Zeitschrift: Schweizer Monatshefte : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Monatshefte

Band: 84 (2004)

Heft: 7-8

Artikel: Energiepolitik im Sog von Ängsten : das Kyoto-Protokoll : ein fehlgeleiteter Versuch

Autor: Singer, S. Fred

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-167166

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Energiepolitik im Sog von Ängsten

Das Kyoto-Protokoll – ein fehlgeleiteter Versuch

Eine Energiepolitik, die durch Verschmutzungs- und Verknappungsängste bestimmt wird, führt zu Rationierung. Diese blockiert das Wirtschaftswachstum und die Verbesserung der Umwelt- und Lebensqualität für alle.

S. Fred Singer

Der Atmosphärenphysiker S. Fred Singer ist emeritierter Professor für Umweltwissenschaften an der University of Virginia und Präsident des Science & Environmental Policy Project mit Sitz in Arlington, VA. Er war Direktor des US Weather Satellite Service und leitender Wissenschafter des Transportministeriums. Sein jüngstes Buch trägt den Titel «Hot Talk, Cold Science: Global Warming's Unfinished Debate», Independent Institute, Oakland, CA.

Energie, im wesentlichen erzeugt aus fossilen Brennstoffen und Kernspaltung, ist der Lebensnerv des Wirtschaftswachstums und des zunehmenden weltweiten Wohlstandes. Die Energiepolitik wird durch vielfältige Ängste beeinflusst, die den Konsumenten unnötige Kosten und niedrigere Lebensstandards aufzwingen und die Wirtschaft der ärmsten Länder bedrohen.

Erstens, die Angst vor der Gesundheitsbeeinträchtigung durch Luftverschmutzung. Die Technik hat dieses Problem weitgehend unter Kontrolle gebracht – sogar für Kohlekraftwerke. Verschiedene Verfahren existieren und liegen im Preiskampf: Integrierte Kohlevergasung und verschiedene Verfahren der Rauchgaswäsche mit ungelöschtem Kalk oder Brom. Demgegenüber gewinnt die *unkontrollierte* Luftverschmutzung in den Innenräumen ständig an Bedeutung.

Zweitens, die Angst vor Klimaveränderung. Während Kohlendioxid ein Treibhausgas ist, das einen globalen Temperaturanstieg bewirken soll, zeigen alle verfügbaren Anhaltspunkte, dass die entsprechenden Effekte unbedeutend sind. Trotzdem haben sich viele Länder dazu überreden lassen, teures Erdgas (Methan) oder noch teurere «erneuerbare» Energien (Wind etc.) einzusetzen. Das Kyoto-Protokoll im besonderen würde praktisch auf eine Energierationierung hinauslaufen. Inzwischen weisen Wirtschaftlichkeitsstudien nach, dass höhere CO_2-Werte und eine mässige Erwärmung günstiger wären und zu einem höheren Bruttosozialprodukt führen würden.

Drittens, die Angst vor Öl-Embargos. Bei einem gutfunktionierenden Weltmarkt sollte Versorgungssicherheit kein Problem sein. Es liegt im Interesse der Produzenten, den Preis nicht zu hoch steigen zu lassen. Doch ist ein Ansteigen der Preise nicht zu vermeiden, da sich die kostengünstigen Ölvorkommen sukzessive der Erschöpfung nähern; dadurch werden mehr Konservierungs-, Spar- und Substitutionsmassnahmen für Erdöl in Gang gesetzt.

Viertens, die Angst vor Gesundheitsfolgen der Kernstrahlung. Politisch motivierte Ängste, nicht wissenschaftliche Daten, tragen die «linear-no-threshold (LNT)»-Hypothese. In Tat und Wahrheit ist es möglich, dass die natürliche Strahlung, kombiniert mit geringen Mengen künstlicher Strahlung, die Funktionen des Immunsystems sogar verbessert («Hormese»). Ein Verzicht auf die LNT-bedingten Vorschriften würde die Produktionskosten der Nuklearenergie und die Beseitigungskosten der Nuklearbrennstoffrückstände senken.

Die Überwindung dieser Ängste durch öffentliche Aufklärung bedeutet Kampf gegen wohlverschanzte Bürokratien und andere Interessen. Im folgenden soll anhand der globalen Debatte um das Kyoto-Protokoll aufgezeigt werden, wie stark eine rationale Diskussion von den erwähnten Ängsten bestimmt wird, die ihrerseits natürlich sowohl von Politikern als auch von Geschäftemachern aller Art erfolgreich bewirtschaftet werden.

Entstehungsgeschichte des Protokolls

Das Kyoto-Protokoll ist ein Abkommen mit dem Ziel, den Energieverbrauch zu beschränken, das heisst zu rationieren. Es ist entweder *«eine grundlegende Missgeburt»* (George W. Bush) oder *«unerlässlich für*

die Rettung des Klimas und der Menschheit» (Al Gore). Ein Mittelding scheint es nicht zu geben. Umweltschützer und andere an eine globale Erwärmungskatastrophe Glaubende beteuern, es werde die Atmosphäre stabilisieren; einige meinen sogar, es werde das Klima stabilisieren. Zu dieser Gruppe gehören nicht nur anerkannte Spinner, sondern auch so bekannte Grössen, wie der frühere amerikanische Finanzminister Paul O'Neill, und Sir David King, der führende wissenschaftliche Berater der britischen Regierung, der die Erwärmungsgefahr mit der internationalen Terrorgefahr gleichsetzt. Und dennoch ist «Kyoto» unwirksam. Die Übereinkunft ist nicht in der Lage, das Klima wirklich zu beeinflussen, ja sie kann nicht einmal die Zusammensetzung der Atmosphäre ändern. Sie wäre im Vollzug sehr kostspielig. Und darüber hinaus ist sie inzwischen wahrscheinlich gestorben. Woher kam dieses Abkommen? Warum ist es von einigen Staaten angenommen worden, von anderen aber nicht? Und welches ist seine wahrscheinliche Zukunft?

Wie sein Name sagt, ist die Kyoto-Übereinkunft ein Protokoll zu einem bestehenden Abkommen, dem Globalen Klimaabkommen, das 1992 in Rio de Janeiro angenommen wurde und unter dem offiziellen Namen «Framework Convention on Climate Change (FCCC)» bekannt ist. Das Kyoto-Protokoll spezifiziert, was das Klima-Abkommen lediglich umreisst. Das Problem ist, dass sich die beiden nicht decken. Paragraph 2 des FCCC bestimmt, dass das Endziel darin bestehe, *«Stabilisierung der Treibhausgaswerte in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, das eine gefährliche, menschengemachte Störung des Klimasystems verhindert»*. Aber es fehlt jegliche weitere Definition der angepeilten Schwelle oder des *«gefährlichen»* Niveaus, wie auch jede Erwähnung irgendwelcher Parameter der menschlichen Gesundheit oder ökologischer Art. Es gibt nicht einmal eine Angabe oder eine wissenschaftliche Erklärung dazu, ob die angepeilte Schwelle höher oder niedriger als die gegenwärtigen Werte sein sollte. Ungeachtet dieser ganz grundlegenden Unklarheit besteht das Kyoto-Protokoll darauf, die Emissionen zu reduzieren, in der Hoffnung, dies werde zu einer Stabilisierung auf irgendeinem Niveau führen, vorzugsweise einem solchen, das nicht allzu hoch ist. Das Kyoto-Protokoll ist nicht der erste Versuch, weltweite Restriktionen gegen anthropogene Emissionen zu verhängen. In mancher Hinsicht lehnt es sich an das Montreal-Protokoll von 1987 an, das Chlorofluorocarbon-Emissionen beschränkte und schliesslich beendete, um «die Ozonschicht zu retten». Und schon im Jahr 1988 forderten Umwelt-Pressuregroups vergleichbare Beschränkungen für Kohlendioxid «um das Klima zu retten».

«Kyoto» kann weder das Klima noch die Zusammensetzung der Atmosphäre ändern.

Erwärmung oder Abkühlung?

Gleich wie beim Montreal-Protokoll, bestanden die Vorarbeiten aus einer wissenschaftlichen Studie – oder genauer aus einer Serie von Studien – einer von der Uno bestellten Gruppe, dem Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Der erste Bericht wurde 1990 veröffentlicht und sprach von einer globalen Erwärmung zwischen 1,5 ° und 4,5 ° C, falls sich die Treibhausgaskonzentration verdoppeln sollte. Diese Zahlen stützen sich alle auf ganz grobe Klimamodelle, deren Stichhaltigkeit nie durch Beobachtungen verifiziert wurde. Nichtsdestoweniger behauptete IPCC, dass die Modellergebnisse mit Beobachtungen *«weitgehend übereinstimmten»*. Dabei bezogen sie sich auf eine Erwärmung, die im späten 19. Jahrhundert begonnen hatte und bis ca. 1940 dauerte. Die meisten Leute würden darin übereinstimmen, dass diese Erwärmung nur wenig mit Treibhauseffekten zu tun hat, sondern lediglich eine natürliche Klimaschwankung darstellt, eine Erholung von der vorangegangenen «Kleinen Eiszeit». Diese Tatsache wird unterstrichen durch die Abkühlung des globalen Klimas nach 1940 bis ca. 1975 – ungeachtet der üppigen Emissionen von CO_2 und anderer Treibhausgase im Verlauf der industriellen Boomperiode nach dem Zweiten Weltkrieg. Mit den 70er Jahren war der anhaltende Abkühlungstrend zu

einem «heissen Thema» für Zeitschriften und Bücher geworden, die wegen einer kommenden Eiszeit aus dem Häuschen gerieten; die amerikanische Regierung gab Studien in Auftrag, die die wirtschaftlichen Katastrophen berechneten, die von einem kälteren Klima zu erwarten waren.

Die Klimamodelle, die ausschliesslich eine Treibhauserwärmung vorausgesagt hatten, waren in Verlegenheit geraten, eine Erklärung für diese Abkühlung zu finden. Somit führte IPCC umgehend einen Abkühlungsfaktor in die Atmosphäre ein, der aus winzigen Aerosolpartikeln bestand, die durch die Schwefeldioxid-Emissionen der Kohlekraftwerke gebildet wurden. Der zweite, 1995 publizierte IPCC-Bericht berief sich auf den Schwefelaerosol-Effekt und brachte den erinnerungswürdigen, aber sinnlosen Satz hervor, dass *«die Beweislage auf einen menschlichen Einfluss auf das Klima hindeutet»*.

Diese Zahlen stützen sich auf Klimamodelle, deren Stichhaltigkeit nie durch Beobachtungen verifiziert wurde.

Überschätzter anthropogener Faktor

Der dritte, 2001 publizierte IPCC-Bericht tut nichts, um der fundamentalen Erkenntnis etwas entgegenzusetzen, aus der hervorgeht, dass der anthropogene Einfluss auf das Klima unwesentlich ist – und auf jeden Fall wesentlich geringer, als von den laufenden Klimamodellen geschätzt. Dessen ungeachtet behauptet die IPCC-Zusammenfassung, *«neue Beweise»* machten es wahrscheinlich, dass *«die Hauptursache der Erwärmung der letzten 50 Jahre»* auf die menschliche Produktion von Treibhausgasen zurückzuführen sei. Diese *«neuen Beweise»* stützen sich auf eine einzige Analyse von (nicht-thermometergemessenen) «stellvertretenden» Werten (wie Jahrringen von Bäumen, Eis-Bohrkernen, Korallen, Meeres- und Binnengewässer-Sedimenten). Diese Analyse behauptet, das 20. Jahrhundert sei das wärmste der vergangenen 1'000 Jahre. Sie steht damit nicht nur im Gegensatz zu anderen publizierten Analysen, sie wurde im Jahr 2003 durch eine Neuanalyse in Frage gestellt. Diese zeigte, dass die IPCC-Behauptung das Ergebnis einer groben Fehlbehandlung der zugrundeliegenden Daten war. Falls der Streit im Sinne der Neuanalyse ausgeht – was wahrscheinlich sein dürfte –, ist die IPCC-Behauptung eines menschlichen Einflusses ernstlich angeschlagen.

Die Antwort der Fans des globalen Temperaturanstiegs auf widersprechende Ergebnisse ging in zwei Richtungen. Die eine Strategie bestand darin, sowohl die von den Skeptikern erhobenen Satelliten-Daten wie die Neuanalyse der Stellvertreter-Daten anzugreifen und zu versuchen, diese zu diskreditieren; die andere war diejenige, alle gegenteiligen Beweise schlicht zu ignorieren – Satelliten- gleich wie Ballondaten. Es finden sich daher wiederholte Bezüge auf *«die Erwärmung der letzten 25 Jahre»*, aber niemals auf die sowohl von den Satelliten wie von den ballongestützten Radiosonden festgestellte «Nicht-Erwärmung». Um sicherzustellen, dass diese Diskrepanz nicht ans Tageslicht kommt, spricht die unheilige Allianz aus Umweltlobby-Gruppierungen, Politikern und Medien vom Wissensstand als *«gesichert»*. Ein anderer Lieblingsausdruck dieser Kreise ist der *«wissenschaftliche Konsens»* der ca. 2'000 von IPCC aufgeführten Wissenschafter (von denen wahrscheinlich nicht mehr als 100 wirkliche Klimaexperten sind und deren Meinung niemals eingeholt worden ist). Dabei ist der Umstand zu beachten, dass der IPCC-Bericht gegen 800 Seiten umfasst, keinen Index enthält und deshalb für Nicht-Spezialisten unlesbar ist. Die *«Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger»* dagegen ist von einer kleinen Gruppe von Regierungswissenschaftern verfasst, die natürlich robuste politische Ziele verfolgen.

Leben ohne Kyoto?

Und wie geht's weiter mit dem Kyoto-Protokoll? Die USA sind ausgestiegen. Russland sagt, es werde «Kyoto» in der gegenwärtigen Form nicht ratifizieren. Doch wenn Russland nicht ratifiziert, ist das Protokoll faktisch tot. Das Kyoto-*Konzept* dagegen könnte noch nicht tot sein. Im Verlauf der letzten zwölf Jahre, seit Rio de Janeiro, sind zahlreiche Gruppen von Interessenträgern zusammengekommen,

bestehend aus internationalen Bürokraten, aus nationalen Bürokratien, aus Wind- und Solarenergie-Anlagen bauenden, verkaufenden und betreibenden Industrien, plus einer Vielzahl von Nichtregierungsorganisationen, die von der Klimaangst leben. Dazu kommen die nahezu zwei Milliarden Dollar, die von der amerikanischen Regierung jährlich allein für klimabezogene Forschung, und der noch höhere Betrag, der vom Energiedepartement hauptsächlich für Forschung zur Dämpfung der globalen Erwärmung ausgegeben werden. All diese Leute kümmern sich nur wenig um das Kyoto-Protokoll; was sie interessiert, ist das Verfahren, und dass dieses in ihrem Sinne weiterläuft.

Ich rechne daher fest mit dem Erscheinen eines «Nachfolgedokuments von Kyoto». Sein Tenor würde wahrscheinlich rigoroser sein als der des ursprünglichen Kyoto-Protokolls, vielleicht mit der Forderung nach einer Reduktion um 25 Prozent anstelle der ursprünglichen 5 Prozent gegenüber dem Stand von 1990. Doch statt 2008 bis 2012 als Zeithorizont könnte dieser eher in der Gegend von 2040 bis 2050 liegen – weit jenseits der Amtszeit der gegenwärtigen Politiker. «Kyoto II» wird voraussichtlich zumindest Lippenbekenntnisse zu den Pflichten der Entwicklungsländer enthalten, aber es dürfte diese nicht zu einer Ausstoss-Reduktion gegenüber dem Stand von 1990 – nicht einmal gegenüber dem gegenwärtigen Stand – verpflichten. Stattdessen scheint sich eine Rationierungs-Philosophie abzuzeichnen mit dem Titel «Kontraktion und Konvergenz».

Sie ist in europäischen Umweltkreisen beliebt und fand eine freundliche Erwähnung durch den französischen Präsidenten Chirac. Sie beruht auf der Idee, dass jedem Menschen dieses Planeten das Recht zustehe, eine identische Menge Kohlendioxid zu emittieren. In diesem Sinne wird den Bürgern von Entwicklungsländern die gleiche CO_2-Ausstoss-Quote zugeteilt wie denen der Industrieländer. Diesen steht das Recht zu, ungenutzte Emissionsrechte von denen zu erwerben, die ihre zugeteilte Quote nicht ausschöpfen. Anders gesagt, werden wir einen gigantischen Einkommenstransfer von entwickelten zu unterentwickelten Ländern sehen, entsprechend dem Ziel der Neuen Internationalen Wirtschaftsordnung der letzten 30 Jahre. Aber wie sich Zyniker nicht enthalten konnten festzustellen, transferiert man in Tat und Wahrheit Geld *«von den Armen in reichen Ländern an die Reichen in armen Ländern»*. Superzyniker werden ferner auf die perversen Anreize hinweisen, die dieses System kleptokratischen Diktatoren dafür bereitstellt, ihre Bevölkerungspolitik im Sinne der Profitoptimierung zu manipulieren.

Doch die Zyniker könnten sich noch als Realisten herausstellen, falls nichts unternommen wird, um diesen irrationalen Teufelskreis zu stoppen, der daran ist, uns alle in seinen Sog zu ziehen. Denn das Problem wird dadurch verschärft, dass heute knallhart rechnende Industriekonzerne gemerkt haben, wie man das Spiel mitmachen kann, indem man auf den Zug aufspringt, mitfährt und entweder die Regulierungen gezielt bewirtschaftet oder die staatlich verhängten Vorschriften und Bussen lukrativ umgeht.

Ich nehme an, dass in einigen Jahren eine künftige Generation, die durch wirkliche Bedrohungen – wie einen Atomkrieg, biologische Waffen und internationalen Terrorismus – hindurchgegangen ist, diese Episode der Menschheitsgeschichte im Rückblick als eine vorübergehende Verirrung wahrnehmen wird, von der ein Grossteil der westlichen Welt ergriffen war. Bis dann werden fossile Brennstoffe weitgehend erschöpft sein, die Energiekosten werden nur durch massive Investitionen in Atomenergie im Rahmen gehalten werden, und die Hauptsorge könnte wohl einer drohenden Eiszeit gelten, die sich abzeichnet, während unsere milde Zwischeneiszeit ihrem Ende zugeht. ■

Dieser Artikel wurde von Reinhart Fischer, Nyon, aus dem Englischen übersetzt. Die Originalfassung mit zahlreichen Literaturhinweisen kann bei der Redaktion angefordert werden.

Jedem Menschen soll das Recht zustehen, eine identische Menge Kohlendioxid zu emittieren.