

che Aspekte näher einzubeziehen. Zwar wird die energetische Nutzung von biogenen Reststoffen überwiegend als unproblematisch angesehen, doch wird deren relative Bedeutung in den Ausführungen etwas zu wenig herausgehoben. Dies bezieht sich beispielsweise auch auf die Erzeugung von Biokraftstoffen aus Reststoffen, bei denen eine Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion nicht besteht. Auch auf Technologien zur Bereitstellung von Bioenergie wird nicht eingegangen, obwohl diese im Zusammenhang mit der Klima- und Effizienzdiskussion informativ wären. Ebenfalls wünschenswert wäre es, den bestehenden Forschungsbedarf deutlicher zu beschreiben und nicht nur auf ökobilanzielle Analysen zu begrenzen.

Wenngleich die einzelnen Kapitel unterschiedliche Schwerpunkte haben, so finden sich wesentliche Aussagen in vielfach repetitiver Weise in den einzelnen Kapiteln wieder. Auch wenn der strukturelle Aufbau des Gutachtens nicht immer konsistent und logisch gegliedert erscheint, werden die wesentlichen Botschaften am Ende eines jeden Kapitels pointiert dargestellt. Daher sind die einzelnen Kapitel in sich geschlossen und vermitteln gerade deshalb wichtige kapitelübergreifende Aussagen und Empfehlungen.

3 Fazit

Das Gutachten ist aufgrund seines aktuellen Sachstandes und der aggregierten Aussagen, die sich wie ein roter Faden durch das Buch ziehen, nicht zuletzt aber auch aufgrund seines verständlichen Sprachstils nicht nur politischen Entscheidungsträgern, sondern jedem zu empfehlen, der am Thema Bioenergie Interessierten. Insbesondere all diejenigen, die sich einen Überblick über die Risiken und Auswirkungen der Biomassenutzung im Kontext des Klima- und Naturschutzes verschaffen wollen, sollten das Buch lesen. Schließlich leistet das Gutachten einen wertvollen Beitrag zur Versachlichung der Diskussion über die Nutzungsmöglichkeiten und Grenzen einer künftigen Bioenergiebereitstellung.

Anmerkung

- 1) Im August 2007 hat das Bundeskabinett in Meiseberg ein ambitioniertes Energie- und Klimaprogramm beschlossen, mit dem die Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um 36 Prozent reduziert werden sollen.

« »

Keine Wege aus der Klimafalle?

Herrmann E. Ott und Heinrich-Böll-Stiftung (Hg.): Wege aus der Klimafalle: Neue Ziele, neue Allianzen, neue Technologien – was eine zukünftige Klimapolitik leisten muss. München: oekom verlag, 2008, 230 S., ISBN 978-3-86581-088-5, € 19,90

Rezension von Gerhard Sardemann, ITAS

1 Gegenstand und Aufbau des Sammelbandes

Bis Ende 2009 soll ein Nachfolgeabkommen des Kyoto-Protokolls verabschiedet werden. Der Verhandlungsprozess ist mit der Verabschiedung der so genannten „Bali-Roadmap“, einem von den Konferenzteilnehmern in Bali (Indonesien) gewünschten Verhandlungsmandat, auf der 13. UN-Konferenz zur Klimarahmenkonvention im Dezember 2007 in seine letzte Phase getreten. Im September 2006 fand in Berlin der Kongress „KyotoPlus – Wege aus der Klimafalle“ statt, organisiert von der Heinrich-Böll-Stiftung in Zusammenarbeit mit dem Wuppertal Institut, dem WWF und dem European Climate Forum. Der hier vorgestellte Sammelband „Wege aus der Klimafalle“ enthält Beiträge, die zur inhaltlichen Vorbereitung des Kongresses ausgearbeitet wurden. Manche der Aufsätze sind offensichtlich bis zum Erscheinen des Buches noch aktualisiert worden und berücksichtigen die Entwicklung bis kurz vor der Vertragsstaatenkonferenz in Bali.

Die Gliederung des Buches folgt im Wesentlichen dem Ablauf der Konferenz, das heißt, es geht in den jeweiligen Kapiteln um „Neue Ziele“, „Neue Politik“, „Neue Technologien“ sowie um „Neue Allianzen und Akteure“. Leider fragt man sich bei der Lektüre häufig, was an den vorgestellten Lösungsansätzen wirklich „neu“ ist, schließlich orientieren sich die meisten Beiträge an den Megatrends der derzeitigen internationalen Klimadebatte. Trotzdem gelingt es aufzuzeigen, dass dringend neue Ansätze gefunden werden müssen, um das Problem eines globalen Klimawandels wirksam anzugehen.

2 Szenarien als Dreh- und Angelpunkt

Hermann E. Ott stellt sich diesem Problem in seinem Beitrag, indem er drei Szenarien einer künftigen Klimapolitik entwirft. Diese bilden den Dreh- und Angelpunkt des Buches und es gibt viele Querverweise auf andere Beiträge, die dadurch an Gewicht gewinnen. Die Szenarien lesen sich wie die Drehbücher zu Filmen, von denen allerdings nur einer auf ein Happy-end hinausläuft. Das *Business-as-usual-Szenario* beschreibt, wie die politisch Verantwortlichen nach ergebnislosen internationalen Verhandlungen auf eine Position des Abwartens zurückfallen und in der Energieversorgung auf Kohle und Kohlevergasung setzen, in der Hoffnung, das entstehende CO₂ irgendwann einmal unterirdisch speichern zu können. Auch das *strukturkonservative Szenario*, in dem zwar etwas für den Klimaschutz getan wird, aber zu wenig, zu spät und das Falsche, erscheint ebenso abwegig wie das *ökologisch gerechte Szenario*, das letztendlich eine 50-Prozent-Chance bietet, die globale Erwärmung auf zwei Grad zu begrenzen. Hier bricht der Film ab und man sieht die Helden des letztgenannten Szenarios einer nicht ganz hoffnungslosen Zukunft entgegen gehen, während ihr Leben in den beiden erstgenannten Szenarien auf eines einer „anderen Erde“ hinausläufe, auf der die Temperaturen bis zum Ende des Jahrhunderts um bis zu vier oder noch mehr Grade ansteigen könnten.

Elemente für ein zusätzliches, innovationsgetriebenes Szenario skizziert *Lewis Milford* in seinem „Appell für eine grundsätzliche Erneue-

rung der Klimatechnologie“. Während Ott den Kyoto-Prozess und seine Weiterentwicklung fest im Blick hat, drückt Milford seine Zweifel aus (S. 159) und baut mehr auf die Alternativen zum zähen und verhandlungsintensiven UN-Prozess. Milford plädiert dafür, die „langfristigen Emissionsziele nicht nur durch Begrenzungs- und Handelsprogramme, sondern zusätzlich noch mit Hilfe einer Politik der technologischen Erneuerung zu erreichen“, wobei er an „dezentralisierte Klimaverhandlungen“ (S. 153) denkt, in denen man Teillösungen anstrebt. Allerdings kommen einem dabei auch die Bemühungen der USA in den Sinn, durch die „Asia-Pacific Partnership on Clean Development and Climate“ ein Konkurrenzunternehmen zum Kyoto-Prozess aufzubauen.

3 Klimaschutz durch gesellschaftlichen Wandel?

Klimaschutz durch Innovation und technologische Erneuerung ist auch das Thema von *Carlo Jaeger*, der zusätzlich noch den Bogen zur Bekämpfung der hohen Arbeitslosigkeit in Deutschland schlägt. Die Frage ist, ob er den Zusammenhang von wirtschaftlichem Aufschwung, Vollbeschäftigung und möglichen Emissionsminderungen durch eine technologische Revolution nicht allzu optimistisch sieht. Zwar zeigt ein Blick in die Vergangenheit durchaus, dass Umweltschutzmaßnahmen eher in Zeiten wirtschaftlicher Prosperität zum Zuge kamen, gerade die CO₂-Emissionen sind aber auch heute noch eng an die menschlichen Aktivität gekoppelt.¹

Lebensstil und Konsum sagen viel über die jeweiligen Pro-Kopf-Emissionen von CO₂ aus, was *Fritz Reusswig* und *Antonella Battaglini* dazu führt, in ihrem Beitrag – zusätzlich zu dem Prozess eines radikalen technologischen Wandels – einen grundlegenden soziokulturellen Wandel einzufordern, „in dessen Rahmen Klimafragen (oder ganz generell ökologische Fragen) in den Mittelpunkt unseres Denkens und Handelns gerückt werden, das Konsumverhalten überdacht und der Fortschritt neu definiert wird“ (S. 162).

Neben diesen Aufsätzen, die sich der Klimaproblematik eher durch „Top-down“-Ansätze annähern und sich dadurch relativ weit vom

eigentlichen Kyoto-Prozess entfernen, liefern die meisten Beiträge des hier vorgestellten Bandes Lösungsvorschläge für einen „KyotoPlus“-Prozess ganz in „Bottom-up“-Manier. In *Niklas Höhnes* Aufsatz „Ansätze für eine internationale Klimapolitik nach 2012 – ein Vergleich“ steht die gerechte Verteilung von Emissionsrechten im Mittelpunkt. Die eigentlichen Klimaschutzziele werden auf regional und zeitlich differenzierte Reduktionsziele heruntergebrochen. Die vorgestellten vier Ansätze unterscheiden sich vor allem darin, wie dies umgesetzt werden soll, insbesondere wie komplex das jeweilige Zuteilungsverfahren aufgebaut ist. Es sei davon auszugehen, dass Bestandteile eines jeden Ansatzes in einem zukünftigen Klimaabkommen zu finden sein werden. Je stringenter die übergeordneten Reduktionsziele seien, desto weniger unterschieden sich letztendlich die den jeweiligen Ländern und Regionen je nach Zuteilungsverfahren zustehenden Emissionsbudgets. Vor allem gehe es deshalb darum, sich erst einmal auf ein anspruchsvolles Gesamtziel zu einigen.

4 KyotoPlus und andere Strategien

Bernd Brouns und *Thomas Langrock* gehen in ihrem Beitrag vom Stand der derzeitigen Klimaverhandlungen sowie den minimalen, durch das Kyoto-Protokoll erzielten Emissionsreduktionen aus und entwickeln darauf aufbauend eine KyotoPlus-Strategie, die auch Namensgeberin der Konferenz in Berlin war. Bestandteile der Strategie sind eine substantielle Verschärfung der Minderungsziele in den Industrieländern sowie das Einleiten verbindlicher Verhandlungen und Minderungspflichten für die Entwicklungsländer. Weiterhin geht es bei KyotoPlus um die Entwicklung nationaler Politikinstrumente zur Durchsetzung der Maßnahmen in den einzelnen Ländern, wobei der in der EU eingeführte Emissionshandel eine Vorreiterrolle einnimmt. Ein Kernelement von KyotoPlus ist letztendlich die Koordination all dieser Maßnahmen.

In weiteren Beiträgen folgt ein genauerer Blick auf die Klimapolitik der EU (*Anja Köhne*), sowie auf die flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls („Clean Development Mechanism und Emissionshandel“) und deren Ausbaufähig-

keit für zukünftige Abkommen (*Lars Friberg*, *Gudrun Benecke* und *Miriam Schröder*). Den im Aufsatz von *Jörg Haas* und *Peter Barnes* vorgelegte Vorschlag, die Einnahmen aus dem Emissionshandel durch einen „Sky Trust“ verwalten zu lassen, löste beim Rezensenten böse Erinnerungen an die Zeiten der Treuhand in Deutschland aus und Zweifel, ob der Klimaschutz durch ein zusätzliches Organ, das es ja auch noch zu kontrollieren gilt, tatsächlich effizienter oder gerechter werde. *Nikolaus Supersberger*, *Andrea Esken* und ihre Mitautoren beschäftigen sich mit der CO₂-Abscheidung und Speicherung, einer Option, die in Zukunft für einige Kontroversen sorgen wird.²

Im letzten Kapitel des Buches geht es um „Neue Allianzen und Akteure“, namentlich um die Entwicklungsländer (*Preety M. Bandari*), die Nichtregierungsorganisationen (*Jennifer Morgan*), den Zusammenschluss von Juristen im Climate Justice Programme (*Roda Verheyen*) und um den Finanzsektor (*Matthias Kopp*). Wieder fragt man sich, was in den Allianz- und Akteursbeschreibungen „neu“ ist. So haben beispielsweise Entwicklungsländer und NGOs seit Mitte der 1990er Jahre den Verhandlungsprozess zur Klimarahmenkonvention mitgestaltet. Die Inderin Bandari, Mitarbeiterin auch des Klimasekretariats in Bonn, zeigt in ihrem Aufsatz über die Rolle der Entwicklungsländer bei der Aushandlung einer zukünftigen Klimapolitik, dass die Einheit der Entwicklungsländer und damit ihre Verhandlungsmacht durch differenzierte Reduktionsverpflichtungen für die einen und „Anpassungsgeschenke“ (S. 198) für die anderen gefährdet ist. Die Angst davor führt zu verhärteten Verhandlungspositionen.

5 Schlussbetrachtung

Abschließend soll noch auf das im Buch und in der aktuellen Debatte so häufig genannte 2°C-Ziel eingegangen werden. Inzwischen hat es dieses Ziel sogar in den Titel einer Ausstellung des Deutschen Hygiene Museums in Dresden gebracht: „2° – Das Wetter, der Mensch und sein Klima“. Aus *Malte Meinshausens* „Anmerkung zu 2°C-Trajektorien“, mit denen das hier rezensierte Buch beginnt, wird klar, dass es sich bei diesem Ziel, den zu erwarten-

den Temperaturanstieg durch entsprechende Emissionsreduktionen auf 2°C beschränken zu wollen, um ein durchaus anspruchsvolles Ziel handelt, das wohl nicht ohne „Tricks“ zu erreichen sein wird. Mit einem nicht wesentlich über 400 ppm ansteigenden CO₂-Gehalt in der Atmosphäre wäre man auf der sicheren Seite (wenn man von so etwas in Bezug auf das zukünftige Klima überhaupt sprechen kann), leider werden wir diesen Wert aber schon in absehbarer Zeit überschritten haben. Bleibt nur die Hoffnung auf die Trägheit des Klimasystems, die sonst als Menetekel eines sich auch in ferner Zukunft noch ändernden Klimas herhalten muss. Sollte das Klima gar nichts davon merken, dass die Treibhausgasemissionen für einen kurzen Zeitraum über das eigentliche Ziel hinausgeschossen sind? Voraussetzung wäre, dass der Zeitraum wirklich „kurz“ ist und die weltweiten Emissionen bis 2015, spätestens 2020 ihren Trend umgekehrt haben und danach rapide abnehmen. Ob man sich mit solchen Tricks, für die das von einigen Akteuren betriebene Verschieben der Referenzzeitpunkte für das 2°C-Ziel nur ein weiteres Beispiel ist, nicht selber an der Nase herumführt, bleibt dahingestellt.

Bis zum entscheidenden Treffen im Dezember 2009 in Kopenhagen sind es nur noch 15 Monate. Die Verhandlungen kommen bislang in den vielen neugegründeten Verhandlungszirkeln kaum voran und erweisen sich für Organisatoren und Delegierte als Kraftakt. Es scheint die Zeit davonzulaufen und man wünscht sich im Grunde einen Befreiungsschlag. Leider liefert auch das vorliegende Buch dafür keine endgültigen Rezepte, eher die Szenarien dafür, wie es weiter ins Unheil geht. Angesichts der darin dargestellten Aussichtslosigkeit fällt es schwer, einfach mal dafür zu plädieren, das Hamsterrad des UNFCCC-Verhandlungsprozesses für eine Weile anzuhalten und über grundsätzlich neue Lösungsansätze nachzudenken.

Anmerkungen

- 1) So haben in Industrieländern wie Großbritannien zwar die lokalen CO₂-Emissionen ganz im Sinne von Kyoto abgenommen, gleichzeitig aber haben die im Zusammenhang mit der Herstellung der dort konsumierten Produkte auftretenden Emissionen weltweit deutlich zugenommen. (vgl. Wiedmann, T. et al., 2008: Development of an Embedded Carbon Emissions Indicator. London; oder Weber, C.L. et al., 2008: The contribution of Chinese exports to climate change. Energy Policy, Preprint / doi: 10.1016/j.enpol.2008.06.009)
- 2) Vgl. Kleinknecht, K., 2008: Wovor fürchten wir uns? Süddeutsche Zeitung vom 10.7.08, S. 2

« »