuererhöhungen im Tabakbereich. In Chicago zahlen Zigarettenraucher inzwischen insgesamt 3,66 \$ pro Packung an Steuern an die Stadt und den Bundesstaat und mit 3 \$ pro Schachtel folgt New York auf dem Fuße. Im Vergleich der amerikanischen

3 Dahle, Gespräch mit dem Autor, State of the World Conference, Aspen, CO, 22. Juli 2001.

4 Redefining Progress, *The Economists' Statement on Climate Change* (Oakland, CA: 1997).

5 Nicholas Stern, *The Stern Review on the Economics of Climate Change* (London: HM Treasury, 2006), S. 27.

6 Centers for Disease Control and Prevention, *Sustaining State Programs for Tobacco Control: Data Highlights 2006* (Atlanta, GA: 2006).

Bundesstaaten hat New Jersey, das die Tabaksteuer in 4 der vergangenen 5 Jahre angehoben hat, mit inzwischen 2,58 \$ pro Schachtel die höchsten Steuern. Ein weiterer interessanter Aspekt ist, dass in Anbetracht der Tatsache, dass ein Anstieg des Preises um 10 % in der Regel zu einem Rückgang der Raucherzahlen um 4 % führt, eine solche Steuererhöhung auch einen erheblichen gesundheitlichen Gewinn bringen könnte.⁷

Eine Umverteilung der Steuern könnte außerdem dazu benutzt werden, dass der Wert bestimmter ökologischer Dienstleistungen endlich richtig eingeschätzt wird. Beispielsweise könnten Forstökologen den Wert der Dienste, die uns die Bäume leisten, wie beim Schutz vor Überschwemmungen und der Aufnahme von Kohlenstoff aus der Luft, berechnen, sodass sie anschließend in Form einer Steuer in den Preis für Holz integriert werden könnten. So müsste jeder, der einen Baum fällen will, eine Steuer zahlen, die dem Wert der von diesem Baum geleisteten Dienstleistungen entspricht. Der Markt für Schnittholz wäre dann endlich in ökologischer Hinsicht ehrlich und die Folge wäre eine Verminderung des Baumschlags und die Förderung einer Wiederverwertung von Holz und Papier.

Der wohl effektivste Weg zum Aufbau einer neuen Energiewirtschaft zur Stabilisierung des CO₂-Gehalts in der Atmosphäre führt über die Einführung einer Kohlensteuer, die zwar von den ursprünglichen Produzenten, den Erdöl- bzw. Kohlefirmen, gezahlt werden müsste, letztlich aber die gesamte alte, auf fossilen Brennstoffen basierende Energiewirtschaft durchdringen würde. Da der Kohlenstoffgehalt von Kohle weitaus höher ist als der von Erdgas, müsste Kohle etwa doppelt so stark besteuert werden. Wie bereits in Kapitel 11 ausgeführt fordern wir die Einführung einer weltweiten Kohlensteuer, die mit 20 \$ pro t im Jahr 2008 beginnen und sich bis 2020 schrittweise auf 240 \$ pro t erhöhen sollte. Und wenn der Zeitplan für die Einführung der Kohlensteuer und die Senkung der Einkommenssteuer erst einmal festgelegt ist, können alle Entscheidungsträger in der Wirtschaft die neuen Preise als Grundlage für klügere Entscheidungen für die Zukunft nutzen.⁸

Als Grundlage für eine Benzinsteuern könnte die Studie *The Real Price of Gasoline* vom *International Center for Technology Assessment* dienen, die derzeit wohl ausführlichste Untersuchung der indirekten Kosten im Zusammenhang mit Benzin. Darin werden die indirekten Kosten, die sich für die Gesellschaft aus der Verbrennung von Benzin ergeben, einschließlich der Kosten durch den Klimawandel, der Steuervergünstigungen und Subventionen für die Öl-

7 Angaben zu Todesopfern infolge von Zigarettenkonsum aus: World Health Organization, „Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)“, Datenblatt (Genf: November 2006); Campaign for Tobacco Free Kids, „Top Combined State-Local Cigarette Tax Rates“, Datenblatt (Washington, DC: Campaign for Tobacco Free Kids, 1. Juli 2007); Campaign for Tobacco-Free Kids, „Raising Cigarette Taxes Reduces Smoking, Especially Among Kids (And the Cigarette Companies Know It)“, Datenblatt (Washington, DC: Campaign for Tobacco Free Kids, 11. Juni 2007).

8 Angaben zum Kohlenstoffgehalt der verschiedenen Brennstoffe aus: Oak Ridge National Laboratory (ORNL), Bioenergy Conversion Factors, unter bioenergy.ornl.gov/papers/misc/energy_conv.html, eingesehen am 15. Oktober 2007.

industrie, der Kosten für die Sicherung der Erdölversorgung und der Kosten für die Behandlung von Atemwegserkrankungen, die im Zusammenhang mit Autoabgasen stehen, mit 12 \$ pro Gallone (3,17 \$ pro l) angegeben, was nur geringfügig mehr ist als die Kosten, die durch das Rauchen einer Schachtel Zigaretten entstehen. Wenn man nun diese externen oder indirekten Kosten zu den 3 \$ dazurechnet, die eine Gallone Benzin Anfang 2007 in Amerika durchschnittlich kostete, so ergeben sich Gesamtkosten von etwa 15 \$ pro Gallone. Diese Kosten sind real und irgendjemand wird sie zahlen müssen – wenn nicht wir, dann unsere Kinder. Nachdem diese Kosten aber nun berechnet worden sind, können wir sie dazu benutzen, eine entsprechende Steuerrate auf Benzin festzulegen, ähnlich wie die Studie der CDC benutzt wird, um die Steuern für Zigaretten festzulegen.⁹

Die indirekten Kosten von 12 \$ pro Gallone Benzin bilden dabei einen Referenzpunkt für die Anhebung der Steuern auf ein Maß, ab dem der Preis auch in ökologischer Hinsicht realistisch ist. In Italien, Frankreich, Deutschland und Großbritannien wird Benzin durchschnittlich mit umgerechnet 4,40 \$ pro Gallone besteuert, womit diese Länder auf einem guten Weg hin zu einem ökologisch ehrlichen Marktpreis für Benzin sind. In den USA dagegen liegt die Benzinsteuern mit 47 Cent pro Gallone bei nicht einmal einem Zehntel dessen, was die Europäer erheben, wodurch sich auch zumindest teilweise erklären lässt, warum in den USA mehr Benzin verbraucht wird als in den nächsten 20 Ländern auf der Verbrauchsliste zusammengenommen.¹⁰

Wenn die USA die nächsten 12 Jahre lang die Benzinbesteuerung jährlich um 40 Cent und damit insgesamt um 4,80 \$ anhöben, und diese Erhöhung dann mit einer Senkung der Einkommenssteuer ausglich, so könnte damit die Benzinbesteuerung in den USA auf das Niveau von 4-5 \$ pro Gallone angehoben werden, das in Europa längst gang und gäbe ist. Damit wäre man zwar immer noch weit von den 12 \$ pro Gallone entfernt, die sich derzeit als indirekte Kosten aus der Verbrennung von Benzin ergeben, doch zusammen mit dem Anstieg des eigentlichen Benzinpreises sollte es ausreichen, um die Menschen dazu zu bewegen, verstärkt auf öffentliche Verkehrsmittel umzusteigen.

9 Angaben zu indirekten Kosten für Benzinverbrennung berechnet auf Grundlage von Angaben aus: International Center for Technology Assessment (ICTA), *The Real Price of Gasoline*, Report No. 3 (Washington, DC: 1998), S. 34, später aktualisiert unter Berücksichtigung von Angaben aus: ICTA, *Gasoline Cost Externalities Associated with Global Climate Change: An Update to CTA's Real Price of Gasoline Report* (Washington, DC: September 2004), ICTA, *Gasoline Cost Externalities: Security and Protection Services: An Update to CTA's Real Price of Gasoline Report* (Washington, DC: Januar 2005), Terry Tamminen, *Lives Per Gallon: The True Cost of Our Oil Addiction* (Washington, DC: Island Press, 2006), S. 60 sowie Bureau for Economic Analysis, „Table 3 – Price Indices for Gross Domestic Product and Gross Domestic Purchases“, *GDP and Other Major Series, 1929–2007* (Washington, DC: August 2007); U.S. Department of Energy (DOE), Energy Information Administration (EIA), *This Week in Petroleum* (Washington, DC: diverse Ausgaben).

10 American Petroleum Institute, *State Gasoline Tax Report* (Washington DC: August 2007); DOE, EIA, „Weekly (Monday) Retail Premium Gasoline Prices, Selected Countries“, unter www.eia.doe.gov/emeu, aktualisiert am 9. Juli 2007; Gerhard Metschies, „Pain at the Pump“, *Foreign Policy*, Juli/August 2007.

gen oder sich eines der neuartigen Hybridfahrzeuge mit Auflademöglichkeit übers Stromnetz zu kaufen, die 2010 auf den Markt kommen sollen.

Manchem mögen diese Karbon- und Benzinsteuern sehr hoch erscheinen, doch es gibt mindestens einen Präzedenzfall, in dem ähnlich drastische Maßnahmen ergriffen wurden. Im November 1998 stimmte die amerikanische Tabakindustrie zu, den Bundesstaaten insgesamt 251 Mrd. \$ und damit fast 1.000 \$ pro Amerikaner als Entschädigung für die Kosten zu zahlen, die den Bundesstaaten für die Behandlung von Erkrankungen entstanden waren, die im Zusammenhang mit dem Rauchen standen. Dieses bahnbrechende Abkommen war im Grunde eine Art rückwirkender Besteuerung der in der Vergangenheit gerauchten Zigaretten, die darauf ausgelegt war, die indirekten Kosten, die durch das Rauchen entstehen, abzudecken. Um diese enorme Summe aufbringen zu können, hoben die Tabakfirmen die Zigarettenpreise an, sodass diese jetzt eher die tatsächlichen Kosten des Tabakkonsums widerspiegeln und das Rauchen weniger attraktiv wurde.¹¹

Auch eine Karbonsteuer von 240 \$ pro t bis 2020 klingt gesalzen, doch eigentlich ist es eine realistische Summe. Wenn man die europäischen Steuern auf Benzin, die darauf ausgelegt waren, dem Staat zusätzliche Einkünfte zu verschaffen und gleichzeitig die Abhängigkeit von teurem importiertem Erdöl zu verringern, in eine Karbonsteuer umrechnen würde, so ergäben sich aus den 4,40 \$ pro Gallone plötzlich 1.815 \$ pro t. Das ist eine stolze Zahl, die weit über jeden der derzeit vorliegenden Vorschläge zur Besteuerung von Kohlenstoffemissionen oder zur Preisfestlegung im Emissionshandel hinausgeht, worin sich deutlich zeigt, dass die derzeit offiziell diskutierten 15-50 \$ pro t noch eher moderat sind. Die hohen Steuern auf Benzin haben in Europa auch dazu beigetragen, dass sich eine Wirtschaft entwickelt hat, in der Erdöl äußerst effizient genutzt wird, und dass über Jahrzehnte hinweg weitaus stärker in die Entwicklung qualitativ hochwertiger öffentlicher Verkehrsnetze investiert wurde, wodurch Europa insgesamt weniger anfällig für Unterbrechungen in der Erdölversorgung wurde.¹²

In Europa sind solche Steuerumlagerungen längst nichts Neues mehr. In Deutschland beispielsweise wurden im Rahmen eines 1999 beschlossenen 4-Jahres-Plans die Steuern systematisch vom Arbeitsbereich auf den Energiebereich umverteilt. Bis zum Jahr 2003 konnten auf diese Weise nicht nur die CO₂-Emissionen um 20 Mio. t gesenkt, sondern auch fast 250.000 neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Außerdem beschleunigte sich aufgrund dieser Maßnahmen das Wachstum im Bereich der erneuerbaren Energien, sodass bis 2006 allein im Bereich der Windenergie 64.000 neue Arbeitsplätze entstanden, eine Zahl, die bis 2010 sogar auf 103.000 steigen soll.¹³

11 U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, „Cigarette Price Increase Follows Tobacco Pact“, *Agricultural Outlook*, Januar-Februar 1999.

12 DOE, op. cit. Anmerkung 10; Umrechnung der Benzinsteuer in Karbonsteuer auf Grundlage von Daten aus: DOE, EIA, *Emissions of Greenhouse Gases in the United States 2001* (Washington, DC: 2002), S. B-1; DOE EIA, *Annual Energy Review 2006* (Washington, DC: 2007), S. 359.

13 Markus Knigge und Benjamin Görlach, *Die Ökologische Steuerreform – Auswirkungen*

Zwischen 2001 und 2006 verlagerte man in Schweden Steuern im Wert von geschätzten 2 Mrd. \$ aus dem Einkommensbereich in den Bereich umweltschädigender Aktivitäten. Ein Großteil dieser Umlagerungen, die pro Haushalt etwa 500 \$ ausmachen, betrifft den Verkehrsbereich, unter anderem durch Anhebungen der Auto- und der Kraftstoffbesteuerung. Ein anderer Teil entfällt auf den Bereich der Stromerzeugung. Solche ökologischen Steuerreformen sind in Europa inzwischen ganz normal, auch Frankreich, Italien, Norwegen, Spanien und Großbritannien bedienen sich dieses politischen Instruments. Umfragen sowohl in Europa als auch in den Vereinigten Staaten zeigen, dass mindestens 70 % der Wähler solche ökologischen Steuerreformen unterstützen, wenn man sie ihnen denn richtig erklärt.¹⁴

Ökologisch bedingte Steuern werden inzwischen in den verschiedensten Bereichen eingesetzt. Wie bereits an früherer Stelle angemerkt kommt es immer häufiger vor, dass kommunale oder nationale Regierungen Müllsteuern erheben. Eine ganze Reihe von Städten erhebt Abgaben auf die Einfahrt ins Stadtzentrum mit dem Auto, während andere ganz einfach den Besitz eines Autos besteuern. In Dänemark ist die Steuer beim Kauf eines Neuwagens sogar höher als der Preis für das Auto selbst, sodass ein Neuwagen im Wert von 25.000 \$ den Käufer leicht mehr als 50.000 \$ kosten kann! Und auch andere Regierungen bewegen sich in diese Richtung. Howard French von der *New York Times* berichtet, Shanghai, das bereits in Autoabgasen erstickt, habe „die Gebühren für die Neuanschaffung von Fahrzeugen seit dem Jahr 2000 jährlich erhöht. Inzwischen haben sie sich verdoppelt und liegen bei 4.600 \$ pro Fahrzeug – das ist mehr als das Doppelte des Pro-Kopf-Einkommens in der Stadt.“¹⁵

Etwa 2.500 Wirtschaftsexperten, darunter acht Nobelpreisträger für Wirtschaft, befürworten das Konzept solcher Steuerumlagerungen. N. Gregory

auf Umwelt, Beschäftigung und Innovation (Berlin: Ecologic – Institut für Internationale und Europäische Umweltpolitik, August 2005); Bundesverband WindEnergie e. V., *A Clean Issue – Wind Energy in Germany* (Berlin: Mai 2006), S. 4; Donald W. Aitken, „Germany Launches its Transition: How One of the Most Advanced Industrial Nations is Moving to 100 Percent Energy from Renewable Sources“, *Solar Today*, März/April 2005, S. 26ff.

14 Schätzungen des Werts der schwedischen Steuerumlagerungen basieren auf: Paul Ekins und Stefan Speck, „Environmental Tax Reform in Europe: Energy Tax Rates and Competitiveness“, in Vorbereitung zur Veröffentlichung, 2007; Finanzministerium Schwedens, „Taxation and the Environment“, Pressemitteilung (Stockholm: 25. Mai 2005); Angaben zur Haushaltsgröße aus: Target Group Index, „Household Size“, Global TGI Barometer (Miami: 2005); Angaben zur Bevölkerungszahl aus: U.N. Population Division, *World Population Prospects: The 2006 Revision Population Database*, unter esa.un.org/unpp, aktualisiert 2007; Andrew Hoerner und Benoît Bosquet, *Environmental Tax Reform: The European Experience* (Washington, DC: Center for a Sustainable Economy, 2001); European Environment Agency, *Environmental Taxes: Recent Developments in Tools for Integration*, Environmental Issues Series No. 18 (Kopenhagen: 2000); Prozentzahl derer, die eine ökologische Steuerreform unterstützen würden, aus: David Malin Roodman, *The Natural Wealth of Nations* (New York: W. W. Norton & Company, 1998), S. 243.

15 „New Hampshire Town Boosts Recycling with Pay-As-You-Throw“, *Environment News Service*, 21. März 2007; Tom Miles, „London Drivers to Pay UK's First Congestion Tax“, *Reuters*, 28. Februar 2002; Energy Council, *Energy Efficiency Policies and Indicators* (London: 2001), Anhang 1; Howard W. French, „A City's Traffic Plans Are Snarled by China's Car Culture“, *New York Times*, 12. Juli 2005.

Mankiw, Professor für Wirtschaft an der *Harvard University*, schrieb in der Zeitschrift *Fortune*: „Die Senkung der Einkommenssteuer würde bei gleichzeitiger Erhöhung der Benzinsteuern zu einem schnelleren Wirtschaftswachstum, einer Verringerung der Verkehrsstaus, mehr Sicherheit auf den Straßen und einer Senkung des Risikos einer globalen Erwärmung führen – und all das ohne langfristig die steuerliche Liquidität zu gefährden. Derzeit gibt es in der Wirtschaft wahrscheinlich nichts, was dichter an eine Ideallösung herankäme.“¹⁶

Manchmal sind handelbare Umweltlizenzen eine sinnvolle Alternative zu Umweltsteuern. Der grundlegende Unterschied besteht darin, dass die Regierungen mit Umweltlizenzen das Maß einer Aktivität festlegen, das noch erlaubt ist, wie bei den Lizenzen für den Fischfang, und es dem Markt überlassen, den Preis für den Verkauf solcher Lizenzen festzulegen. Im Gegensatz dazu ist es bei Umweltsteuern so, dass die Regierung durch die Höhe des Steuersatzes den Preis festlegt, der für eine umweltschädigende Aktivität zu zahlen ist, und der Markt den Umfang bestimmt, in dem diese Aktivität zu diesem Preis ausgeführt werden darf. Doch in jedem Fall können beide Instrumente zur Abschreckung vor verantwortungslosem Verhalten gegenüber der Umwelt dienen.

Umweltlizenzen sind bereits in den verschiedensten Situationen erfolgreich eingesetzt worden, von der Begrenzung der Fangmengen in australischen Fischereigezeiten bis zur Senkung der Schwefelemissionen in den Vereinigten Staaten. So hat beispielsweise die australische Regierung aus Sorge wegen einer möglichen Überfischung der Hummerbestände eine ökologisch verträgliche Gesamtfangmenge für Hummer festgelegt und dann Teillizenzen darüber vergeben, um die die Fischer sich bewerben konnten. Im Grunde hat die Regierung festgelegt, wie viele Hummer pro Jahr gefangen werden durften, und dann dem Markt die Entscheidung über den Preis für die Lizenzen überlassen. Seit das System des Handels mit solchen Lizenzen 1986 eingeführt wurde, hat sich der Fischbestand stabilisiert und es scheint so, dass inzwischen eine Nachhaltigkeit gewährleistet ist.¹⁷

Obwohl solche handelbaren Lizenzen in der Wirtschaft allgemein sehr beliebt sind, ist doch der Verwaltungsaufwand höher als bei Steuern und der Umgang damit schwerer verständlich. Edwin Clark, ein ehemaliger hoher Wirtschaftsberater im *Council on Environmental Quality*¹⁸ des Weißen Hauses, merkt an, dass handelbare Umweltlizenzen „ein komplexes Regelwerk erfordern, durch das die Lizenzen klar definiert werden, in dem die Regeln für den Handel damit festgelegt sind und das die Menschen davon abhält, ohne eine solche Lizenz zu agieren.“ Im Gegensatz zu einer Umstrukturierung der

16 N. Gregory Mankiw, „Gas Tax Now!“, *Fortune*, 24. Mai 1999, S. 60ff.

17 Angaben zu Australien aus: John Tierney, „A Tale of Two Fisheries“, *New York Times Magazine*, 27. August 2000; South Australian Southern Zone Rock Lobster Fishery Management Committee, *Southern Zone Rock Lobster Annual Report 2005-2006* (Adelaide, South Australia: Oktober 2006), S. 2.

18 Anm. d. Übers: Abteilung im Weißen Haus; koordiniert die bundesweiten Umweltschutzbemühungen und arbeitet bei der Ausarbeitung von Richtlinien für die Umweltpolitik oder Umweltinitiativen eng mit anderen Behörden und Abteilungen im Weißen Haus zusammen

Besteuerung, mit der die meisten wohl vertraut sind, sind handelbare Lizenzen ein Konzept, das für die Öffentlichkeit nicht immer verständlich ist, wodurch es um so schwieriger wird, ihre Unterstützung dafür zu gewinnen.¹⁹

Jedes Jahr bringen die Steuerzahler weltweit geschätzte 700 Mrd. \$ an Subventionen für umweltschädigende Aktivitäten, wie die Verbrennung fossiler Brennstoffe, die Überbeanspruchung von Grundwasserleitern, den Kahlschlag der Wälder und die Überfischung der Fischbestände auf. In einer Studie des *Earth Council* mit dem Titel *Subsidizing Unsustainable Development*²⁰ heißt es: „Es ist kaum vorstellbar, dass die Welt jährlich Hunderte Milliarden Dollar zur Subventionierung ihrer eigenen Zerstörung ausgibt.“²¹

Der Iran ist ein klassisches Beispiel für eine solche unverhältnismäßige Subventionierung: Hier kostet Öl im internen Verbrauch nur ein Zehntel des Weltmarktpreises, wodurch die Menschen dazu ermutigt werden, sich ein Auto anzuschaffen und Benzin zu verschwenden. Die *Weltbank* berichtet, wenn diese 37 Mrd. \$ an jährlichen Subventionen ausliefen, würde dies zu einer Senkung der Kohlenstoffemission im Iran um unglaubliche 49 % beitragen. Außerdem würde die Wirtschaft gestärkt, weil öffentliche Gelder freiwürden, die in die wirtschaftliche Entwicklung des Landes investiert werden könnten. Doch der Iran ist in dieser Hinsicht nicht allein. Die *Weltbank* berichtet weiter, dass eine Abschaffung der Energiesubventionen in Venezuela zu einer Senkung der Kohlenstoffemissionen um 26 % führen würde, in Russland wären es 17, in Indien 14 und in Indonesien 11 %. In Hunderten von Ländern könnten die Kohlenstoffemissionen gesenkt werden, wenn diese Länder einfach die Subventionen für fossile Brennstoffe abschaffen würden.²²

Einige Länder sind bereits dabei, genau das zu tun. So haben Belgien, Frankreich und Japan bereits alle Subventionen für Kohle abgeschafft. In Deutschland wurden die Kohlesubventionen von umgerechnet 2,8 Mrd. \$ jährlich im Jahr 1989 auf nur noch 1,4 Mrd. \$ im Jahr 2002 gesenkt, wobei man gleichzeitig den Kohleverbrauch um 38 % gesenkt hat und plant, die Unterstützung bis 2018 ganz auslaufen zu lassen. Angesichts der steigenden Erdölpreise hat eine ganze Reihe von Ländern, darunter China, Indonesien und Nigeria, Subventionen, die den Preis für fossile Brennstoffe künstlich unter dem Weltmarktpreis hielten, deutlich gesenkt oder sogar ganz abgeschafft, weil die Belastung für den Staatshaushalt nicht mehr tragbar war.²³

19 Edwin Clark, Brief an den Autor, 25. Juli 2001.

20 Anm. d. Übers: wörtlich: Nichtnachhaltige Entwicklung.

21 André de Moor und Peter Calamai, *Subsidizing Unsustainable Development* (San José, Costa Rica: Earth Council, 1997); Barbara Crossette, „Subsidies Hurt Environment, Critics Say Before Talks“, *New York Times*, 23. Juni 1997.

22 *Weltbank, World Development Report 2003* (New York: Oxford University Press, 2003), S. 30, 142; International Energy Agency (IEA), *World Energy Outlook 2006* (Paris: 2006), S. 279.

23 Angaben zu Belgien, Frankreich und Japan aus: Seth Dunn, „King Coal’s Weakening Grip on Power“, *World Watch*, September/Oktober 1999, S. 10ff.; Angaben zur Senkung der Kohlesubventionen in Deutschland aus: Robin Pomeroy, „EU Ministers Clear German Coal Subsidies“, *Reuters*, 10. Juni 2002; DOE, EIA, *International Energy Annual 2005* (Washington, DC: Juni-Oktober 2007), Tabelle E.4; Craig Whitlock, „German Hard-Coal

In einer Studie der „Grünen“ in Großbritannien mit dem Titel *Aviation's Economic Downside*²⁴ wird das Ausmaß der Subventionen, die der britischen Luftfahrtindustrie derzeit gewährt werden, beschrieben. Diese „Schenkungen“ beginnen bei den 9,2 Mrd. £ an Steuervergünstigungen, darunter eine vollständige Befreiung von der Bundessteuer. Externe oder indirekte Kosten, die derzeit von niemandem gedeckt werden, wie zum Beispiel die Kosten für die Behandlung von Krankheiten, die durch das Einatmen von Luft verursacht werden, die durch Flugzeuge verschmutzt wurde, aber auch die durch den Klimawandel verursachten Kosten und ähnliches mehr, machen fast 3,767 Mrd. £ zusätzlich aus. Insgesamt belaufen sich diese Subventionen in Großbritannien auf 224 £ pro Einwohner des Landes. Außerdem handelt es sich auch noch um eine regressive Besteuerung, weil ein erheblicher Teil der Bevölkerung Großbritanniens es sich nicht leisten kann, überhaupt zu fliegen – und dennoch muss dieser Teil der Bevölkerung dieses kostspielige Transportmittel für ihre wohlhabenderen Mitbürger mitfinanzieren.²⁵

Während einige führende Industrienationen die Subventionen für fossile Brennstoffe – vor allem für Kohle, den Brennstoff, der dem Klima am meisten schadet – bereits gesenkt haben, haben die Vereinigten Staaten ihre Unterstützung für die Industrie der fossilen Brennstoffe und die Atomindustrie noch verstärkt. Douglas Koplou, der Gründer von *Earth Track*, kam in einer Studie aus dem Jahr 2006 zu dem Schluss, dass die US-Regierung die Energieindustrie jedes Jahr mit 74 Mrd. \$ subventioniert, von denen 39 Mrd. \$ an die Öl- und Gasindustrie fließen, 8 Mrd. \$ an die Kohleindustrie und 9 Mrd. \$ an die Atomindustrie. Das bedeutet, dass die amerikanische Regierung in einer Zeit, da es dringend notwendig wäre, die Erdölreserven zu schonen, das Geld der amerikanischen Steuerzahler dazu verwendet, die Reserven bis zur vollständigen Erschöpfung zu beanspruchen.²⁶

Doch ebenso, wie die Notwendigkeit zu Veränderungen im Steuerbereich besteht, gibt es auch eine Notwendigkeit zur Umlagerung der Subventionen. Wir leben in einer Welt, die kurz davor steht, dass durch die Folgen des Klimawandels die Wirtschaft kaputt geht, und können es uns daher unmöglich leisten, die Verbrennung von Kohle und Erdöl noch auszuweiten und dies auch noch zu subventionieren. Wenn wir diese Subventionen umverteilen und mit ihrer Hilfe die Entwicklung klimafreundlicher Energiequellen, wie Wind- und Solarenergie, Biomasse und Erdwärme, fördern würden, könnten wir damit gleichzeitig einen Beitrag zur Stabilisierung des Klimas leisten. Und wenn wir statt des Baus von Straßen lieber den Ausbau des Schienennetzes subventionie-

Production to Cease by 2018“, *Washington Post*, 30. Juli 2007; Angaben zu China, Indonesien und Nigeria aus: GTZ Transport Policy Advisory Service, *International Fuel Prices 2007* (Eschborn, Deutschland: April 2007), S. 3.

24 Anm. d. Übers.: wörtlich: Die wirtschaftliche Kehrseite der Luftfahrt.

25 John Whitelegg und Spencer Fitz-Gibbon, *Aviation's Economic Downside*, 3. Aufl. (London: Green Party of England & Wales, 2003); U.N. Population Division, op. cit. Anmerkung 14.

26 Doug Koplou, *Subsidies in the U.S. Energy Sector: Magnitude, Causes, and Options for Reform* (Cambridge, MA: Earth Track, November 2006).

ren würden, könnte das nicht nur dazu führen, dass wir in vielen Situationen deutlich mobiler wären als mit dem Auto, wir könnten auch gleichzeitig die Kohlenstoffemissionen senken. Und wenn wir die 22 Mrd. \$ an jährlichen Subventionen für die Fischereiindustrie, die einer massive Überfischung Vorschub leisten, in Zukunft in den Aufbau von Meeresparks fließen ließen, damit die Fischbestände vielleicht die Chance erhielten, sich wieder zu erholen, wäre dies ein großer Schritt auf dem Weg zur Sanierung der Meeresfischbestände.²⁷

In einer Weltwirtschaft voller Probleme, einschließlich der Steuerdefizite, mit denen viele Regierungen zu kämpfen haben, könnte eine solche Umverteilung von Steuern und Subventionen dazu beitragen, die Bücher auszugleichen, neue Arbeitsplätze zu schaffen und die ökologischen Stützsysteme der Wirtschaft zu retten. Diese Umlagerungen von Steuern und Subventionen versprechen sowohl Steigerungen der wirtschaftlichen Effizienz als auch eine Eindämmung der Umweltzerstörung – wieder eine Situation, die allen Beteiligten nur Vorteile bringt.

MASSNAHMEN ZUR STABILISIERUNG DES KLIMAS IN DER ZUSAMMENFASSUNG

An anderer Stelle in diesem Buch wurde bereits dargelegt, dass es dringend notwendig ist, die Nettoemissionen bei Kohlenstoff bis 2020 um 80 % zu senken, um den weiteren Temperaturanstieg zu begrenzen. An dieser Stelle sollen nun all jene Maßnahmen zusammengefasst werden, die nötig sind, um dieses Ziel zu erreichen, einschließlich der Senkung des Verbrauchs an fossilen Kraftstoffen und der Erhöhung der biologischen Kapazitäten zur Aufnahme von Kohlenstoff.

Wenn man die zur Strom- und Wärmeerzeugung benötigten fossilen Brennstoffe durch erneuerbare Energiequellen ersetzte, lägen die Kohlenstoffemissionen im Jahr 2020 bereits um mehr als 3,1 Mrd. t niedriger als heute. (siehe Tabelle 13-1) Das größte Potenzial zur Senkung der Kohlenstoffemissionen liegt in einem schrittweisen Ausstieg aus der Kohleverbrennung zur Stromerzeugung, wodurch außerdem die Zahl derer, die jährlich an den Folgen der Luftverschmutzung sterben – derzeit 3 Mio. Menschen – deutlich sinken würde. Eine weitere Senkung der Emissionen könnte durch den vollständigen Verzicht auf Erdöl bei der Stromerzeugung und eine Senkung des Erdgasanteils um 70 % erreicht werden.²⁸

27 Angaben zum Wert der Fischereisubventionen einschließlich „schlechter“ Subventionen und Kraftstoffsubventionen, Schätzungen aus: Fisheries Center, University of British Columbia, *Catching More Bait: A Bottom-Up Re-Estimation of Global Fisheries Subsidies* (2. Version) (Vancouver, BC: The Fisheries Center, 2006), S. 21.

28 Angaben in Tabelle 13–1 berechnet auf Grundlage von Angaben zur Senkung des Verbrauchs an fossilen Brennstoffen und der Emissionen im Verkehrsbereich aus: IEA, op. cit. Anmerkung 20, S. 493, Angaben zu Senkungen im Industriebereich aus: IEA, *Tracking Industrial Energy Efficiency and CO₂ Emissions* (Paris: IEA, 2007), Angaben zur Vermeidung der Entwaldung und zur künstlichen Wiederbewaldung auf Grundlage von Daten aus: Vattenfall, op. cit. Anmerkung 1, Angaben zur Aufnahme von Kohlenstoff über den

Wenn im Verkehrsbereich der Einsatz von Erdöl stark gesenkt würde, könnten hier fast 1,2 Mrd. t an Kohlenstoffemissionen eingespart werden. Dazu käme es entscheidend darauf an, dass die Autofahrer von ihren bisherigen Fahrzeugen auf Hybridfahrzeuge mit Auflademöglichkeit über das Stromnetz umsteigen, da diese größtenteils mithilfe von Strom betrieben werden, der aus kohlenstofffreien erneuerbaren Energiequellen, beispielsweise Windenergie, stammt. Außerdem müssten Langstreckentransporte von der Straße auf die Schiene verlagert und Fracht- und Personenzüge auf Elektroantrieb umgestellt werden, wobei der Strom dafür aus erneuerbaren Energiequellen stammen würde.²⁹

Tabelle 13-1. Plan B - Senkung der Kohlenstoffemissionen und Erhöhung der natürlichen Kohlenstoffaufnahme im Jahr 2020

Maßnahme	Umfang in Mio. t Kohlenstoff
Umstrukturierung im Energiebereich	
Austausch fossiler Brennstoffe gegen erneuerbare Energiequellen bei der Strom- und Wärmeerzeugung	3.140
Umstrukturierung des Verkehrssystems	1.190
Senkung des Kohle- und Erdölverbrauchs in der Industrie	100
Biologische Aufnahme von Kohlenstoff	
Stopp der Nettoentwaldung	1.500
Baumanpflanzung zur Erhöhung der Aufnahme von Kohlenstoff	950
Sinnvolle Bodenverwaltung zur Erhöhung der Aufnahme von Kohlenstoff	600
Senkung der Kohlenstoffemissionen insgesamt im Jahr 2020	7.480
Menge der Kohlenstoffemissionen im Jahr 2006	9.180
Senkung im Vergleich zu 2006 in Prozent	81,5

Die Nettoentwaldung ist der Grund dafür, dass derzeit jährlich 1,5 Mrd. t an Kohlenstoffemissionen in die Atmosphäre gelangen. Ziel unseres Plan B ist es, die Entwaldung bis 2020 zu stoppen und damit diese Quelle für Kohlenstoffemissionen zu eliminieren. Die Idee eines Verbots für das Schlagen von Bäumen mag manchem als absolute Neuheit erscheinen, doch in Wahrheit gibt es bereits eine Reihe von Ländern, in denen es schon heute teilweise vollständige Verbote gibt.³⁰

Boden basieren auf konservativen Schätzungen in: Rattan Lal, „Soil Carbon Sequestration Impacts on Global Climate Change and Food Security“, *Science*, Vol. 304 (11. Juni 2004), S. 1623ff.; Angaben zu Todesfällen aus: World Health Organization, „Air Pollution“, Datenblatt 187 (Genf: überarbeitet im September 2000).

²⁹ IEA, op. cit. Anmerkung 20, S. 493.

³⁰ Vattenfall, op. cit. Anmerkung 1.

Doch es reicht uns nicht, die Entwaldung einfach zu stoppen, wir wollen auch dafür sorgen, dass die Zahl der Bäume auf unserem Planeten wieder steigt, damit sie wieder mehr Kohlenstoff aufnehmen können. Nach einer Neube- pflanzung ehemaliger Brachflächen könnten pro Jahr 950 Mio. t Kohlenstoff zusätzlich aus der Luft gefiltert werden. Und in dieser Zahl sind die Bäume, die in ähnlich großem Umfang zur Verbesserung des Schutzes vor Überschwem- mung, zur Senkung des Anteils des ungenutzt abfließenden Regenwassers, der dann zur Wiederauffüllung der Grundwasserleiter genutzt werden kann, und zum Schutz des Bodens vor Erosion gepflanzt werden sollen, noch gar nicht berücksichtigt.³¹

Eine weitere Initiative zur Erhöhung der biologischen Kapazitäten zur Kohlenstoffaufnahme betrifft den Bereich der Landnutzung. Zu den diesbe- züglichen Maßnahmen gehören unter anderem die Ausdehnung der landwirt- schaftlichen Flächen, die kaum oder gar nicht mit landwirtschaftlichen Geräten bearbeitet werden, das Anpflanzen von Deckpflanzen in der Zwischensaison und der verstärkte Einsatz von mehrjährigen Pflanzen anstelle der einjährigen. Letzteres würde unter anderem bedeuten, dass in Zukunft mehr Rutenhirse als Mais zur Herstellung von Ethanol verwendet werden müsste. Insgesamt könnten durch diese Maßnahmen jährlich geschätzte 600 Mio. t Kohlenstoff gebunden werden.³²

Zusammengenommen könnte durch den Einsatz erneuerbarer Energien anstelle fossiler Brennstoffe, den Übergang zu Hybridfahrzeugen mit Aufla- demöglichkeit über das Stromnetz und zu Elektro- statt Diesellokomotiven, die Einführung eines Abholzungsverbots sowie durch die Erhöhung der bio- logischen Kapazitäten zur Aufnahme von Kohlenstoff durch Neuanpflanzung von Bäumen und bessere Landnutzung erreicht werden, dass die Kohlenstoff- emissionen bis zum Jahr 2020 im Vergleich zu heute um über 80 % sinken. Und mithilfe dieser Senkung der schädlichen Emissionen könnte es uns gelin- gen, den CO₂-Gehalt in der Atmosphäre bei unter 400 ppm zu stabilisieren und damit einen weiteren Temperaturanstieg stark zu beschränken.³³

Zwar haben wir in diesem Buch ein ganzes Kapitel der Erhöhung der Ener- gieeffizienz gewidmet – und damit der Frage, wie wir die Dinge, die wir tun, mit weniger Energieaufwand tun können – doch es besteht auch ein großes Potenzi- al zur Senkung der Kohlenstoffemissionen, indem wir einfach ein paar der Din-

31 Ebenda.

32 Lal, op. cit. Anmerkung 25.

33 Zahl von 400 ppm berechnet auf Grundlage von Daten über die Emissionen im Zusammenhang mit fossilen Brennstoffen aus: G. Marland et al., „Global, Regional, and National CO₂ Emissions“, in: *Trends: A Compendium of Data on Global Change* (Oak Ridge, TN: Carbon Dioxide Information and Analysis Center (CDIAC), ORNL, 2007), sowie zu Emissionen im Zusammenhang mit unterschiedlichen Formen der Landnutzung aus: R. A. Houghton und J. L. Hackler, „Carbon Flux to the Atmosphere from Land-Use Changes“, in: *Trends: A Compendium of Data on Global Change* (Oak Ridge, TN: CDIAC, ORNL, 2002), Verfallskurve zitiert in: J. Hansen et al., „Dangerous Human-Made Interference with Climate: A GISS ModelE Study“, *Atmospheric Chemistry and Physics*, Vol. 7 (2007), S. 2287-2312.

ge, die wir bisher tun, entweder ganz aufgeben oder sie auf andere Weise tun. So erklärte beispielsweise im Jahr 2006 der damalige japanische Premierminister Junichiro Koizumi, dass man, um Energie zu sparen, die japanischen Männer dazu ermutigen wolle, in den Büros keine Jacketts oder Krawatten mehr zu tragen. Auf diese Weise könnten die Thermostate höher gestellt und damit ein großer Teil der Energie für den Betrieb der Klimaanlage eingespart werden, ohne dass sich die Mitarbeiter in ihrem Wohlbefinden einschränken müssten.³⁴

Derartige Veränderungen im Lebensstil haben wir in unserer Planung zur Senkung der Kohlenstoffemissionen zwar nicht berücksichtigt, doch auch sie können natürlich einen wichtigen Beitrag leisten. Der Stadtplaner Richard Register berichtete mir, wie er einmal einen befreundeten Fahrradaktivisten traf, der ein T-Shirt mit der Aufschrift „Ich habe gerade 3.500 Pfund verloren. Frag mich mal, wie ich das gemacht habe?“ trug. Natürlich fragte er ihn danach und der Freund sagte, er habe gerade sein Auto verkauft. Selbstverständlich spart es eine große Menge Energie, wenn man von einem 3.500 Pfund schweren Auto auf ein vielleicht 22 Pfund schweres Fahrrad umsteigt – und zwar nicht nur durch den eingesparten Kraftstoff, sondern auch durch den um 99 % geringeren Materialaufwand, wodurch indirekt noch mehr Energie eingespart wird.³⁵

Auch eine Umstellung der Ernährung kann einen nicht unerheblichen Beitrag zur Erreichung unseres Zieles leisten. Wie in Kapitel 9 bereits erwähnt entspricht der Unterschied im Energieaufwand zwischen der Produktion der Lebensmittel, die für eine Ernährung mit viel rotem Fleisch typisch sind, und der Produktion der Lebensmittel, die für eine eher pflanzliche Ernährung typisch sind, etwa dem Unterschied im Energieverbrauch zwischen einem *Suburban*-Geländewagen von *Chevrolet* und einem *Prius*-Hybridfahrzeug von *Toyota*. Daraus ergibt sich, dass jene, die viel tierische Produkte zu sich nehmen, sich selbst und unserer ganzen Zivilisation einen großen Gefallen täten, wenn sie auf eine eher pflanzlich orientierte Ernährung umstiegen.³⁶

Die gute Nachricht für die Regierungen überall auf der Welt, besonders aber für die in den Entwicklungsländern, lautet, dass die in *Plan B* vorgeschlagene neue Energiewirtschaft weitaus arbeitsintensiver ist als unsere jetzige. Ein gutes Beispiel dafür ist Deutschland, eines der führenden Länder, wenn es um den Energiewechsel geht: Hier sind im Bereich erneuerbarer Energien bereits heute mehr Menschen beschäftigt als in den alten Energieindustrien der fossilen Brennstoffe und der Atomenergie. Und in einer Welt, in der sich wohl jede Regierung die Erhöhung der Beschäftigtenzahlen zum Ziel gesetzt hat, sind das doch wirklich gute Nachrichten.³⁷

34 „Ditch the Tie Japan Tells Workers as ‘Cool Biz’ Drive Begins“, *Agence France-Presse*, 1. Juni 2006; U.N. Population Division, op. cit. Anmerkung 14.

35 Richard Register, E-Mail an den Autor, 16. Oktober 2007.

36 Gidon Eshel und Pamela A. Martin, „Diet, Energy, and Global Warming“, *Earth Interactions*, Vol. 10, Nr. 9 (2006); USDA, *Production Supply and Distribution*, elektronische Datenbank unter www.fas.usda.gov/psdonline, aktualisiert am 12. Oktober 2007; U.N. Population Division, op. cit. Anmerkung 14.

37 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), *Erneuerbare Energien: Studie Arbeitsplatzeffekte, Wirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien*

Durch die hier dargelegten Maßnahmen zur Umgestaltung der Energiewirtschaft würden nicht nur die CO₂-Emissionen drastisch sinken, was wiederum zur Stabilisierung des Klimas beitragen würde, auch die Luftverschmutzung würde sich im Vergleich zu heute deutlich verringern. Viele Menschen können sich eine nicht verschmutzte Umwelt nicht einmal vorstellen, was daran liegt, dass die meisten von uns nur eine Form von Energiewirtschaft kennen und die ist nun einmal mit einer erheblichen Umweltverschmutzung verbunden. Doch wenn unser Plan B Wirklichkeit wird, wird niemand mehr in Kohleminen arbeiten müssen und Erkrankungen wie Staublunge werden schon bald Geschichte sein – ebenso wie die offiziellen Warnungen, wenn die Werte für die Luftverschmutzung wieder einmal extrem hoch sind.

Und zu guter Letzt noch ein Wort zu den Vorteilen von Investitionen in erneuerbare Energien: Im Gegensatz zu Erdöl- oder Kohlevorkommen, die früher oder später aufgebraucht sind, sind erneuerbare Energien praktisch unerschöpflich, sodass die ursprüngliche Investition trotz der gelegentlichen Notwendigkeit, eine Windturbine oder eine Solaranlage zu reparieren oder zu ersetzen praktisch für die Ewigkeit ist, denn diese Quellen können nicht versiegen.

DER UMGANG MIT DEM PROBLEM DER GESCHEITERTEN STAATEN

Wenn die Zahl der gescheiterten oder im Scheitern begriffenen Staaten weiter steigt, wird sich dieser Trend ab einem gewissen Punkt unweigerlich verselbstständig und zu einem Scheitern unserer gesamten Zivilisation führen, da dadurch die Stabilität des internationalen Systems gefährdet wird. Aus diesem Grunde ist es von entscheidender Bedeutung, dass wir in diesem Bereich eine Trendwende erreichen. Und eines ist ganz klar: Das wird uns nicht gelingen, wenn wir einfach weitermachen wie bisher.

Das Phänomen der gescheiterten Staaten ist noch relativ neu und um damit umzugehen, braucht es auch ganz neue Lösungsansätze. Wie schon in Kapitel 1 gesagt stellte früher die große Konzentration von Macht in einem einzelnen Staat die größte Bedrohung für die internationale Sicherheit und Stabilität dar, heute dagegen geht diese von Nationalstaaten aus, in denen niemand mehr die Zügel der Macht in den Händen hält und die langsam in Anarchie und Chaos versinken. Solche gescheiterten oder im Scheitern begriffenen Staaten werden dann leicht zu Brutstätten für Terroristen (wie im Irak und in Afghanistan), für Drogenhändler (wie in Afghanistan und Myanmar) oder für Waffenhändler (wie in Somalia und Nigeria).

Natürlich müssen die bereits an früherer Stelle dargelegten Ziele zur Stabilisierung der Weltbevölkerung, Ausrottung der Armut und Sanierung der Erde unbedingt umgesetzt werden, doch wir müssen mit ebensolchem Nachdruck daran arbeiten, den Staaten zu helfen, die bereits gescheitert oder auf dem bes-

auf den deutschen Arbeitsmarkt. (Berlin: Juni 2006); „German Plan to Close Coal Mines“, *BBC News*, 29. Januar 2007; Michael Levitin, „Germany Says Auf Wiedersehen to Nuclear Power, Guten Tag to Renewables“, *Grist.com*, 12. August 2005.

ten Wege dorthin sind. Die Regierungen Großbritanniens und Norwegens haben bereits erkannt, dass dieses Problem besondere Aufmerksamkeit verdient und jeweils ressortübergreifende Fonds eingerichtet, um darauf reagieren zu können, womit sie die ersten Länder waren, die eine so spezifische institutionalisierte Möglichkeit zum Umgang mit und zur Hilfe für gescheiterte Staaten geschaffen haben.³⁸

Die USA haben derzeit keinen so zusammengefassten Ansatz zum Umgang mit dem Problem schwacher und scheiternder Staaten, hier sind mehrere Regierungsministerien, einschließlich des Außen-, des Finanz- und des Landwirtschaftsministeriums, an den Bemühungen zur Hilfe für solche Staaten beteiligt. Und innerhalb des Außenministeriums sind wieder verschiedene Abteilungen mit dem Problem befasst, wodurch das Ganze noch weiter zerfasert. Die *Hart-Rudman-Commission* (offiziell: *U.S. Commission on National Security in the 21st Century*) erkannte dieses Problem mangelnder Fokussierung klar und äußerte sich dazu folgendermaßen: „Derzeit sind diverse Abteilungen innerhalb der AID [*U.S. Agency for International Development*] und des Außenministeriums sowie verschiedene Untersekretäre im Außenministerium und der Leiter der U. S. AID für die Krisenprävention zuständig, sodass in der Praxis niemand wirklich den Hut auf hat.“³⁹

Was die Vereinigten Staaten brauchen, ist eine Behörde auf Kabinetts-ebene – eine Art Ministerium für internationale Sicherheit – die eine eigene, sinnvolle Politik für den Umgang mit jedem der schwachen oder scheiternden Staaten entwirft. In dieser ursprünglich von der *Commission on Weak States and U.S. National Security* ausgesprochenen Empfehlung spiegelt sich auch die Erkenntnis wider, dass heute die größte Bedrohung für unsere Sicherheit nicht mehr von der militärischen Macht anderer Staaten ausgeht, sondern von zerstörerischen Trends, die die Stabilität der Staaten gefährden, wie beispielsweise ein rasantes Bevölkerungswachstum, große Armut, Verfall der ökologischen Stützsysteme oder zunehmende Wasserknappheit. In der neuen Behörde müssten die AID, die momentan übrigens zum Außenministerium gehört, und die vielen verschiedenen Auslandshilfeprogramme, die derzeit zu anderen Ministerien gehören, vereint werden, wodurch man der neuen Behörde ressortübergreifend die Verantwortung für die gesamte Entwicklungshilfe der USA übertragen würde. Und auch das Außenministerium würde einen Beitrag im Kampf gegen das Scheitern von Staaten leisten, indem es die Arbeit der neuen Behörde zusätzlich durch diplomatische Bemühungen unterstützen würde.⁴⁰

Finanziert würde das neue Ministerium für internationale Sicherheit durch Umverteilungen aus dem Verteidigungshaushalt. Im Grunde wäre der Etat für das neue Ministerium sogar der neue Verteidigungshaushalt. Das neue

38 *Commission on Weak States and U.S. National Security, On the Brink: Weak States and U.S. National Security* (Washington, DC: Center for Global Development, 2004), S. 27.

39 *The U.S. Commission on National Security in the 21st Century, Road Map for National Security: Imperative for Change* (Washington, DC: Februar 2001), S. 53.

40 *Commission on Weak States and U.S. National Security*, op. cit. Anmerkung 35, S. 30ff.

Ministerium würde sich in seiner Arbeit auf die Stabilisierung der Bevölkerungszahlen, die Sanierung der ökologischen Stützsysteme, die Bekämpfung der Armut, die Gewährleistung grundlegender Schulbildung für alle und die Stärkung der Rechtsstaatlichkeit durch Unterstützung der lokalen Polizeikräfte und der Gerichtsbarkeit konzentrieren und damit auf die Bekämpfung der Hauptursachen für das Scheitern von Staaten.

Ein weiteres Aufgabenfeld wäre die Bekämpfung des internationalen Drogenhandels und der Herstellung von Drogen. Außerdem würde das neue Ministerium dafür sorgen, dass Dinge wie Schuldenerlass und Zugang zum Weltmarkt zu zentralen Bestandteilen der US-Politik werden. Auf diese Weise könnte das Ministerium für internationale Sicherheit der US-Regierung eine Fokussierung liefern, mit deren Hilfe diese die Führung bei einem hoffentlich stetig wachsenden internationalen Engagement zur Senkung der Zahl scheiternder Staaten übernehmen könnte. Zusätzlich würde das neue Ministerium durch Kreditgarantien die privaten Investitionen in scheiternden Staaten und damit deren Entwicklung fördern.

Auch könnte sich die Einrichtung eines „U. S. Youth Service Corps“, in dem junge Amerikaner ein Jahr lang Dienst an der Öffentlichkeit leisten würden, für die Vereinigten Staaten lohnen. Dieses Jahr, das für alle Jugendlichen Pflicht wäre, könnte je nach Bedarf an solchen Dienstleistenden und in Abhängigkeit von den Interessen der jungen Menschen in den USA oder im Ausland abgeleistet werden. Innerhalb der USA könnten die jungen Menschen als Lehrer in Schulen in den Stadtzentren⁴¹ oder als Helfer in Programmen zur Säuberung der Umwelt, bei der Pflanzung von Bäumen oder, wie in den 30er Jahren die Mitglieder des *Civilian Conservation Corps*, bei der Sanierung und Instandhaltung der Infrastruktur in Nationalparks eingesetzt werden. Auch wenn sie ihren Dienst in einem der Entwicklungsländer ableisten, gibt es zahlreiche Einsatzmöglichkeiten. So könnten sie dazu beitragen, die Menschen über Möglichkeiten der Familienplanung zu informieren und dafür zu sorgen, dass solche Möglichkeiten geschaffen werden oder bei der Organisation von Maßnahmen zur Wiederaufforstung und bei der Schaffung von Programmen zur Vergabe von Kleinstkrediten helfen. Durch den Dienst in einem solchen Youth Corps würden die jungen Menschen direkt in die Bemühungen, anderen Menschen überall auf der Welt zu helfen, eingebunden und könnten einen gewissen Stolz auf sich als Bürger unseres Landes, aber auch ein soziales Verantwortungsgefühl entwickeln.⁴²

Doch auch unter den älteren Amerikanern, die bereits pensioniert sind, gibt es ein schnell wachsendes Potenzial an Menschen mit hoher Qualifikation in den verschiedensten Bereichen. Da gibt es viele ehemalige Manager, Buchhalter, Juristen, Lehrer oder Ärzte, die ihre Erfahrung gern wieder sinnvoll

41 Anm. d. Übers.: In den USA besteht bei Schulen in den Stadtzentren im Vergleich zu anderen Schulen häufiger das Problem, dass sie nicht ausreichend finanziert werden, zu wenig Lehrer und dafür zu viele Schüler haben.

42 „Roosevelt’s Tree Army: A History of the Civilian Conservation Corps“, unter www.cccalumni.org/history1.html, eingesehen am 18. Oktober 2007.

einsetzen würden, wofür sich ein Senioren-Freiwilligen-Korps hervorragend eignen würde. Der enorme Erfahrungsschatz dieser Altersgruppe im Managementbereich könnte im Rahmen eines solchen Korps genutzt werden, um den Regierungen in Staaten, die kurz vor dem Scheitern stehen, zu helfen und ihnen Dinge beizubringen, die ihnen fehlen, derer sie aber dringend bedürfen.

Natürlich gibt es bereits eine ganze Reihe von Freiwilligen-Organisationen, die versuchen, das Können, die Energie und den Enthusiasmus sowohl der jungen als auch der älteren Amerikaner für sinnvolle Zwecke zu nutzen, wie beispielsweise das *Friedenskorps*, *Teach for America* und die *Senior Corps*. Doch angesichts des Ausmaßes der Probleme, vor denen wir stehen, muss dieses enorme Potenzial an Wissen und Können systematischer und in weitaus größerem Umfang genutzt werden.

Es ist an der Zeit, dass wir erkennen, dass die Welt fast unbemerkt in ein neues Zeitalter eingetreten ist, in dem die Sicherheit der Menschen in den einzelnen Ländern davon abhängt, dass die Menschen überall auf der Welt in Sicherheit leben können – und unsere Bemühungen im Umgang mit dieser neuen Realität entsprechend neu zu strukturieren und neu zu fokussieren.

EINE MOBILMACHUNG IN BLITZGESCHWINDIGKEIT

Bei dieser Mobilmachung zur Rettung unserer Zivilisation gibt es sowohl Ähnlichkeiten als auch Unterschiede zur Mobilmachung der USA im Zweiten Weltkrieg. Damals gab es auch eine wirtschaftliche Umstrukturierung, doch sie war nur temporär. Die Mobilmachung zur Rettung einer ganzen Zivilisation dagegen erfordert eine dauerhafte Umstrukturierung der gesamten Weltwirtschaft.

Trotzdem ist der Eintritt der Vereinigten Staaten in den Zweiten Weltkrieg ein faszinierendes Beispiel für eine rasante Mobilmachung. Zunächst wollten sich die USA nicht am Zweiten Weltkrieg beteiligen und haben auch erst reagiert, nachdem sie am 7. Dezember 1941 bei Pearl Harbor direkt angegriffen wurden. Doch dann haben sie reagiert. Nach ihrer uneingeschränkten Zusage an die Alliierten haben die Vereinigten Staaten zu einer Trendwende in diesem Krieg und zum Sieg der Alliierten innerhalb von nur dreieinhalb Jahren beigetragen.⁴³

Nur einen Monat nach dem Angriff auf Pearl Harbor, am 6. Januar 1942, verkündete Präsident Roosevelt in seiner Rede zur Lage der Nation die Produktionsziele der Nation für den Waffenbereich. Er sagte, die Vereinigten Staaten planten den Bau von 45.000 Panzern, 60.000 Flugzeugen, 20.000 Flugabwehrgeschützen sowie die Produktion von neuen Schiffen für die Handelschiffahrt mit einem Handelsvolumen von 6 Mio. t, und fügte hinzu: „Und dass mir keiner kommt und sagt, das sei nicht möglich.“⁴⁴

43 Genauere Informationen zu der Mobilmachung in: Francis Walton, *Miracle of World War II: How American Industry Made Victory Possible* (New York: Macmillan, 1956).

44 Franklin Roosevelt, „State of the Union Address“, 6. Januar 1942, unter www.ibiblio.org/pha/7-2-188/188-35.html.

Niemand hatte je zuvor so große Produktionszahlen für Waffen gesehen. Doch Roosevelt und seinen Kollegen war klar, dass die weltweit größte Konzentration industrieller Macht zu dieser Zeit in der amerikanischen Automobilindustrie zu finden war. Selbst während der Depression produzierten die USA jährlich mindestens 3 Mio. Autos. Nach seiner Rede traf sich Roosevelt mit den Vertretern der Automobilindustrie und sagte ihnen, das ganze Land würde sich bei der Erreichung der Produktionsziele auf sie verlassen. Zunächst wollte die Autoindustrie die Produktion von Autos fortsetzen und nur nebenbei auch Waffen produzieren. Zu dem Zeitpunkt wusste sie allerdings noch nicht, dass der Verkauf privater Automobile bald verboten werden würde. Von Anfang 1942 an bis zum Ende des Jahres 1944, also fast drei Jahre lang, wurden in den Vereinigten Staaten praktisch keine Autos hergestellt.⁴⁵

Neben dem Verbot der Produktion und des Verkaufs von Automobilen zur privaten Nutzung wurde auch der Bau von Wohnhäusern und Highways gestoppt und das Autofahren zum privaten Vergnügen verboten. Außerdem wurden ab 1942 strategische Güter – darunter auch Reifen, Benzin, Heizöl und Zucker – rationiert. Durch die Einschränkung des privaten Konsums dieser Güter wurden materielle Ressourcen freigesetzt, die dringend für die Kriegsführung benötigt wurden.⁴⁶

Im Jahr 1942 war die größte Erhöhung der Industrieproduktion in der Geschichte der Vereinigten Staaten zu verzeichnen – und alles zu militärischen Zwecken. Es gab einen enormen Bedarf an Flugzeugen während des Krieges. Dazu gehörten nicht nur Kampf-, Bomben- und Aufklärungsflugzeuge, sondern auch die Flugzeuge zum Transport der Truppen und der Fracht, die für den Krieg an weit voneinander entfernt liegenden Fronten benötigt wurden. Von Anfang 1942 bis Ende 1944 haben die Vereinigten Staaten ihr ursprüngliches Ziel von 60.000 Flugzeugen mehr als übererfüllt. Tatsächlich wurden 229.600 Flugzeuge produziert – eine Flotte, die so riesig ist, dass man es sich selbst heute noch kaum vorstellen kann. Ebenso beeindruckend ist die Zahl von mehr als 5.000 Schiffen, die zu den ungefähr 1.000 Schiffen hinzukamen, aus denen die Handelsflotte der Vereinigten Staaten 1939 bestand.⁴⁷

In ihrem Buch *No Ordinary Times* beschreibt Doris Kearns Goodwin, wie verschiedene Firmen ihre Produktion umstellten. Eine Zündkerzenfabrik gehörte zu den ersten, die auf die Produktion von Maschinengewehren umstellten. Schon bald produzierte ein ehemaliger Ofenhersteller Rettungsboote, eine Karussellfabrik stellte plötzlich Lafetten her, eine Spielzeugfabrik produzierte

45 Harold G. Vatter, *The US Economy in World War II* (New York: Columbia University Press, 1985), S. 13; Alan L. Gropman, *Mobilizing U.S. Industry in World War II* (Washington, DC: National Defense University Press, August 1996).

46 Doris Kearns Goodwin, *No Ordinary Time – Franklin and Eleanor Roosevelt: The Home Front in World War II* (New York: Simon & Schuster, 1994), S. 316; „Point Rationing Comes of Age“, *Business Week*, 19. Februar 1944.

47 „War Production – The Job ‘That Couldn’t Be Done’“, *Business Week*, 5. Mai 1945; Donald M. Nelsen, *Arsenal of Democracy: The Story of American War Production* (New York: Harcourt, Brace and Co., 1946), S. 243.

Kompasse, ein Hersteller von Korsetts Granatengürtel und eine Fabrik zur Herstellung von Flippern begann, Panzersprenggranaten zu produzieren.⁴⁸

Rückblickend betrachtet ist die Geschwindigkeit, mit der diese Friedenswirtschaft in eine Kriegswirtschaft umgewandelt wurde, absolut erstaunlich. Die Tatsache, dass die USA ihre industrielle Macht für diesen Krieg zur Verfügung stellten, ließ die Waage ganz entschieden zugunsten der Alliierten ausschlagen und führte zu einer Trendwende im Kriegsverlauf. Deutschland und Japan, die ihre Kapazitäten bereits voll ausnutzten, konnten dem nichts mehr entgegensetzen. Winston Churchill zitierte hierzu gern und oft seinen Außenminister Sir Edward Grey, der einmal gesagt hat: „Die Vereinigten Staaten sind wie ein riesiger Dampfkessel. Wenn das Feuer darunter erst einmal entfacht ist, kennt die Leistung, die er erbringen kann, praktisch keine Grenzen.“⁴⁹

Diese Mobilisierung von so großen Ressourcen innerhalb nur weniger Monate zeigt, dass ein Land, und im Grunde auch die ganze Welt, in der Lage ist, die Wirtschaft sehr schnell umzustrukturieren, wenn die Einwohner von der Notwendigkeit dazu überzeugt sind. Heute sind viele Menschen – wenn auch noch nicht die Mehrheit – bereits von der Notwendigkeit zu einer umfassenden wirtschaftlichen Neuorientierung überzeugt. Das Ziel dieses Buches besteht darin, noch mehr Menschen von dieser Notwendigkeit zu überzeugen, damit die Waage bald zugunsten der Kräfte der Veränderung und der Hoffnung ausschlägt.

MOBILMACHUNG ZUR RETTUNG UNSERER ZIVILISATION

Wenn wir unsere Zivilisation retten wollen, müssen wir unsere Wirtschaft komplett umstrukturieren, die ökologischen Stützsysteme der Wirtschaft sanieren, die Armut ausrotten und die Bevölkerungszahlen und das Klima stabilisieren – doch vor allem müssen wir die Hoffnung wieder stärken. Wir verfügen auch bereits über die Technologien, die wirtschaftlichen Instrumentarien und die finanziellen Ressourcen, die wir dazu benötigen, und die Vereinigten Staaten, die reichste Gesellschaft, die es je gegeben hat, verfügen über die Ressourcen, um diese Bemühungen anzuführen. Jeffrey Sachs vom *Earth Institute* der *Columbia University* fasst es sehr treffend zusammen, wenn er sagt: „Die große Ironie und Tragik unserer Zeit besteht darin, dass die reichen Länder inzwischen so reich und die armen Länder so verarmt sind, dass ein paar mehr Zehntelprozent des Bruttosozialprodukts der reichen Länder, in den nächsten Jahrzehnten immer wieder aufgestockt, etwas ermöglichen könnten, das nie zuvor in der Geschichte der Menschheit möglich war: Sie könnten sicherstellen, dass die grundlegenden Bedürfnisse an Gesundheitsfürsorge und Bildung für alle armen Kinder dieser Welt befriedigt werden könnten. Wie viele Tragödien muss dieses Land noch erleben, bevor wir endlich aufwachen und unsere Kapazitäten nutzen, um zu versuchen, die Welt nicht einfach durch Demonstrationen unserer militärischen

48 Goodwin, op. cit. Anmerkung 42.

49 Sir Edward Grey zitiert in: Walton, op. cit. Anmerkung 39.

Macht zu einem sichereren und blühenderen Ort zu machen, sondern dadurch, dass wir den Menschen das Geschenk des Lebens selbst machen?“⁵⁰

Niemand kann genau sagen, wie viel die Veränderungen kosten würden, die nötig wären, um unsere Zivilisation im 21. Jahrhundert von dem Weg abzubringen, der zu einer Überbeanspruchung und letztlich in den Untergang führt, und sie wieder auf einen Weg zu bringen, bei dem der wirtschaftliche Fortschritt erhalten werden kann. Doch wir können ungefähr einschätzen, welches Ausmaß diese Bemühungen haben müssten.

Wie bereits in Kapitel 7 dargelegt liegen die konservativen Schätzungen bezüglich der zusätzlichen externen Mittel, die benötigt würden, um in den hilfsbedürftigen Entwicklungsländern eine grundlegende Schulbildung für alle zu garantieren, bei etwa 10 Mrd. \$ jährlich. (siehe Tabelle 13-2) Die Mittel für ein Programm zur Bekämpfung des Analphabetentums bei Erwachsenen, das hauptsächlich auf der Arbeit Freiwilliger basiert, würden weitere 4 Mrd. \$ jährlich ausmachen. Die Bereitstellung der grundlegendsten Gesundheitsfürsorge in Entwicklungsländern würde laut Schätzungen der *Weltgesundheitsorganisation* etwa 33 Mrd. \$ kosten. Die zusätzlichen Mittel für ein Angebot an Fortpflanzungsmedizin und die Bereitstellung von Möglichkeiten zur Familienplanung für alle Frauen in Entwicklungsländern lägen bei nicht einmal 17 Mrd. \$ pro Jahr.⁵¹

Die Schließung der Kondomkluft durch die Bereitstellung der zusätzlichen 9,5 Mrd. Kondome, die zur Bekämpfung der Ausbreitung von HIV in den Entwicklungsländern und in Osteuropa benötigt werden, würde 3 Mrd. \$ kosten, davon 550 Mio. \$ für die Kondome selbst und 2,75 Mrd. \$ für Aufklärungsprogramme über AIDS und für die Verteilung der Kondome. Die Kosten für die Ausdehnung der Schulspeisungsprogramme auf die 44 ärmsten Länder der Welt lägen bei 6 Mrd. \$, und geschätzte 4 Mrd. \$ pro Jahr würden ausreichen, um die Betreuung von Vorschulkindern und schwangeren Frauen in diesen Ländern zu gewährleisten. Insgesamt wären zur Erreichung dieser grundlegenden sozialen Ziele 77 Mrd. \$ jährlich nötig.⁵²

Bereits in Kapitel 8 wurde angemerkt, dass ein Programm zur Bekämpfung der Armut, das nicht mit einem Programm zur Sanierung der Erde einhergeht, zum Scheitern verurteilt ist. Der Schutz des Oberbodens, die Sanierung der Meeresfischbestände und andere notwendige Maßnahmen würden jährlich geschätzte 113 Mrd. \$ an zusätzlichen Ausgaben ausmachen. Mehr als die Hälfte der jährlichen Ausgaben zur Sanierung der Erde entfallen auf den Schutz der Artenvielfalt und die Erhaltung der Böden auf Anbauflächen, die mit 31 bzw. 24 Mrd. \$ am kostenintensivsten sind.⁵³

50 Jeffrey Sachs, „One Tenth of 1 Percent to Make the World Safer“, *Washington Post*, 21. November 2001.

51 Tabelle 13-2 zusammengefasst aus Tabelle 7-1 und 8-1; Nähere Informationen zu den gesellschaftlichen Zielen und zur Finanzierung finden sich in den entsprechenden Passagen in Kapitel 7.

52 Siehe Tabelle 7-1 sowie in den entsprechenden Passagen in Kapitel 7.

53 Siehe Tabelle 8-1 sowie in den entsprechenden Passagen in Kapitel 8.

Tabelle 13-2. Plan-B-Haushalt: Zusätzliche jährliche Ausgaben zur Erreichung grundlegender sozialer Ziele und zur Sanierung des Planeten

Ziel	benötigte finanzielle Mittel in Milliarden US-Dollar
Grundlegende soziale Ziele	
grundlegende Schulbildung für alle	10
Beseitigung des Analphabetentums unter Erwachsenen	4
Schulspeisungsprogramme für die 44 ärmsten Länder der Erde	6
Hilfsprogramme für Schwangere und Vorschulkinder in den 44 ärmsten Ländern der Erde	4
Zugang zu Fortpflanzungsmedizin und Möglichkeiten der Familienplanung	17
grundlegende Gesundheitsfürsorge für alle	33
<u>Überbrückung der Kondomkluft</u>	<u>3</u>
Gesamt	77
Ziele bei der Sanierung der Erde	
Anpflanzung von Bäumen zum Schutz vor Überschwemmungen und vor Bodenerosion	6
Anpflanzung von Bäumen zur Bindung von Kohlenstoff	20
Schutz des Oberbodens auf Ackerflächen	24
Sanierung der Weideflächen	9
Wiederbelebung der Fischbestände	13
Schutz der Artenvielfalt	31
<u>Stabilisierung der Wasserstände</u>	<u>10</u>
Gesamt	113
Zusammen	190

Wenn man die Kosten für die Erreichung grundlegender sozialer Ziele und für die Sanierung der Erde in einem einzigen Haushalt, dem Plan-B-Haushalt, zusammenfasst, so ergeben sich insgesamt jährliche Mehrausgaben von 190 Mrd. \$ – etwa ein Drittel des derzeitigen Militärhaushalts der Vereinigten Staaten oder ein Sechstel der Militärhaushalte weltweit. (siehe Tabelle 13-3) In gewissem Sinne ist dieser Plan-B-Haushalt der neue Verteidigungshaushalt – und zwar eines Verteidigungshaushaltes, mit dessen Hilfe die tatsächlich größten Bedrohungen für unsere Sicherheit angegangen werden.⁵⁴

Statt sich mit den Bedrohungen, die aus einer fortschreitenden Umweltzerstörung, wachsender Armut und steigenden Bevölkerungszahlen erwach-

⁵⁴ Angaben in Tabelle 13-3 zusammengestellt aus Informationen aus: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), *Military Expenditure Database*, elektronische Datenbank unter www.sipri.org, aktualisiert im Juni 2007, Angaben zu den Militärausgaben der USA aus: Center for Arms Control and Non-Proliferation, „Analysis of the Pentagon’s Fiscal Year 2006 Supplemental Funding Request“, unter www.armscontrolcenter.org, eingesehen am 14. September 2007.

sen, auseinanderzusetzen, setzt die US-Regierung leider nach wie vor auf den Aufbau eines immer stärkeren Militärs. Im Militärbudget für 2006 wurden die militärischen Ausgaben der Vereinigten Staaten, einschließlich der 118 Mrd. \$ für die Militäreinsätze in Afghanistan und im Irak, mit 560 Mrd. \$ beziffert. Zum Vergleich: Selbst wenn man die Militärausgaben einiger anderer NATO-Mitgliedsländer zusammenfasst, ergibt sich nur eine Summe von 328 Mrd. \$ jährlich. Und während Russlands Militärhaushalt bei etwa 35 Mrd. \$ und Chinas bei 50 Mrd. \$ liegt, sind die Militärausgaben der Vereinigten Staaten inzwischen etwa so hoch wie die aller anderen Länder zusammen.⁵⁵

Bis Ende 2007 lagen die direkten Ausgaben der USA für den Irakkrieg, der inzwischen übrigens länger dauert als der Einsatz der USA im Zweiten Weltkrieg, bereits bei insgesamt etwa 450 Mrd. \$, und die Wirtschaftsexperten Joseph Stiglitz und Linda Bilmes sind der Ansicht, nach Miteinbeziehung aller tatsächlichen Kosten, einschließlich der Kosten für die lebenslange Pflege der Soldaten, die mit Gehirnverletzungen oder schweren psychischen Schäden in die Heimat zurückkehren, würde der Krieg insgesamt etwa 2 Billionen \$ kosten. Doch letztlich könnte sich der Irakkrieg nicht so sehr wegen der hohen finanziellen Ausgaben dafür als einer der größten und kostspieligsten Fehler der Geschichte erweisen, sondern vor allem weil dadurch die Aufmerksamkeit der Welt vom Problem des Klimawandels und von anderen Problemen abgelenkt wurde, die unsere Zivilisation direkt bedrohen.⁵⁶

Es ist an der Zeit, eine Entscheidung zu treffen. Wie frühere Zivilisationen, die sich plötzlich mit Umweltproblemen konfrontiert sahen, können auch wir uns entscheiden, weiterzumachen wie bisher und dann zusehen, wie unsere moderne Wirtschaft verfällt und schließlich zusammenbricht, oder bewusst einen neuen Weg einschlagen, durch den der wirtschaftliche Fortschritt erhalten werden kann. Wenn wir uns entscheiden, gar nichts zu tun, so käme das in der derzeitigen Situation einer Entscheidung für ein Verbleiben auf dem Weg hin zu Verfall und Untergang gleich.

Es wäre unsinnig zu behaupten, wir hätten nicht die Ressourcen zur Ausrottung der Armut, zur Stabilisierung der Bevölkerungszahlen und zum Schutz der Ressourcenbasis der Erde. Wir wären durchaus in der Lage, Armut, Hunger, Krankheiten und Analphabetentum zu beseitigen und gleichzeitig die Böden, Wälder und Fischbestände der Erde zu sanieren. Die Umlagerung von nur einem Sechstel der weltweiten Militärhaushalte auf den Plan-B-Haushalt wäre mehr als ausreichend, um die Welt auf einen neuen Weg zu führen und eine Weltgemeinschaft aufzubauen, in der die Grundbedürfnisse aller Menschen auf der Welt befriedigt werden – eine Welt, in der wir uns als wirklich zivilisiert bezeichnen könnten.

55 SIPRI, op. cit. Anmerkung 50.

56 Amy Belasco, *The Cost of Iraq, Afghanistan, and Other War on Terror Operations Since 9/11* (Washington, DC: Congressional Research Service, 16. Juli 2007); Linda Bilmes und Joseph Stiglitz, *The Economic Costs of the Iraq War: An Appraisal Three Years After the Beginning of the Conflict* (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, Februar 2006).

Voraussetzung für diese wirtschaftliche Umstrukturierung ist eine Umlagerung im Steuerbereich – der Markt muss gezwungen werden, in ökologischer Hinsicht ehrlich zu sein. In allen Ländern wird man die politischen Führer daran messen, ob ihnen diese Umstrukturierung des Steuersystems gelingt. Wenn wir die Energiewirtschaft neuordnen wollen, sind der Schlüssel dazu nicht etwa zusätzliche finanzielle Mittel, sondern eben solche Steuerumlagerungen.

Es ist leicht, Hunderte Milliarden Dollar für die Bekämpfung des Terrorismus auszugeben, doch Tatsache ist, dass es nur sehr wenig braucht, um eine moderne Wirtschaft zu schädigen, und der Schutz, den ein *U.S. Department for Homeland Security* vor Selbstmordattentätern bieten kann, ist minimal – egal, wie gut es finanziell ausgestattet ist. Die Herausforderung besteht nicht darin, mit militärischem Hightech auf den Terrorismus zu reagieren, sondern eine Weltgemeinschaft zu schaffen, die ökologisch verträglich handelt und gleichzeitig gerecht ist – eine Gemeinschaft, die allen Menschen die Hoffnung wiedergibt. Derartige Bemühungen würden dem Terrorismus weitaus effektiver die Grundlage entziehen als jede Erhöhung der Militärausgaben und jedes noch so fortschrittliche neue Waffensystem.

Tabelle 13-3. Militärhaushalte der einzelnen Länder für 2006 im Vergleich zum Plan-B-Haushalt

Land	Haushalt in Milliarden US-Dollar
Vereinigte Staaten von Amerika	560
Großbritannien	59
Frankreich	53
China	50
Japan	44
Deutschland	37
Russland	35
Italien	30
Saudi-Arabien	29
Indien	24
Alle anderen Länder zusammen	314
Weltweite Militärausgaben	1.235
Plan-B-Haushalt	190

Doch ebenso wie sich die zerstörerischen Kräfte gegenseitig verstärken können, können dies auch die Kräfte des Fortschritts, und glücklicherweise verstärken sich die Maßnahmen zur Umkehrung zerstörerischer Trends oder zur Initiierung neuer Trends oft gegenseitig oder führen zu Situationen, in denen es nur Gewinner gibt. Hier ein paar Beispiele: Die Zugewinne bei der Effizienz, die zu einer Senkung des Erdölverbrauchs führen, tragen gleichzeitig zu einer Senkung der Kohlenstoffemissionen und zu einer Verringerung der Luftverschmutzung bei. Maßnahmen zur Bekämpfung der Armut helfen gleichzeitig bei der Bekämpfung des Hungers und der Stabilisierung der Bevölkerungs-

zahlen. Durch eine Wiederaufforstung wird Stickstoff gebunden, die Wiederauffüllung der Grundwasserleiter gefördert und die Bodenerosion verringert. Wenn wir erst einmal genug Trends gesetzt haben, die in die richtige Richtung gehen, werden wir sehen, dass sich oft ein Zusammenspiel ergibt, das zu weiteren positiven Effekten führt.

Um die Hoffnung auf die Zukunft zu stärken, braucht die Welt jetzt vor allem eine große Erfolgsgeschichte bei der Senkung der Kohlenstoffemissionen und der Verringerung der Abhängigkeit vom Erdöl. Wenn sich beispielsweise die Vereinigten Staaten entschließen würden, eine Blitzinitiative zum Übergang von herkömmlichen Fahrzeugen zu solchen mit Hybridantrieb und Möglichkeit zur Aufladung über das Stromnetz zu starten und gleichzeitig in den Aufbau Tausender Windfarmen zu investieren, könnten die Amerikaner den größten Teil ihrer Kurzstreckenfahrten mit Hilfe von Windenergie absolvieren, wodurch die weltweiten Erdölreserven deutlich entlastet würden.⁵⁷

Da ein Großteil der Fließbänder in der amerikanischen Automobilindustrie inzwischen ohnehin stillsteht, wäre es ein Leichtes, einige davon auf den Bau von Windturbinen umzurüsten, wodurch das Land sein riesiges Potenzial an Windenergie schneller nutzen könnte. Im Vergleich zur Umrüstung der Wirtschaft bei der Mobilmachung im Zweiten Weltkrieg wäre diese eine bescheidene Initiative, doch sie würde der Welt beweisen, dass die Umstrukturierung der Wirtschaft im Grunde machbar ist, dass sie schnell und profitabel durchgeführt werden kann und dass sich das Ganze sogar positiv auf die nationale Sicherheit auswirken kann, da das Land anschließend nicht nur weniger abhängig ist von den Erdöllieferungen aus dem Ausland, sondern weil gleichzeitig auch eine wirtschaftliche Schädigung durch die Folgen des Klimawandels abgewendet werden kann.

WAS JEDER VON UNS TUN KANN

Eine der Fragen, die ich bei meinen Vorträgen überall auf der Welt immer wieder höre, lautet: Können wir es angesichts der Umweltprobleme, vor denen die Welt steht, überhaupt schaffen? Können wir den wirtschaftlichen Niedergang und den Untergang unserer Zivilisation noch verhindern? Meine Antwort ist immer dieselbe: Das hängt ganz von Ihnen und von mir ab, davon, was Sie und ich dafür tun, diese Trends umzukehren. Das heißt, dass wir politisch aktiv werden müssen. Die Rettung unserer Zivilisation ist kein Zuschauersport.

Wir haben diese neue Welt so schnell betreten, dass wir die Bedeutung dessen, was da passiert ist, noch gar nicht voll realisiert haben. Traditionsgemäß hat unsere Fürsorge für unsere Kinder stets dazu geführt, dass wir dafür gesorgt haben, dass sie die beste Ausbildung und die bestmögliche Gesundheitsfürsorge erhalten. Doch wenn wir nicht schnellstens etwas gegen die Zerstörung der ökologischen Systeme der Erde unternehmen und dafür sorgen, dass die Ar-

⁵⁷ Weiterführende Informationen zum Thema Hybridfahrzeuge mit Auflademöglichkeit über das Stromnetz und die gleichzeitige Nutzung der Windenergie finden sich in Kapitel 12.

mut ausgerottet und die Bevölkerungszahlen stabilisiert werden, wird die Welt unserer Kinder wirtschaftlich dem Untergang geweiht sein und politisch auseinanderfallen.

Die beiden größten politischen Herausforderungen dabei bestehen in der steuerlichen Umorientierung und der Neufestlegung der finanziellen Prioritäten. Zur Rettung unserer Zivilisation muss die gesamte Wirtschaft umstrukturiert werden – und zwar in der gleichen Geschwindigkeit, als ginge es um eine Mobilmachung zum Krieg. Das bedeutet auch, dass wir die Steuern so umlagern müssen, dass der Markt in ökologischer Hinsicht ehrlich ist. Und es bedeutet, die finanziellen Prioritäten so zu setzen, dass die Ressourcen freierwerden, die wir zur Umsetzung unseres Plan B benötigen. Wenden Sie sich mit Briefen oder E-Mails an Ihren gewählten Volksvertreter und machen Sie ihm klar, dass das Steuersystem umstrukturiert werden muss, um einen ehrlichen Markt zu schaffen. Erinnern Sie ihn daran, dass die Firmen, die bestimmte Kosten in ihren Büchern nicht aufgeführt haben, zwar kurzfristig florierten, letztlich aber bankrottgingen.

Oder noch besser: Bilden Sie mit gleich gesinnten Freunden und Bekannten eine Delegation, vereinbaren Sie ein Treffen mit Ihren gewählten Volksvertretern und reden Sie mit ihnen darüber, warum die Ökosteuern erhöht und die Einkommensteuern gesenkt werden müssen. Verfassen Sie vor dem Treffen eine kurze Erklärung, in der Sie Ihre gemeinsame Besorgnis zum Ausdruck bringen und kurz die nötigen politischen Initiativen umreißen. Sie können auch gern die Informationen über die im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Umstrukturierungen im Steuerbereich auf der Website des *Earth Policy Institute* downloaden und sie bei Ihren Bemühungen benutzen.

Wir sollten unsere politischen Vertreter wissen lassen, dass eine Welt, die jedes Jahr fast 1 Billion \$ für militärische Zwecke ausgibt, völlig den Kontakt zur Realität verloren hat, und das zu einer Zeit, da die Zukunft unserer gesamten Zivilisation auf dem Spiel steht. Fragen Sie sie, ob sie es für unangemessen halten, 190 Mrd. \$ pro Jahr zur Rettung unserer Zivilisation auszugeben. Fragen Sie sie, ob es zu kostspielig wäre, ein Sechstel der weltweiten Militärhaushalte für die Rettung unserer Zivilisation zur Verfügung zu stellen. Stellen Sie ihnen unseren Plan B vor und erinnern Sie sie an die Erfolgsgeschichte der USA bei der Mobilmachung im Zweiten Weltkrieg.⁵⁸

Setzen Sie sich dafür ein, dass die Ausrottung der Armut, die Bereitstellung von Möglichkeiten der Familienplanung, Bemühungen zur Wiederaufforstung und die Entwicklung erneuerbarer Energien in die internationalen Hilfsprogramme mit aufgenommen werden. Fordern Sie, dass die finanzielle Ausstattung dieses Programms erhöht und die Ausgaben für militärische Zwecke gesenkt werden und weisen Sie darauf hin, dass fortschrittliche Waffensysteme im Umgang mit den neuen Bedrohungen für unsere Zivilisation nutzlos sind. Irgendjemand muss sich für unsere Kinder und Enkelkinder einsetzen, denn es ist ihre Welt, die hier auf dem Spiel steht.

58 SIPRI, op. cit. Anmerkung 50.

Kurz gesagt müssen wir unsere Volksvertreter und unsere politischen Entscheidungsträger dazu bringen, dass sie die in *Plan B* vorgeschlagenen Veränderungen unterstützen und wir müssen so hart um ihre Unterstützung kämpfen, als ginge es um unsere eigene Zukunft und um die unserer Kinder – denn genauso ist es.

Informieren Sie sich zu Umweltthemen und wenn Sie dieses Buch interessant und nützlich fanden, empfehlen Sie es weiter. Die englische Originalausgabe kann kostenfrei auf der Website des *Earth Policy Institute* heruntergeladen werden, während die deutsche Übersetzung kostenlos von der Homepage des Kai Homilius Verlages geladen werden kann. Wenn Sie mehr darüber wissen wollen, wie es früheren Zivilisationen ergangen ist, die sich ebenfalls mit Umweltproblemen konfrontiert sahen, empfehle ich Ihnen die Lektüre der Bücher *Kollaps. Warum Gesellschaften überleben oder untergehen* von Jared Diamond und *Eine kurze Geschichte des Fortschritts* von Ronald Wright.⁵⁹

Wenn Sie gut im Schreiben sind, versuchen Sie sich an einem Artikel für Ihre Lokalzeitung über die Notwendigkeit zur Erhöhung der Steuern auf ökologisch zerstörerische Aktivitäten und zum Ausgleich dieser Steuererhöhung durch eine Senkung der Einkommensteuer. Schreiben Sie einen Leserbrief. Stellen Sie eine eigene Mailingliste zusammen, um nützliche Informationen schnell und unkompliziert an Freunde, Bekannte, Kollegen und örtliche Meinungsführer weiterleiten zu können.

Die Herausforderung, vor der wir stehen, ist im Hinblick auf ihr Ausmaß und die Dringlichkeit, sich mit ihr auseinanderzusetzen, riesig, doch das, was wir da vorhaben, ist machbar. Nehmen Sie sich die Zeit und arbeiten Sie Ihren eigenen Plan mit einem eigenen Zeitrahmen für das aus, was Sie persönlich tun wollen, um die Welt von einem Weg, der direkt in den wirtschaftlichen Untergang führt, zurückzuführen auf einen Weg, bei dem der wirtschaftliche Fortschritt erhalten werden kann. Setzen Sie sich Ihre eigenen Ziele und suchen Sie sich Menschen in Ihrem Umfeld, mit denen Sie zusammenarbeiten können, um diese Ziele zu erreichen. Suchen Sie sich ein Thema aus, das Ihnen persönlich am Herzen liegt, wie die Umverteilung der Steuern, die Erreichung eines Verbots für herkömmliche Glühbirnen, den Kohle-Ausstieg oder den Kampf dafür, dass Ihre Gemeinde fußgänger- und radfahrerfreundlicher wird. Sie werden sehen, dass es kaum eine aufregendere und dankbarere Aufgabe geben kann.

Sie und ich – wir haben die Wahl. Wir können weitermachen wie bisher und einer Wirtschaft vorstehen, die ihre natürlichen Stützsysteme solange weiter zerstört, bis sie sich am Ende selbst zerstört, oder wir können *Plan B* umsetzen und die Generation sein, die den Richtungswechsel einleitet, der die Welt zurückführt auf einen Weg, bei dem der Fortschritt erhalten werden kann. Unsere Generation wird diejenige sein, die die Wahl trifft, doch wir sollten bedenken, dass unsere Entscheidung auch Einfluss auf das Leben aller Generation nach uns haben wird.

⁵⁹ Jared Diamond, *Kollaps. Warum Gesellschaften überleben oder untergehen* (Frankfurt: Fischer, 2005); Ronald Wright, *Eine kurze Geschichte des Fortschritts* (Reinbek: Rowohlt, 2006).