

Klimaschutz braucht einen Sichtwechsel, eine neue Philosophie

Mohssen Massarrat
Juni 2008

Einleitung

Seit der UN-Klimarat (IPCC) seinen alarmierenden Weltklimabericht Anfang 2007 vorgelegt hat und seit Al Gores oskarpreisgekrönter Aufklärungsfilm „Eine unbequeme Wahrheit“ weltweit die Kinosäle füllt, wurde das Klimaproblem zum Thema Nr. 1 in den Medien und bei den Weltgipfeln. Niemand kann mehr leugnen, dass die Menschheit tatsächlich ein sehr ernsthaftes Klimaproblem hat und dass sofort gehandelt werden muss, um die vorausgesagten Katastrophen abschwächen, oder vielleicht auch gerade noch verhindern zu können. Der Friedensnobelpreis für beide, Al Gore und den UN-Klimarat, war eine richtige Entscheidung zur richtigen Zeit. Seine Botschaft war klar: Die Erderwärmung bedroht den Weltfrieden, der Klimawandel ist ein potentieller Kriegstreiber. Das Bestreben, ihn zu stoppen, ist Friedenssicherung. Der Nobelpreis sollte beiden Preisträgern und allen, die sich für den Klimaschutz einsetzen, neuen Auftrieb geben, die knappe Zeit nicht länger verstreichen zu lassen und nach wirksamen Klimaschutzstrategien zu suchen.

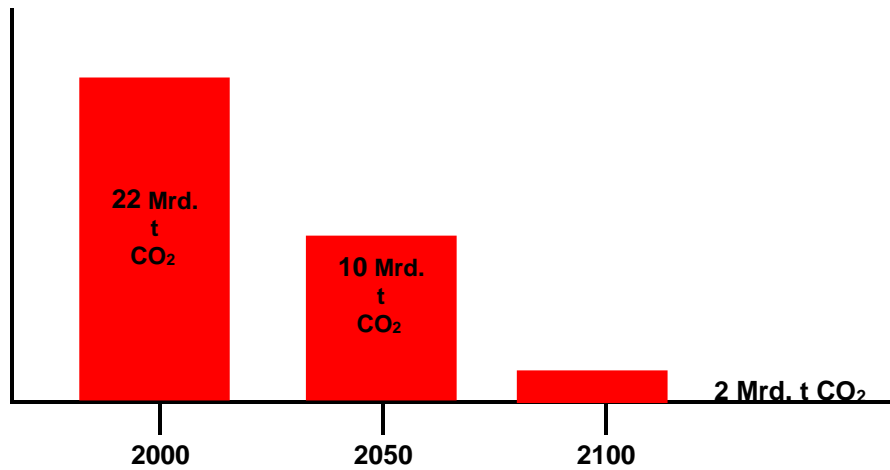
1. Herausforderungen

Die zulässige Obergrenze für die durch Menschen verursachte zusätzliche Temperatursteigerung der Erdatmosphäre bis zum Ende des 21. Jahrhunderts legte der UN-Klimarat in seinem Bericht von Anfang 2007 auf durchschnittlich 2° C. fest (IPCC, 2007). Eine gerechte Verteilung vorausgesetzt, müsste zu diesem Zweck der durchschnittliche Pro-Kopf CO₂-Ausstoß von weltweit gegenwärtig 10 Tonnen langfristig auf 2 Tonnen/Jahr gesenkt werden. Beim Einhalten der Obergrenze von 2° könnten möglicherweise der Klimawandel entschärft und die dramatischen Auswirkungen auf die Menschheit gerade noch abgewendet bzw. gemindert werden.

Mehrere aktuelle Berichte diverser Klimaforschergruppen legen auf Grund ihrer Berechnungen nahe, die Obergrenze für das Maximum deutlich unter 2° C. anzusetzen. Denn das Wegschmelzen der Eisdecke auf Grönland und an der Westküste der Antarktis sowie die Schrumpfung der Gletschermassen im Himalaya, um nur einige wenige Indizien herauszustellen, gehen laut Medienberichten über aktuelle Untersuchungen im Frühjahr 2008 schneller voran als bisher angenommen. Selbst bei der optimistisch angesetzten zulässigen Obergrenze von 2° C. müssen Treibhausgase, insbesondere CO₂, wie die Abb. 1 veranschaulicht, drastisch gesenkt werden.

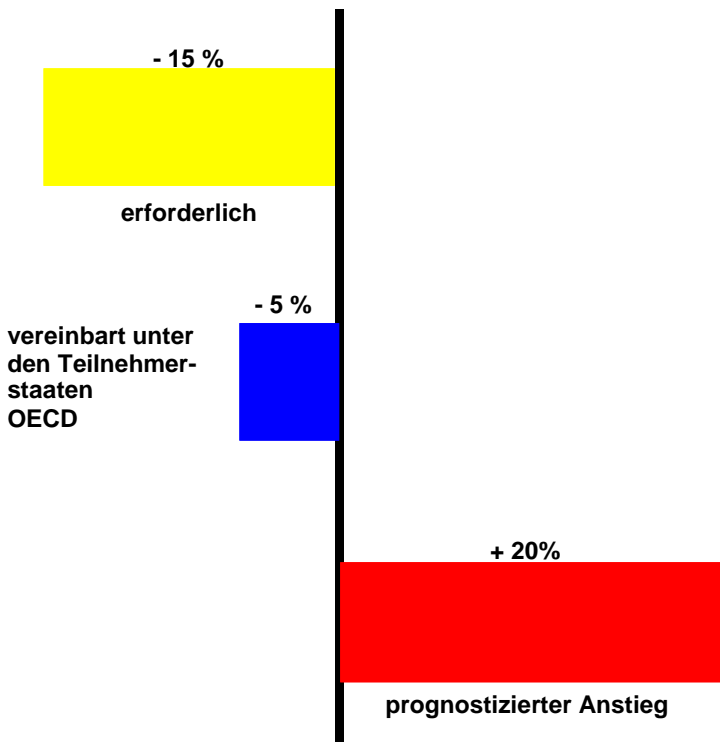
Abb. 1: Notwendige CO₂-Reduktion als globale Herausforderung im 21. Jahrhundert

2



Was unternehmen aber die dafür verantwortlichen Regierungen, gemessen an diesen Herausforderungen wirklich und welche Konzepte verfolgen sie? Al Gore, der sicherlich zu einem klimapolitischen Bewusstseinswandel, vor allem in den USA, beigetragen hat, appelliert lediglich an uns alle zu handeln, liefert jedoch kein glaubwürdiges Handlungskonzept für Regierungen. Tatsächlich ist es die dringende Aufgabe der Regierungen, national wie international, den erforderlichen Rahmen zu schaffen, der die Einzelnen motivieren und ihr Handeln effizient zusammenführen könnte. Andere, wie die deutsche Kanzlerin Angela Merkel, konzentrieren ihre Klimaschutzpolitik auf eine neue Diskussion über CO₂-Reduktionsziele. Doch diese Diskussion mit vielen auf dem Papier zustande gebrachten Zielvereinbarungen fand längst im Rahmen des Kioto-Protokolls statt. Man kann alles in allem sich des Eindrucks nicht erwehren, dass statt Politik für den Klimaschutz mit Klimaschutz Politik gemacht wird. Die Resultate der bisherigen Zielvereinbarungen im Rahmen von Kioto I, dessen Vertrauenszeitrahmen bis 2012 reicht, sprechen, wie in Abb. 2 zusammengestellt, für sich.

Abb. 2: Globale CO₂-Emissionen im Kioto-Vertragszeitraum bis 2012



Quelle: Auf Grundlage der Angabe von Ziesing, 2004.

IPCC empfiehlt den OECD-Staaten, ihren CO₂-Ausstoß bis 2012 um 15 % im Vergleich zum Basisjahr 1990 zu senken, damit die mittel- und langfristigen Reduktionsziele von minus 25 % bis 2025 und minus 50 % bis 2050 sowie minus 80 % bis 2100 erreicht werden können. Doch die OECD verpflichtete sich auf dem Papier auf eine Reduktion von nur 5 %, ohne selbst diese minimale Selbstverpflichtung real umzusetzen. Tatsächlich stieg der CO₂-Ausstoß der OECD stetig und dürfte 2012, im Vergleich mit 1990, um 20 % höher liegen. Die CO₂-Emissionen waren jedenfalls im Jahre 2003 weltweit um 19,3 % höher als 1990 (Ziesing, 2004: 526).

Strategien und Instrumente von Gestern

Die gegenwärtige Klimaschutzstrategie besteht darin, im Rahmen von Kioto I zunächst unter den OECD-Staaten Obergrenzen für den zulässigen CO₂-Ausstoß zu vereinbaren, zu denen sie völkerrechtlich verpflichtet werden.¹ Die EU 15 verpflichteten sich beispielsweise, ihre Emissionen bis 2012 um 8 % gegenüber 1990 zu senken. Die nationalen Regierungen sind für die Umsetzung der CO₂-Reduktionsziele verantwortlich. Diese sollten dann durch umfassende national

¹ Die USA sind nach dem Amtsantritt von George W. Bush aus dem Kioto-Protokoll ausgetreten und haben ihre Energiepolitik sogar auf den Ausbau von fossilen Energien ausgerichtet. Der Hauptgrund für diese Entscheidung ist hegemonialpolitischer Natur. Mit einer drastischen Reduktion des Ölverbrauchs würden die ölreichen Staaten des Mittleren Ostens ihre Bedeutung als hegemonialpolitischer Hebel für die USA drastisch verlieren. Um offenbar diese Perspektive zu vermeiden, entschied sich die Bush-Regierung, gleichzeitig auch dafür die Klimaschutzpolitik zu torpedieren und an fossilen Energieregimen festzuhalten. (Vgl. Näheres dazu: Massarrat, 2006: 110 ff.) Somit führen Bush und die US-Neokonservativen aus hegemonialpolitischen Gründen an zwei Fronten Krieg: gegen die Staaten im Mittleren Osten und gegen den Klimaschutz. Hierin zeigt sich umgekehrt, sofern diese Einschätzung richtig ist, dass eine echte Klimaschutzpolitik auch eine Friedenspolitik ist.

durchzuführende Maßnahmen, wie Verordnungen, Gesetze, Subventionen, Anreize und Besteuerung, die erwünschten Ergebnisse erzielen. In den meisten EU-Staaten wurden beispielsweise Ökosteuern eingeführt. Großes Gewicht wird dem Emissionshandel beigemessen, der als ein besonders flexibles und marktwirtschaftliches Instrument für den Handel von Verschmutzungsrechten zwischen den Staaten gilt und nach den ökonomischen Regeln und Mechanismen der komparativen Kostenvorteile auch am effizientesten wirken soll.

Muss aber angesichts der Realität der weiter steigenden CO₂-Emissionen nicht schon jetzt der Kioto-Prozess, d. h. die Klimarahmenkonvention, als politische Strategie, einschließlich der bisher eingesetzten Instrumente wie Emissionshandel, als gescheitert erklärt werden, um gegebenenfalls so rasch wie möglich aus den Fehlern zu lernen und die Klimaschutzpolitik neu zu denken? Für das Scheitern der bisherigen Klimaschutzpolitik können jedenfalls zahlreiche Argumente und Indizien angeführt werden:

Das Kioto-Protokoll ist eine strategische Institution, die ausschließlich auf der Nachfrageseite wirkt. Denn die Mitgliedsstaaten werden dazu verpflichtet, ihren *Konsum* an fossilen Energien zu senken. Umweltökonomisch sind alle Nachfrage orientierten Strategien *End of Pipe*-Strategien, sind daher auch mit hohen Transaktionskosten verbunden und ferner auch ökologisch nicht zielgenau, da das Nachfrageverhalten letztlich den Konsumenten vorbehalten bleibt. Hinter der gedachten Funktionsweise der Kioto-Strategie verbirgt sich im Grunde die marktliberale neoklassische Annahme, dass ein verändertes Nachfrageverhalten automatisch ein verändertes Anbieterverhalten nach sich zieht. Diese Annahme übersieht aber, dass bei dem hoch komplexen fossilen Weltmarkt sowohl die *Konsumenten* wie die *Produzenten* in der Lage sind, Kioto samt seiner Nachfragestrategie rigoros zu unterlaufen:

Die Verbraucher bleiben solange bei ihrem traditionellen Konsumverhalten wie die Märkte hinreichend Benzin, Diesel, Heizöl, Erdgas und Kohle liefern. Zahlungsfähige Konsumenten legen sich, um ein Beispiel zu nennen, gerade trotz Ökosteuer und steigender Ölpreise, zunehmend große Geländewagen mit hohem Spritverbrauch zu. Auch die klimapolitisch kontraproduktive Entscheidung der Stromkonzerne, das Stromangebot durch den Zubau von neuen Kohlekraftwerken in Deutschland und anderswo sichern zu wollen, hat mit der simplen Tatsache zu tun, dass sie, die Konzerne, sich mittel- und langfristig auf ein hinreichendes Angebot an Importkohle aus Kanada, Australien, Südafrika und anderen Staaten verlassen können. Denn bei steigenden Öl- und Gaspreisen steigt die Gewinnmarge bei der Kohleproduktion und damit in Staaten mit reichen und kostengünstigen Kohlereserven der Anreiz, verstärkt Kohle preisgünstig zu exportieren. Deutsche und europäische Stromkonzerne erhalten dadurch die Handhabe, den Ausbau der Kohlekraftwerke mit Kostenargumenten zu legitimieren. Es muss insofern davon ausgegangen werden, dass auch der Verbrauch von Kohle in Europa in den nächsten Jahren zunehmen wird. Wegen der steigenden Nachfrage in China und Indien ist der Verbrauch von Kohle weltweit von 2.385 Millionen Tonnen (2000) ohnehin auf 3.090 Millionen Tonnen (2006) Öläquivalent, in den letzten 7 Jahren also um über 23 % gestiegen (BP, 2007: 35). Auch bei besonders umweltschädlichen Energieträgern, wie Ölsanden und Ölschiefer in Kanada und Venezuela, stieg die Rentabilität und ermöglichte den Ölkonzernen, diese Rohstoffe für die Ölgewinnung mit rasanten

Wachstumsraten zu produzieren.² Insofern wäre es angebracht, die durch die Peak Oil-Debatte erzeugte Illusion, die zur Neige gehenden Ölreserven erleichterten quasi automatisch den Übergang zum solaren Zeitalter,³ rasch aufzugeben und sich auf die Suche nach konsequenten politisch definierten Klimaschutzstrategien zu konzentrieren.

Unabhängig vom Verbraucherverhalten und vielen Möglichkeiten, den gegenwärtigen fossilen Energiepfad noch für weitere Jahrzehnte aufrechtzuerhalten, müssen sich auch die Anbieter fossiler Energieträger durchaus nicht an das Verhalten der Konsumenten anpassen. Selbst wenn letztere ihren Konsum, beispielsweise durch sehr hohe Steuerlasten, reduzierten, könnten die Anbieter – statt ihre Produktion zu drosseln – die Weltmärkte für lange Zeiten mit Überproduktion überschütten. Denn im Unterschied zu anderen Sektoren könnten Anbieter natürlicher Ressourcen, trotz des Nachfragerückgangs, ihre Produktion aufrechterhalten oder sogar erweitern, um durch Preissenkung, gemäß der betriebswirtschaftlichen Logik der Gewinnoptimierung, durch Umsatzsteigerung die Konsumenten zu einem erneut steigenden Verbrauch zu veranlassen. In allen Nichtrohstoffsektoren käme anhaltende Überproduktion mit Kapitalvernichtung und Konkurs gleich, im Rohstoffsektor dagegen können Anbieter trotz anhaltender Überproduktion und Dumpingpreisen Profit erwirtschaften, da nicht sie, sondern die Natur die Zeche bezahlt, mit anderen Worten, da dadurch nicht das eigene Kapital, sondern das Naturkapital vernichtet wird.⁴

Ökosteuern und Emissionshandel sind im Grunde genommen – das sollte hier in aller Deutlichkeit gesagt werden - Klimaschutzinstrumente von Gestern. Sie wurden als Reaktion auf Ölniedrigpreise der 1990er Jahre, die sich zwischen 10 – 20 US-Dollar/Barrel bewegten – mit der Begründung „die Energiepreise müssen die ökonomische Wahrheit sprechen“ (Ernst Ulrich von Weizsäcker) - in die Diskussion gebracht. Man versprach sich eine Entschärfung des Klimaproblems durch moderate Erhöhung der Energiekosten. Die steigenden Weltmarktpreise für Öl, die längst die 100 US-Dollar/Barrel-Marke überschritten haben, stellen jedoch die erhofften Wirkungen von Ökosteuern und Emissionshandel in den Schatten, ohne jedoch selbst eine hoffnungsvolle Klimaschutzperspektive zu liefern.⁵ Die *ökologische Steuerreform*, einst als Jahrhundertprojekt hochstilisiert, ist aus der umweltpolitischen Debatte längst verschwunden, da steigende Ölpreise deren umweltpolitischen Ziele obsolet gemacht haben.⁶

Ökosteuern und Emissionshandel waren ohnehin nicht als global wirkende, sondern als nationale (bei Ökosteuern) bzw. sektorale (bei Emissionshandel) wirkende Instrumente konzipiert. Dagegen wirken hohe Weltmarktpreise für Öl global und flächendeckend. Somit sind alle Verbraucher betroffen, so dass hier Ausnahmeregelungen und Schlupflöcher, die mächtige Verbrauchergruppen beim

² Donald Coxe, Analyst der Bank of Montreal Financial Group, schätzt, dass die Ölkonzerne in Albertas Ölsandfelder zwischen 2004 und 2013 ca. 61 Milliarden kanadische Dollar (40 Milliarden Euro) investieren werden. Dies ist beträchtlich mehr als die Investitionen zwischen 1996 und 2003, die nur 28 Milliarden Dollar (18 Milliarden Euro) betragen. Frankfurter Rundschau vom 9. August 2005.

³ Vgl. dazu vor allem das von Global Challenges Network herausgegebene Buch „Ölwechsel“.

⁴ Näheres über die theoretischen Zusammenhänge vgl. Massarat, 2000. S. 93 ff.

⁵ Steigende Ölpreise ziehen steigende Gas- und auch Kohlepreise nach sich solange das Öl quantitativ den höchsten Beitrag zur Deckung der Nachfrage nach fossilen Energien liefert. Näheres zur Preisbildung auf dem Weltenergiemarkt vgl. Massarat, 1978.

⁶ Der Förderverein der ökologischen Steuerreform FÖS beabsichtigt daher konsequenterweise seinen Namen bei seiner bevorstehenden Jahrestagung in Förderverein öko-sozialer Marktwirtschaft umzuwandeln.

Emissionshandel durchgesetzt haben, grundsätzlich nicht möglich sind. Ferner belasten steigende Ölpreise nicht nur die Industrie, sondern auch den Verkehrssektor und die Haushalte sowohl in den Industrie- wie auch in den Schwellen- und Entwicklungsländern. Und dennoch ist von einer Senkung des CO₂-Ausstoßes keine Spur, er wächst und wächst vielmehr trotz einer Vervielfachung des Ölpreises munter weiter. Der Befund ist angesichts dieser unbestreitbaren Fakten eindeutig und auch ökonomisch erklärbar: höhere Preise, selbst bei Preissprüngen für fossile Energien, müssen nicht automatisch zur Reduktion von CO₂ führen. Solange Verbraucher angesichts ihrer steigenden Einnahmen selbst hohe Energiepreise spielend wegstecken und solange die Anbieter von fossilen Energieträgern (Öl, Gas und Kohle) in der Lage sind, die gesamte Nachfrage zu befriedigen. Auch die Vorstellung, eine globale Ökosteuer⁷ zu erheben ändert nichts an der Tatsache, dass die Produktion fossiler Energien ohne wirksame politische Gegenstrategien weiter ansteigen wird.

Aus demselben Grund kann auch davon ausgegangen werden, dass auch der *Emissionshandel*, auf den weiterhin gesetzt wird, nie und nimmer das geeignete Instrument sein wird, um weltweit die klimaschutzpolitisch erwünschten Reduktionen von 50 % bis 2050 und um 80 % bis 2100 durchzusetzen. Das Problem beim Emissionshandel ist nicht, wie weit und breit behauptet wird, dass er (nach grandfathering-Prinzip) gratis verteilt wird, sondern dass er selbst bei sehr hohen Verkaufspreisen über den Weg der Versteigerung nicht viel besser funktionieren dürfte. Der Emissionshandel ist entgegen allem Anschein nicht nur ein schwaches Mengen- und Preisinstrument, sondern er ist auch durchlässig, höchst bürokratisch und verursacht obendrein sündhaft hohe Transaktionskosten. Diese Kosten fallen an, weil er, wenn überhaupt, nur dann funktioniert, wenn der Staat alle Verbraucher, die über Nutzungsrechte verfügen, auch genauestens kontrolliert, um zu verhindern, dass diese nicht mehr Energie verbrauchen und CO₂ ausstoßen als ihnen qua Nutzungsrechten zusteht. Dazu wären umfangreiche bürokratische Einrichtungen für Verhandlungen, Überwachung und Durchsetzung erforderlich. Letztlich sind es genau genommen über 6 Milliarden Menschen, die alle Staaten weltweit kontrollieren müssten, damit der Emissionshandel, das angeblich flexible Marktinstrument, überhaupt funktionieren kann.

Die oben dargestellte Nachfrage orientierten Klimaschutz-Strategien und -Instrumente, unabhängig davon, ob sie wirken oder nicht, sind auch mit astronomischen Kosten verbunden. Der Wissenschaftliche Beirat für globale Umweltfragen der Bundesregierung (WGBU) schätzt die kumulierten Kosten für das globale Energiesystem je nach Annahmevariationen auf 300.000 bzw. 330.000 Milliarden US-Dollar (WGBU, 2003: 147).

Ein Ignorieren dieser empirisch belegbaren Mängel und Kosten der gegenwärtig angewandten Klimaschutzstrategien ist fahrlässig und droht, durch illusionäres Festhalten an marktideologisch begründeten Instrumenten, auch die notwendigen Konsequenzen für den Klimaschutz nach dem Ende des *Kioto I*-Vertragszeitraums 2012 massiv zu blockieren und die Menschheit der kostbaren Zeit zu berauben, die

⁷ Es nimmt inzwischen beinahe groteske Züge an, wenn Wissenschaftler wie Herman Daly, die weiterhin auf das Wunder des Nachfrageverhaltens setzen, sich inzwischen an die OPEC wenden, sie möge eine Kohlenstoffsteuer um 3 % je Barrel Öl erheben (Temper/Aliev, 2008). Bestenfalls können dadurch jedoch neue Finanzierungsquellen für die gerechte Lastenverteilung zwischen armen und reichen Ländern erschlossen werden. Keineswegs kann aber dadurch die weltweite Nachfrage nach fossilen Energien gesenkt werden.

sie längst nicht mehr hat. Blicke der klimapolitische mainstream dabei, die Anstrengungen hin zu wirksamen Konzepten mit einer Debatte über die Reduktionsziele zu verwechseln und im übrigen sich in einen unkoordinierten Aktionismus zwischen zahlreichen ordnungspolitischen Einzelmaßnahmen und technologischen Reduktionsprogrammen zu verheddern, dann wäre auch ein Scheitern von *Kioto II* so sicher wie das Amen in der Kirche. Immerhin geht es um die Lösung einer der größten Herausforderungen für heutige und künftige Generationen. Eine Weichenstellung für *Kioto II* kann und muss daher darin bestehen, ohne ideologische Scheuklappen nach neuen und wirksameren Strategien und Instrumenten zu suchen.

2. Das Jahrhundert der Energieverschwendung und der Konfrontation

Das 20. Jahrhundert war ein Jahrhundert der rasanten Verschwendung des fossilen Energieverbrauchs und einer Öl basierten Industrialisierung mit der Autoindustrie als Wachstumsmotor der (westlichen) Weltwirtschaft. Genau in jenem Jahrhundert haben auch die Industrieländer ungehemmt ihre CO₂-Emissionen in die Erdatmosphäre gejagt und die begrenzte Aufnahmekapazität für CO₂ und andere Treibhausgase zu einem beträchtlichen Umfang absorbiert. Ein Rückblick in die politische Ökonomie der gigantischen Verschwendungsmaschinerie jenes Jahrhunderts dürfte wertvolle Hinweise dafür liefern, wie und mit welchen Gegenstrategien, wenn es nicht jetzt schon zu spät ist, vielleicht die Weichen für einen wirksamen Klimaschutz umgestellt werden können.

Seit der Aufnahme der Ölproduktion in Lateinamerika und vor allem im Mittleren Osten um 1915 sanken die Ölpreise in den Vereinigten Staaten von Amerika von 15 – 50 US-Dollar (gemessen in Dollar-Kaufkraft von 2003) drastisch und bewegten sich – mit Ausnahme der „goldenen“ Ölpreisjahre 1975 – 1985 – auf ein sehr niedriges Niveau von 10 – 20 US-Dollar (beide Werte auf der Basis der Dollar Kaufkraft von 2003). Für diese Entwicklung sind mehrere sich ergänzende Vorgänge in der Geschichte spezifisch globaler Beziehungen im 20. Jahrhundert verantwortlich. Dazu gehören vor allem die regionale Ungleichzeitigkeit der Industrialisierung und die neokoloniale Machtungleichheit, deren Zusammenwirken und ökonomische, ökologische sowie politische Folgen, nachstehend näher analysiert werden:

- Die Weltnachfrage nach Öl beschränkte sich im 20. Jahrhundert im Wesentlichen auf die Industriestaaten. Mit anderen Worten 20 % der Weltbevölkerung standen 100 % der Ölreserven zur Verfügung. Dank *Ungleichzeitigkeit der Industrialisierung* unterlagen die Industriestaaten und ihre ökonomischen Mainstream-Theorien dem Irrtum der paradoxen Annahme, die Weltressourcen seien grundsätzlich nicht knapp, sondern im Überfluss verfügbar.⁸
- Euro-amerikanische Ölkonzerne schlossen mit den Herrschern des Mittleren Ostens teils durch Verhandlungen, überwiegend jedoch durch politische und auch militärische Interventionen ihrer Heimatregierungen (Großbritannien und USA), *neokolonialistische Ölnutzungsverträge*, die sie für Jahrzehnte zur nahezu unbegrenzten Nutzung der Ressourcen gegen geringfügige Abfindungen ermächtigte. Die Ölkonzerne mobilisierten ihr gesamtes know how und Kapital mit dem Ziel, so rasch und rigoros wie möglich, das im Boden

⁸ Vgl. die Diskussion dazu in meinem genau in diesem Kontext mit „Endlichkeit der Natur und Überfluss in der Marktökonomie“ betitelten und 1993 veröffentlichten Buch.

steckende Kapital herauszuholen und auf den Finanzmärkten anzulegen. Die Ölkonzerne, „die Seven Sisters“, wurden so zu den umsatz- und finanzkräftigsten Konzernen der Welt und blieben dies auch bis Ende der 1980er Jahre. Die Folge dieses ökonomischen Mechanismus waren einerseits strukturelle Überproduktion und darauf beruhend auch Dumpingpreise für alle Energieträger, somit gigantische Vernichtung des „Naturkapitals“, und andererseits verschwenderischer Energieverbrauch, Entstehung von energieintensivem Wachstums- und Industrialisierungsmuster sowie sukzessiver und übermäßiger Belastung des Klimas.

- Die Marktmechanismen des Weltenergiemarktes waren somit außer Kraft gesetzt. Nicht symmetrische Beziehungen zwischen Marktakteuren (die Ölkonzerne einerseits und die Öleigentümerstaaten in Lateinamerika und im Mittleren Osten) andererseits, sondern asymmetrische Machtbeziehungen bestimmten das Marktgeschehen. Durch ihre geballte Verhandlungsmacht diktierte die Konsumentenseite (Ölkonzerne und Industriestaaten) über beinahe 8 Dekaden die Ölpreise zu ihren Gunsten, während der Anbieterseite eine demokratisch gefestigte Legitimität und Marktsouveränität fehlte, um die nationalen Ölreserven nach marktökonomischen Knappheitsregeln zu veräußern anstatt sie dem Ausverkauf preiszugeben. Hierauf beruhten die dauerhaft sinkenden Preise aller Rohstoffe (also nicht nur des Öls) und die Verschlechterung der Terms of Trade für alle Rohstoffexporteure des Südens. Die neoklassischen Ökonomen unterschlugen systematisch die wahren machtpolitischen Gründe für die anhaltende Überproduktion und die Dumpingpreise und führten sie lapidar und im Gleichklang auf eine „insgesamt zu geringe Nachfrage“ auf den Weltmärkten⁹ zurück.

Im 20. Jahrhundert entschieden sich die Industriestaaten für diesen konfrontativen Weg, für die Konfrontation gegen die machtschwachen und despotisch regierten Öl (und andere Ressourcen) besitzenden Staaten einerseits und für die Konfrontation gegen die Natur und das Klima andererseits. Dadurch schufen sie irreversible ökologische Vorgänge, ökonomisch nicht nachhaltige Fehlentwicklungen ihrer eigenen Gesellschaften (Lebensstile, Konsummuster, Mobilitäts- und Siedlungsstrukturen etc.) und Abhängigkeitsstrukturen mit dramatischen sicherheitspolitischen Folgen, militärischen Verstrickungen und Motiven, gerade um die historisch entstandenen Abhängigkeiten und Engpässe hegemonialpolitisch zu instrumentalisieren. Die im 20. Jahrhundert konfrontativ geschaffenen Menschheitsprobleme können eben nicht nur wegen der Verflechtung dieser Probleme im 21. Jahrhundert nur durch globale Kooperation angegangen und gelöst werden. Das Klimaproblem ist zudem ein globales Problem und kann deshalb auch nur durch global abgestimmte und nach Gerechtigkeitskriterien konsistent durchdachten und allseits akzeptanzfähigen Strategien abgebremst werden. Daher sind alle Wege und Strategien, die die Interessen eines Teils der Menschheit ignorieren, zum Scheitern verurteilt - sie sollten daher tunlichst unterbleiben.

Wer der Meinung ist, dass nur Klimaschutzlösungen, die politisch realisierbar sind, d. h. den Widerstand von Interessengruppen dadurch vorwegnehmen, indem sie bis zur Unkenntlichkeit durch zahlreiche Ausnahmeregelungen und offene Flanken verwässert werden, der hat offenbar den Ernst der Lage nicht vor Augen und der trägt m. E. obendrein nur dazu bei, dass kostbare Zeit, die im Grunde nicht verfügbar ist, unverrichteter Dinge vergeudet werden. Die allererste Frage dürfte nicht „welche

⁹ Vgl. dazu z. B. die einschlägigen Jahresberichte des Kieler Instituts für Weltwirtschaft.

Strategie ist politisch durchsetzbar“ sein, sondern welche am wirkungsvollsten und kostengünstigsten den Klimawandel stoppen bzw. bremsen kann. Erst an zweiter Stelle der Rangordnung muss nach Wegen gesucht werden, wie die bestmögliche Strategie politisch akzeptanz- und durchsetzungsfähig gemacht werden kann.

Auch eine Debatte über Reduktionsziele und die Anstrengungen der Regierungen bei diversen Gipfeln, mit neuen CO₂-Reduktionszielen vermeintliche Erfolge vorzuweisen, ist m. E. nichts anderes als Zeitverschwendung. Die global notwendigen Reduktionsziele werden ohnehin im UN-Weltklimarat (IPCC) auf der Basis von umfassenden Modellrechnungen ermittelt bzw. ausgehandelt. Für eine gerechte Verteilung der unvermeidlichen CO₂-Emissionen zwischen den Regionen und Staaten gibt es effizientere und weniger zeit- und kostenaufwendige Möglichkeiten, als die mühsame Festlegung von Reduktionszielen und Verbrauchsobergrenzen für die Staatengruppen und letztlich für alle Staaten der Welt. Auch dazu ist ein Sichtwechsel notwendig.

3. Vom nachfrage- zum angebotsregulierten und kooperativen Klimaschutzregime

Eigentlich ist es ein umweltpolitischer Skandal bei einem derart folgenreichen Problem wie dem Klimawandel, die umweltpolitischen Steuerungsmechanismen an der Nachfrageseite anzusetzen und darauf zu hoffen, dass sich die Anbieter fossiler Energieträger an die Nachfrage anpassen. Die Industriestaaten haben sich im 20. Jahrhundert jedenfalls nicht auf die eigene Nachfrage nach Öl und die Marktmechanismen verlassen. Sie haben, wie oben unter 2 dargelegt, massiv in das Marktgeschehen eingegriffen und versucht, die Ölanbieterstaaten politisch bzw. militärisch zu beherrschen, aufmüpfige Marktakteure zu beseitigen¹⁰, mit dem einzigen Ziel, diese Marktakteure zu selektieren, mit ihnen separate Knebelverträge zu schließen, ihre eigenen Ökonomien langfristig mit Billigöl zu versorgen und das Angebot an fossilen Energien im Überfluss aufrechtzuerhalten.

Diese Form der „Marktregulierung“ wurde angewandt, weil sie die effektivste Form war, den wachsenden Energiehunger westlicher Industrieländer zu stillen und den Wohlstand in diesen Ländern anzuheben. Nun dürfte es nur recht und billig sein, einen ähnlich effektiven Weg, allerdings in umgekehrter Richtung, zu gehen und das Gesamtangebot der fossilen Energien weltweit und sukzessive zu reduzieren, um den im 20. Jahrhundert verursachten Schäden wenigstens im 21. Jahrhundert Einhalt zu gebieten. Dazu bedarf es allerdings weder militärischer Gewalt, noch einem wie auch immer gearteten Diktat. Vielmehr muss für ein dem Klimaschutz dienenden Regulierungsregime der Weg des Dialogs und der *Kooperation* zwischen Energieanbietern und Verbraucherstaaten gegangen werden. Das Rückgrat eines derartigen Regimes bilden 18 Staaten mit über 70 % der Weltreserven an Öl, Erdgas und Kohle. Der Sichtwechsel, d. h. die Umorientierung von der Nachfrage- zur Anbieterseite, impliziert die vertragliche Einbindung dieser Staaten (8 Staaten aus der OPEC-Gruppe: USA, Kanada, Mexiko, Australien, Norwegen, China, Indien, Südafrika, Polen), später aber auch der New Comer (beispielsweise Brasilien, Sudan etc.) in das Kioto-Vertragssystem und damit die völkerrechtliche Verpflichtung dieser Staaten, ihre Produktion an die Vorgaben des UN-Klimarates anzupassen. Statt also das Klimaziel CO₂-Reduktion um 25 % bis 2025, um 50 % bis 2050 und um 80 % bis

¹⁰ Zum Beispiel 1953 die erste demokratisch gewählte Regierung von Mossadegh im Iran.

2100 (Vergleichsbasis 1990) über den unsicheren und teureren Umweg des Verbrauchs zu erreichen, statt also ein völkerrechtliches Abkommen zwischen 200 Staaten (und mit ihnen Hunderttausende von Großverbrauchern und Milliarden von Endkonsumenten), soll das Kioto-Vertragssystem fortan (nach dem Motto: das Übel an der Wurzel packen) darauf hin konzipiert werden, dass CO₂-Reduktionen durch sukzessive Produktionsdrosselungen erreicht werden. Eine moderate Senkung um weltweit und durchschnittlich weniger als 1 % im Jahr reichte aus, um am Ende des Jahrhunderts das Endziel von 80 % und mehr CO₂-Reduktion zu erreichen und das mit 100 %-iger Sicherheit.

Ein angebotsbasiertes Kioto-System ist keineswegs unrealistisch und hat m. E. gute Chancen auf Realisierung. Denn die OPEC-Staaten, die zusammen mit den USA im gegenwärtigen Kioto-System als Hauptbremser von vertraglichen Vereinbarungen gelten, werden im Rahmen eines neuen das Angebot reduzierenden Klimaregimes für weitere Jahrzehnte in doppeltem Sinne Gewinner: zum einen steigen auf Grund sukzessiver Verknappung die Ölpreise und daher auch die Ölümsätze aller Ölexportierenden Staaten. Und zum anderen verlängert sich die Lebensdauer ihrer Reserven. Ungeachtet dessen kämen auch die OPEC Staaten bei der Lösung eines für die gesamte Menschheit existenziellen Problems um eine völkerrechtliche Einbindung ohnehin nicht umhin. Umso vernünftiger und auch in ihrem Interesse wäre es, sie schon jetzt und sofort in ein wirksames Regulierungsregime einzubeziehen und an dessen Mitgestaltung teilhaben zu lassen. Dies ermöglicht den OPEC-Staaten den stufenweisen Ausstieg als Ölproduzenten bei Vermeidung von sonst zu erwartenden ökonomischen Zusammenbrüchen durch den Aufbau eigener und langfristig angelegter ökonomischer und energiepolitischer Alternativen. Genau hier und für die Vermittlung der kooperativen Idee und die Moderation eines New Deal von epochaler Bedeutung auf dem internationalen Klimaschutzparkett sind Kompetenzen gefragt. Statt Scheinerfolge bei längst bekannten normativen Zielen vorzutäuschen und gescheiterte Instrumente gebetsmühlenartig als Wunderwaffe zu preisen, hätten hier Politiker und Politikerinnen wie Angela Merkel ein hervorragendes Betätigungsfeld, ihr diplomatisches Geschick unter Beweis zu stellen.

4. UN-Klimaagentur (UNCA) mit Ausgleichsfond

Ein angebotsbasiertes Kioto-Vertragssystem bedarf allerdings für die Koordination und die Verhandlungen über die Reduktionsmodalitäten und eine gerechte Verteilung der Lasten einer UN-Organisation, die durchaus auch nicht neu gegründet werden müsste, sondern durch Zusammenfassung bestehender UN-Klimabezogener Einrichtungen entstehen könnte.

Im Rahmen der Klimaagentur sollen drei interdependente Aufgabenkomplexe zusammengefasst werden: *Erstens* in Kooperation und Abstimmung mit dem UN-Weltklimarat (IPCC) einen globalen Reduktionsplan des fossilen Angebots, *zweitens* Koordination des Ausbaus der erneuerbaren Energiesysteme und *drittens* ein globaler Ausgleichsfonds für gerechte Verteilung der Lasten zur Transformation der Welt in das solare Zeitalter. Mit anderen Worten koordiniert diese UN-Institution mit den drei Aufgabenbereichen: die Umsetzung der Vereinbarungen eines angebotsbasierten Kioto-Vertragssystems zur Transformation globaler Energiesysteme, und zwar auf der Grundlage von klimaschutzpolitisch ermittelten

Vorgaben des IPCC unter Berücksichtigung einer Lastenteilung zwischen den Regionen der Welt und den Generationen.

Koordination der globalen Reduktion fossiler Energien.

In einem Angebot basierten Kioto-Vertragssystem bleibt der Markt als das weiterhin zentrale Steuerungsmedium bestehen. Mehr noch: in diesem Modell werden sogar alle bürokratischen Kontrollmechanismen und damit entsprechende Transaktionskosten überflüssig. Dies gilt auch für ordnungspolitische Maßnahmen, für Verbote, Gebote und finanzielle Anreiz- bzw. Strafprogramme. Die fossilen Energie-Weltmarktpreise, und damit die Märkte, werden so zum entscheidenden Instrument der Allokation und der Transformation, weg von fossilen, hin zu effizienterer Energienutzung und zu erneuerbaren Energiesystemen. Das einzig Interventionistische ist dabei eine vertragliche Festsetzung von globalen Obergrenzen für fossile Energiemengen, und zwar so, dass im Ergebnis die verfügbaren fossilen Energiemengen weltweit um ca. 1% im Jahr sinken. Die so erreichten Angebotsverknappungen führen in den ersten Jahren freilich zunächst zu steigenden Energiepreisen. Dadurch würden sie sowohl die Energieeffizienz wie die Wettbewerbsfähigkeit bei erneuerbaren Technologien in einer Beschleunigung und einem Ausmaß verstärken, wozu alle sonst zeitraubenden und kostspieligen Steuerungsmechanismen und Programme zusammen nie in der Lage wären. Fortan entscheiden nicht mehr Ministerien und Lobbygruppen mit mächtigen Eigeninteressen, welche Technologien in welchem Teil der Welt die Energieeffizienz steigern und welche erneuerbaren Energietechnologien in den Regionen mit so unterschiedlicher Ausbeutekapazität der Wind-, Sonnen- und Biomassenenergie die günstigsten sind, sondern allein der Markt durch doppelte Wirkung der Preisentwicklung bei fossilen Energien einerseits und durch Kostensenkung bei Effizienztechnologien und erneuerbaren Energietechnologien andererseits.

Mit anderen Worten: anstelle von sehr viel Staat, der überall wie jetzt aktionistisch mit etlichen selektiven Einzelmaßnahmen zur Stelle ist und statt dass Politiker sich mit immer neuen Vorschlägen, wie Klimatickets, CO₂-Pass für Neuwagen und Gebäude, Wärme-Cents, Strom-Cents u. a. m., und mit viel Wirbel als die wahren Klimaschützer und Menschheitsretter jeden Tag in Szene setzen und Wahlkampf betreiben. Anstelle von zahlreichen kostspieligen und ineffizienten staatlichen Reglementierungen und umfangreichen Subventionen, soll in Kioto II der Staat bzw. global die Weltgemeinschaft einzig und allein den Energiemärkten den Mengenrahmen vorgeben und ihre gesamte Energie darauf fokussieren, dass immer weniger fossile Energien auf die Märkte kommen und dass dadurch die Transformation zu Klima konformen Energiesystemen tatsächlich stattfindet. Im übrigen soll es den Marktakteuren überlassen werden, welche Technologie bzw. welchen Mix aus Effizienz- und erneuerbaren Technologien sich in Abhängigkeit von sonstigen Nationalen Rahmenbedingungen am besten bewähren.

In einem System mit einer politisch klar definierten Regelung, die fossile Energieproduktion systematisch zu drosseln, ist für Trittbrettfahrer kein Platz, gibt es für veraltete Energiepfade und Technologien kein Entrinnen mehr, so dass die besten Effizienz- und erneuerbaren Energietechnologien das Rennen machen. Selbst eine Technologie wie die sogenannten CO₂-freien Kohlekraftwerke hätte im Wettbewerb mit CO₂-freien erneuerbaren Energietechnologien möglicherweise eine Zukunft und könnte, so wie sie preiswerter als jene angeboten würde, darauf

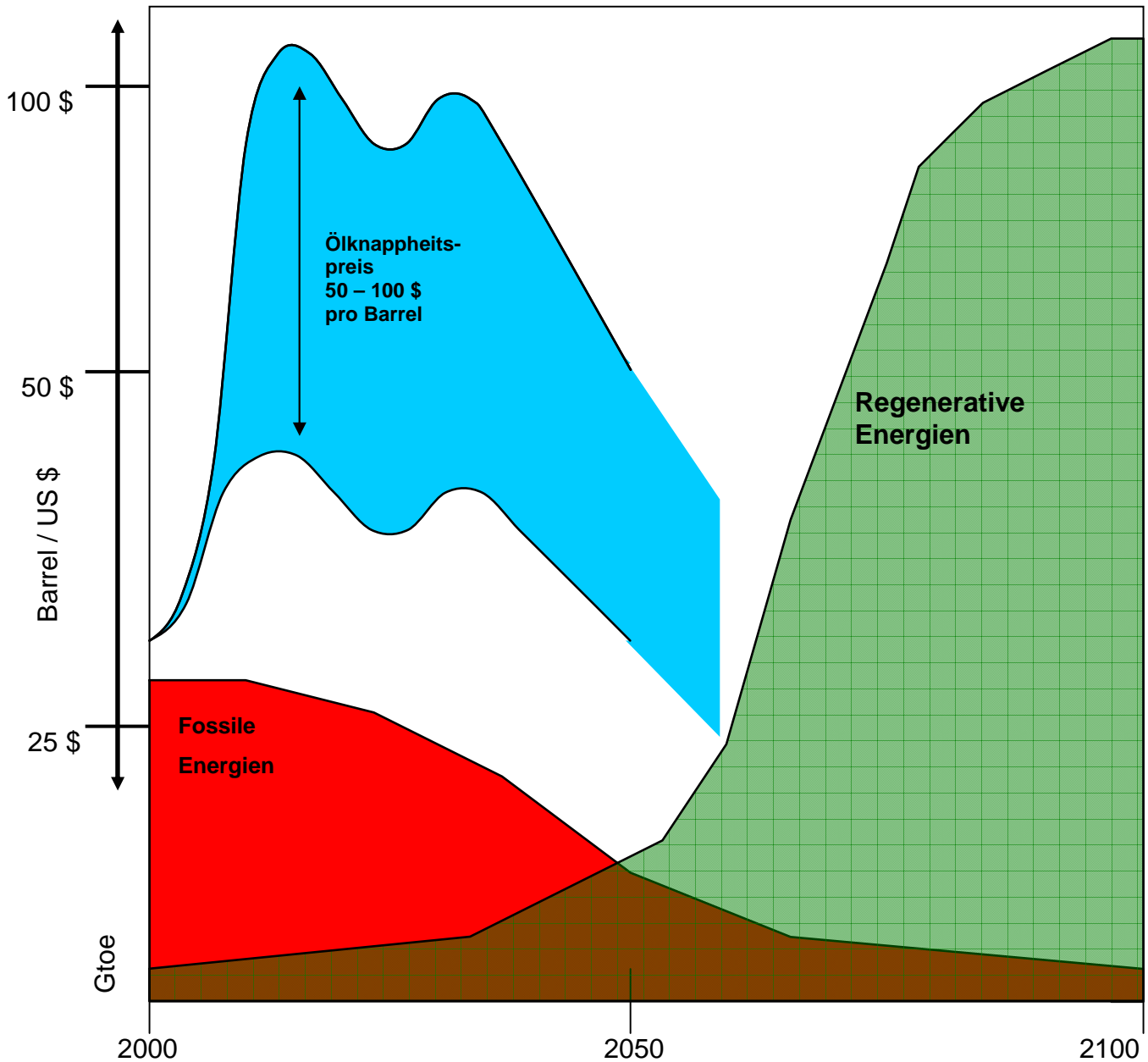
hinwirken, dass beispielsweise die Drosselung der Kohleproduktion wieder zurück genommen wird. Umgekehrt wäre es jedoch absurd und auch klimapolitisch fahrlässig, die Kohleproduktion nicht zu begrenzen nur weil irgend jemand die Hoffnung hegt, in 20 oder 30 Jahren eine CO₂-freie Kohletechnologie zu entdecken. Die umfassenden Aufgaben dieser UN-Einrichtung geht weit über die Energieversorgung hinaus und umfasst alle Aspekte einer ganzheitlichen Klimastrategie, so dass die Bezeichnung Klimaagentur dafür sich besser eignet als Energieagentur. Die so strukturierte Klimaagentur kann zahlreiche andere Parallelstrukturen, Regulierungsinstanzen und Finanzierungsinstrumente, die inzwischen innerhalb des US-Systems und anderswo entstanden sind, entweder ganz überflüssig machen oder sie synergetisch zusammenführen. Um das Modell erlebbar zu machen und auch die Skeptiker von ihrer Effizienz zu überzeugen, könnten vorerst nationale Klimaagenturen als Pilotprojekte geschaffen werden. Vorreiter hätten hier ein zukunftsfähiges Terrain.

Eine politische Festlegung von Obergrenzen für fossile Energien ist historisch vergleichbar mit der gesetzlichen Festschreibung des Achtstundentages. Erst auf dieser Grundlage konnte das Zeitalter der technologischen Revolution eingeläutet und die Überausbeutung menschlicher Arbeitskraft durch technische Innovation auf breiter Front ersetzt werden. Der Achtstundentag war eine demokratisch durch die Arbeiterbewegung durchgesetzte politische Vorgabe und hat einem permanenten Substanzverzehr menschlicher Arbeitskraft, so auch dem Fundament der Gesellschaft, Grenzen gesetzt. Er hat gleichzeitig auch der Wirtschaft neue Entfaltungsmöglichkeiten ungeahnten Ausmaßes eröffnet. Genauso wären auch Befürchtungen unbegründet, eine politisch definierte und moderate Begrenzung der fossilen Energieproduktion könne zu einem Kollaps der Wirtschaft führen. Dies zu behaupten ist ökonomisch falsch und politisch reaktionär. Die planmäßige Drosselung dieser Energieträger dient der Erhaltung menschlicher Lebensgrundlagen und sie eröffnet zugleich eine weitere Entfaltung der Ökonomie auf ökologischer Grundlage, genau so wie die Einführung des Achtstundentages eine neue sozial stabilere Grundlage geschaffen hat.

Abb. 3

Szenario: Weltweiter Übergang von fossilen zu regenerativen Energien im 21. Jahrhundert

geschätzt in Gigatonnen-Öläquivalent (Gtoe)



Die Graphik illustriert schematisch den Zusammenhang zwischen der Ölpreisentwicklung, der Transformation von fossilen zu erneuerbaren Energien und der weltweiten Entwicklung der Energienachfrage. Die Energienachfrage steigt in Anlehnung an das Stockholm Environment Institute-Szenario von 1993 von ca. 9 Gtoe in 2000 bis zum Jahrhundertende als Folge wachsender Weltbevölkerung und Industrialisierung in Entwicklungsländern um das Dreifache. Die Ölpreise steigen zunächst bei wachsender Nachfrage und sukzessiver Mengenverknappung fossiler Energien an, sinken jedoch in dem Maße, wie die Kosten erneuerbarer Energien im Zuge der weiteren drastischen technologischen Entwicklung abnehmen. Ein Systemwechsel zu erneuerbaren Energien muss daher trotz wachsender Nachfrage nicht zwangsläufig mit steigenden Energiepreisen einhergehen.

Die Festsetzung von nötigen Reduktionszielen bei Offenheit aller technologischen und organisatorischen Umsetzungsoptionen - diese Kombination verfügt über das größte Potential an Flexibilität, Anpassung und Effizienz für einen Klima konformen Strukturwandel. Die anfänglichen – zugegeben – hohen Energieknappheitspreise nach Beginn einer globalen Angebotsverknappung, wie in der Abb. 3 veranschaulicht, dürften in dieser Perspektive von kurzer Dauer sein. Nach der Logik der Skaleneffekte, also Kostensenkung durch Massenproduktion, kann davon ausgegangen werden, dass nach ein oder zwei Dekaden die Energiepreise sich durch Kostensenkung bei erneuerbaren Energietechnologien auf ein deutlich niedrigeres Niveau einpendeln und wie bei allen übrigen reproduzierbaren Gütern auch normalisieren. In derselben Abb. wurde auch illustriert, dass die Transformation in das solare Zeitalter in diesem Jahrhundert stattfinden wird und dass erneuerbare Energien die um ca. 300 % gestiegene globale Energienachfrage zu Kostenbedingungen decken können, welche nicht länger durch steigende Knappheit und dadurch bedingt steigende Knappheitsrenten, sondern ausschließlich von der Produktivität menschlicher Arbeitskraft abhängig sein und deshalb sinken werden.

An dieser Stelle sollte der kluge Vorschlag des ecuadorianischen Präsidenten Rafael Correa, „das Öl soll in der Erde bleiben“, diskutiert werden, der sich gut in das Konzept globaler Mengenregulierung einfügt. Der Vorschlag verfolgt mehrere innovative Ziele: Ecuador wird auf den Ausbau der eigenen Ölproduktion in Yasuni, einer Region mit besonders reichhaltiger Artenvielfalt, gegen eine angemessene finanzielle Kompensation freiwillig verzichten und damit erreichen, dass *erstens* CO₂-haltige Rohstoffe für immer in der Erde bleiben, *zweitens* Ecuador dabei selbst finanziell keine Verluste erleiden wird und *drittens* die für Ecuador und die Welt insgesamt wichtige Ressource *Artenvielfalt* der Ölproduktion nicht zum Opfer fällt (Temper/Alier, 2008). Die Grundidee dieses Vorschlags, nämlich wenige fossile Stoffe zu produzieren, geht in diese selbe Richtung wie die Idee der globalen Angebotsreduzierung. Doch ist der Vorschlag aus mehreren Gründen nicht verallgemeinbar: *Erstens* reicht es für eine global sukzessive Reduktion der fossilen Energien nicht aus, die Reduktion auf den Sonderfall von ökologisch besonders sensiblen Standorten zu beschränken. *Zweitens* entstehen neue Probleme bei der Bewertung der erforderlichen Kompensation. *Drittens* kämen die Einnahmen durch den Verzicht auf Produktion nur einigen wenigen Produzentenstaaten zu Gute, während bei dem Vorschlag globaler Angebotsreduzierung von der Kompensation für Produktionsverzicht durch steigende Ölpreise und Ölumsätze über 2 – 3 Dekaden alle Anbieterstaaten profitierten. Dennoch hat der Vorschlag insofern einen besonderen Charme, da er den Anbietern mit ähnlich ökologisch wichtigen Standorten wie Yasuni in Ecuador im Rahmen eines globalen Reduktionsmodells die Möglichkeit eröffnet, ihren Reduktionsanteil zu allererst durch Förderverzicht in entsprechenden Regionen zu erbringen. Auf jeden Fall wäre der Verhandlungsort derartiger Sonderfälle die global orientierte UN-Klimaagentur.

Transformation in das solare Zeitalter

Hohe Energieweltmarktpreise und vor allem für die Übergangsphase entscheidende ökonomische Hebel der Transformation zum solaren Zeitalter. Doch bedarf dieser Prozess einer institutioneller Koordination. Dazu wird vorgeschlagen, eine International Renewable Energy Agency (IRENA) zu bilden. Der Vorschlag geht auf

Eurosolar und den Weltrat für Erneuerbare Energien (WCRE) zurück, der mittlerweile zum offiziellen Initiativprogramm der Bundesregierung gehört. IRENA soll als eine neue UN-Organisation als Gegengewicht zu der Internationalen Atomenergie-Agentur (IAEA) und der durch die OECD gegründeten Internationalen Energie-Agentur (IEA) entstehen, der die Aufgabe zukommt, die Förderung erneuerbarer Energien in den Bereichen Wissenschaft, Forschung, Finanzierung und Einführung zu koordinieren (Wortmann, 2003: 141 f). Die Konzentration der Koordinierung aller Aufgaben für die Transformation in das solare Zeitalter ist so umfassend, dass IRENA ohne Frage einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz leisten würde, sofern sie nicht als eine selektive Einrichtung, sondern als eine in das Gesamtgefüge einer Internationalen Klimaagentur eingebundene Einrichtung konzipiert wäre. Denn als eine selektive Maßnahme liefe IRENA der für das Gelingen einer konsequenten Klimaschutzstrategie unabdingbaren Kooperation zwischen allen entscheidenden Akteuren, die Gewinner und Verlierer der Klimaschutzpolitik sein werden (s. o.), zuwider. Als solche folgte sie einem nichtkooperativen Nullsummenspiel-Modell, da die OPEC in diesem Modell geneigt sein würde, den Ölanteil im Wettbewerb mit erneuerbaren Energien durch Produktionssteigerung und Dumpingpreisen für eine oder gar mehrere Dekaden zu halten und den Transformationsprozess zu Lasten des Klimas um weitere Jahrzehnte hinauszuschieben. Zu einer derartigen Politik ist die OPEC, angesichts ihrer beachtlichen Ölreserven, allemal in der Lage. Eine systematische Nichtbeachtung der OPEC, womöglich in illusionärer Annahme, diese sei angesichts des erreichten Fördermaximums ohnehin Geschichte, triebe sie – wie es bisher durchgängig der Fall war – unweigerlich in den Schoß der US-Neokonservativen und hülfe der Fortexistenz einer mächtigen Anti-Klimaallianz aus USA und den meisten OPEC-Staaten, allen voran Saudi Arabien.

Klima-Ausgleichsfonds

Das Angebot basierte Kioto II wäre genau so wie Kioto I auch ohne eine gerechte Verteilung der Lasten schwer denkbar. Hier darf wie jetzt in Kioto I auch um Quoten gerungen werden. Anstelle einer Quotenregelung zwischen den 200 Staaten und mit ihnen etliche weitere Quotenregelungen von oben nach unten träte in Kioto II mit Angebot basierendem Vertragssystem die Quotenregelung zwischen den wenigen Produzentenstaaten, die bei Bedarf sogar jedes Jahr flexibel veränderbar ist. Auch eine gerechte Verteilung der zulässigen Emissionsmengen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern bedarf, genau so wie in Kioto I, einer im Konsens zu erreichenden Regelung. Beispielsweise kann ein globaler Ausgleichsfonds eingerichtet werden, der gezielt die Effizienzsteigerung und den Ausbau der erneuerbaren Energien in finanzschwachen und fossilarmen Entwicklungsländern genauso wie die einkommensschwachen Gruppen innerhalb einzelner Länder bezuschusst.

Das Hauptziel des Ausgleichsfonds sollte darin bestehen, mit der Finanzierung des Technologietransfers in die Länder des Südens die Energieeffizienz zu steigern und vor allem den Anteil der erneuerbaren Energiesysteme in Kooperation mit IRENA drastisch zu erhöhen. Dies ist der direkte Weg, um sowohl dem Klima wie auch der globalen Gerechtigkeit Genüge zu tun. Die gegenwärtig propagierte "Kohlenstoffgerechtigkeit" ist dagegen klimaschutzpolitisch kontraproduktiv, da sie eine Erhöhung des fossilen Energieverbrauchs in Entwicklungs- und Schwellenländern und damit eine nachholende Industrialisierung nach dem Muster der Industrieländer eben gerechtigkeitshalber zulässt. Intelligenter wäre sicherlich,

diesen Weg von gestern erst gar nicht zu gehen. Beispielsweise kann die gesamte Stromproduktion und die Produktion von Wärme und Kühle von vornherein auf die Grundlage erneuerbarer Energiequellen, Sonne Wind, Biomasse und Wasserenergie gestellt werden. So blieben den Entwicklungsländern durch den herbeigeführten Technologiesprung die folgenreichen Fehlentwicklungen der Industrialisierungsmuster der Industrieländer weitgehend erspart.

Für die Finanzierung des globalen Klimaausgleichsfonds kommen grundsätzlich zwei ethisch begründbare Hauptquellen in Frage: *Erstens* Zahlungen aus den Industriestaaten als Ausgleich für ihre übermäßige Nutzung der Atmosphäre nach einem durchaus gerecht ermittelbaren Schlüssel. Die Ausgleichszahlungen können sogar ziemlich genau auf der Basis der bisher durch einzelne Industriestaaten erzeugten Emissionen anteilig ermittelt und die moralischen Verpflichtungen dieser Staaten auf eine reale Grundlage gestellt werden Und *zweitens* aus beträchtlichen Renteneinnahmen aller Öl- und Gas produzierenden Staaten, weil die Quelle dieser Einnahmen Differenzialrenten sind, die ausschließlich durch natürliche Produktivität der Ressourcen entstehen, auf die ein Anspruch für die gesamte Menschheit grundsätzlich moralisch begründet und politisch im Konsens- und Kooperationsprozess erstritten werden kann.

Politische Umsetzung

Je konsequenter ein Reformprojekt, desto stärker der Wind, der den Reformprotagonisten ins Gesicht blasen wird. Alle Akteure, die tatsächlich oder vermeintlich dadurch an Einnahmen, Einflussmöglichkeiten und Macht verlieren und auch alle, denen es schwer fällt, den bequemen, weil bisher praktizierten Weg zu verlassen und sich auf die neue Situation einzustellen, alle diese Akteure werden sicherlich nicht untätig bleiben. Somit muss auch und gerade bei der hier vorgeschlagenen Strategie mit vielen Hindernissen gerechnet werden. Andererseits sind die Vorzüge des Konzepts, angesichts dessen hoher Wirksamkeit und ökologischer Gerechtigkeit, der niedrigen Transaktionskosten, der Akzeptanzfähigkeit und Sozialverträglichkeit, der Sicherheit und Konfliktverträglichkeit, der Marktkonformität und Anschlussfähigkeit, so beträchtlich, dass sie für die Mobilisierung einer breiten Allianz von staatlichen zivilgesellschaftlichen Gruppen, Unternehmen und Gewerkschaften hinreichend mit kooperativ erzielbaren win-win Anreizen eine durchaus realistische Perspektive eröffnen dürfte.¹¹ Die Staaten mit den größten ökonomischen Anreizen und dem stärksten moralischen Pflichtbewusstsein im Menschheitsinteresse müssten daher die Vorreiterrolle übernehmen. Die kurzfristigen Verlierer können sich, trotz anfänglichen Widerstandes, unter dem wachsenden Legitimationsdruck der Weltgemeinschaft und auch dem der eigenen Bevölkerung einem in Gang gekommenen Klimaschutzprozess langfristig nicht verschließen. Zu der ersten Ländergruppe gehören vor allem die kleinen Inselstaaten und Entwicklungsländer ohne fossile Rohstoffe, EU, Japan, einige OPEC-Staaten und Russland. Und zu der zweiten Ländergruppe gehören vor allem die USA und Saudi Arabien. Der durch Barak Obama herbeigeführte Stimmungswandel in den USA belegt, dass selbst in diesem schwerfälligen Staat Überraschungen durchaus möglich sind.

¹¹ Ausführlichere Darstellung der Vorzüge vgl. Massarrat, 2006: 213 ff.

Literaturquellen:

BP Statistical Review of World Energy, June 2007.

Global Challenges Network (2002): Ölwechsel. Das Ende des Erdölzeitalters und die Weichenstellung für die Zukunft, München.

International Panel on Climate Change – IPCC (Hrsg.) (2007): 2nd World Climate Report, Genf

Massarrat, Mohssen (2007): Kapitalismus, Machtungleichheit, Nachhaltigkeit. Perspektiven revolutionärer Reformen, Hamburg.

Derselbe (2006): Das Dilemma der ökologischen Steuerreform, Marburg.

Derselbe (1978): Weltenergieproduktion und Neuordnung der Weltwirtschaft, Frankfurt, New York.

Derselbe (1993): Endlichkeit der Erde und Überfluss in der Marktökonomie, Marburg.

Derselbe (2007): Ölpreis und Demokratie, in: Zeitschrift für Sozialökonomie, Heft 155.

Temper, Leah/Alier, Joan Martines (2008): Das Öl soll in der Erde bleiben, Le Monde diplomatique, Mai 2008.

Wortmann, David (2003): Alternative Handlungskonzepte zur nachhaltigen Klimaschutzpolitik. Die Internationale Klimaagentur und die Internationale Agentur für erneuerbare Energien, in: Massarrat/Rolf/Wenzel (Hrsg.): Bilanz nach den Weltgipfeln, München.

Ziesing, Hans Joachim (2004): Nach wie vor keine sichtbaren Erfolge der weltweiten Klimaschutzpolitik, in: DIW Wochenbericht, Nr. 37/2004.