

HERAUSFORDERUNG KLIMAWANDEL UND POLITISCHE REAKTION

von Manfred Treber und Elisa Stute

Wissenschaftlich ist es mittlerweile nahezu unumstritten, dass der Mensch das Klima durch die Emission von Treibhausgasen ändert. Der Klimawandel wird einen zusätzlichen Stressfaktor für eine dichter besiedelte Erde darstellen. Dabei ist jedoch das globale **Bevölkerungswachstum nicht das ursächliche Kriterium für eine Zunahme der Emissionen**, entscheidend ist vielmehr die Entwicklung der Pro-Kopf-Emissionen in verschiedenen Regionen der Welt. Die Entwicklungsländer haben, trotz ihres wachsenden Anteils an der Weltbevölkerung, wegen ihrer geringen Pro-Kopf-Emissionen („Überlebensmissionen“) bis heute nur einen geringen Anteil an den kumulierten weltweiten Emissionen von Treibhausgasen. Die Industrieländer sind dagegen für den Klimawandel historisch verantwortlich und tragen mit ihren „Luxusemissionen“ bis heute maßgeblich dazu bei (Abb.1). Selbst eine Verdopplung der Weltbevölkerung durch Bevölkerungswachstum in Entwicklungsländern könnte nicht annähernd so gravierende Konsequenzen für das Klima haben, wie eine Steigerung der Pro-Kopf-Emissionen auf das Niveau der Industriestaaten¹. Dabei ist jedoch unstrittig, dass die Entwicklungsländer ihren Treibhausgasausstoß im Rahmen ihres Entwicklungsprozesses zunächst steigern werden. Der Gerechtigkeitsgrundsatz („equity“) verlangt weltweit langfristig ein vergleichbares Niveau der Pro-Kopf-Emissionen.

Die internationale Klimapolitik hat mit dem Kyoto-Protokoll die Industrieländer in die Verantwortung gezogen. Diese müssen langfristig ihre Treibhausgasemissionen drastisch senken. Diese Reduktion muss im Verlauf der kommenden 50 Jahre rund 80 Prozent erreichen, wenn die Erderwärmung die kritische Marke von 2 Grad nicht übersteigen soll².

Das Protokoll und angedachte Folgevereinbarungen sollen beitragen zu verhindern, dass sich in den Entwicklungsländern ähnlich hohe Pro-Kopf-Emissionen einstellen, wie sie die Entwicklung in den Industrieländern mit sich gebracht hat. Der Beitrag der Industrieländer hierzu besteht darin, den Entwicklungsländern das nötige Know-how, angepasste Technologien und eine entsprechende finanzielle Unterstützung bereit zu stellen, um eine klimabelastende Entwicklung dieser Länder weitgehend zu verhindern. In absoluten Größen muss der Treibhausgasausstoß global halbiert werden, um eine gefährliche Störung des Klimasystems zu verhindern.

¹ So verursachte ein US-Amerikaner im Jahr 1995 durchschnittlich acht mal so viel CO₂ wie eine Chinese, im Jahr 2000 war es bereits elf mal so viel, womit die USA für fast die Hälfte des weltweiten Emissionsanstiegs in diesem Zeitraum verantwortlich war. Obwohl Chinas Wirtschaft in dieser Zeit kräftig gewachsen ist, gingen seine Emissionen seit 1996 absolut um fast ein Viertel zurück. Der durch Subventionsabbau verursachte deutliche Rückgang der CO₂-Emissionen Chinas kann als die wirksamste Klimaschutzmaßnahme weltweit bezeichnet werden, obwohl der Grund für ihre Durchführung nicht im Klimaschutz lag. (für die Zahlen vgl. für 1995: unep grid arendal (o.J.), vital climate graphics, S. 9; sowie für 2000: DIW, CO₂-Emissionen: Trendwende noch nicht in Sicht, Wochenbericht 45, 2001, S.728)

² Zahlen der Klima-Enquete-Kommissionen der Deutschen Bundestages

KLIMAWANDEL ALS ZUSÄTZLICHER STRESSFAKTOR

Zu den Bereichen, auf die der Klimawandel (regional zumeist negative) Auswirkungen haben wird und die gleichzeitig in engem Zusammenhang mit dem Bevölkerungswachstum stehen, gehören Ernährungssicherheit, Wasserverfügbarkeit und Gesundheit. Entwicklungsländer gehören, auf Grund ihrer geographischen Lage und mangelnder finanzieller Ressourcen, zu den Hauptbetroffenen des weltweiten Klimawandels. Sie sind kaum in der Lage, mit entsprechenden Anpassungsmaßnahmen auf Klimaänderungen zu reagieren. Wir müssen befürchten, dass der globale Klimawandel bei ungebremseter Emissionszunahme Hunderten von Millionen Menschen Krankheit oder gar Tod bringen wird³. Neben der Gefährdung von Menschleben können starke Migrationsbewegungen in weniger betroffene Regionen die Folge sein. Es muss befürchtet werden, dass hierdurch größere Konflikte bis hin zu Kriegen entstehen. Die *Ernährungssicherheit* wird etwa beeinträchtigt durch extreme Wetterlagen und Naturkatastrophen sowie den Verlust oder die geographische Verschiebung von landwirtschaftlich nutzbarem Boden. Durch den Klimawandel treten Wetterextreme bereits häufiger auf, und es ist mit ihrem weiteren Anstieg zu rechnen. (vgl. Abb. 2). Regional werden Länder, die in klimatisch dann ungünstigen Gebieten liegen, große Ernteeinbußen und folgend Nahrungsmittelknappheit erleiden. Die *Wasserverfügbarkeit* wird weltweit abnehmen. Leben gegenwärtig 1,7 Milliarden Menschen – fast ein Drittel der Weltbevölkerung – in Ländern, die von Wasserknappheit betroffen sind, so ist zu befürchten, dass diese Zahl bis 2025 auf etwa 5 Milliarden ansteigt, wobei der Klimawandel in vielen dieser Länder eine weitere Verminderung der vorhandenen Wassermenge mit sich bringt. Die *Gesundheit* wird neben Mangelernährung und verminderter Wasserqualität durch weitere indirekte Folgen des Klimawandels wie eine veränderte Verbreitung von Krankheitserregern beeinträchtigt.

INTERNATIONALE KLIMAPOLITIK

Die Herausforderung durch den Klimawandel ist erkannt, und die Notwendigkeit einer Emissionsreduktion wird von allen Industrieländern akzeptiert (bis US-Präsident G.W. Bush aus diesem Konsens ausscherte). Entsprechende Gegenmaßnahmen sind zaghaft eingeleitet. Der gesamte internationale Verhandlungsprozess zu Themen des Klimawandels ist im Grundsatz wissenschaftsgetrieben. Der 1990 verabschiedete erste Sachstandsbericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) als der weltweit höchsten wissenschaftlichen Autorität in Klimafragen führte zu Verhandlungen um eine Klimakonvention. Bereits auf der UN Conference on Environment and Development (UNCED) in Rio de Janeiro 1992 unterzeichneten über 150 Staaten die internationale Klimarahmenkonvention (UNFCCC), die in Art. 2 vorsieht, die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird.

Die Vereinbarungen der Klimarahmenkonvention, die von praktisch allen Staaten der Erde ratifiziert wurde, betreffen alle Vertragsstaaten. Dabei ist stets voranzustellen, dass die Teilnahme und Kooperation

³ Vgl. Global Environmental Change (2001): 181-183; Auszüge in dt. Übersetzung zu finden unter www.germanwatch.org/kliko/k16parry.htm

eines jeden Staates an UN-Verhandlungen freiwillig ist. Es handelt sich um einen selbst-organisierten multilateralen Prozess, bei dem Entscheidungen nach dem Konsensprinzip fallen. Dementsprechend fallen die Ergebnisse in so einer Weise aus, dass jeder Teilnehmer einen Grund hat zuzustimmen und seine Anliegen adäquat berücksichtigt sieht.

Wegen der gemeinsamen (aber unterschiedlichen großen) Verantwortung von Industrie- und Entwicklungsländern sind die in der **Konvention** festgelegten Verpflichtungen verschieden ausgefallen. Die Industrieländer haben jährliche Berichtspflichten für Treibhausgasinventare, und sie tragen zum Auffüllen der GEF (Global Environment Facility) als dem Finanzierungsmechanismus der Konvention bei. Im Grundsatz kommt die GEF für Mehrkosten auf, die in Entwicklungsländern entstehen, wenn Maßnahmen durchgeführt werden, die im Interesse des globalen Umweltschutzes sind. Mit Mitteln der GEF werden auch Nationalberichte von Entwicklungsländern finanziert, die u.a. deren Emissionsinventar, ihre Verwundbarkeit gegenüber Klimaänderung sowie mögliche und bereits getroffene Anpassungsmaßnahmen beinhalten. Die erste Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention in Berlin 1995 endete mit dem Mandat, innerhalb von zwei Jahren ein Protokoll zu verabschieden, das im ersten Schritt Reduktionsverpflichtungen allein für Industrieländer (diese sind im Annex-I der Klimakonvention aufgeführt) vorsieht. Auf der dritten Vertragsstaatenkonferenz in Kyoto 1997 wurde das **Kyoto-Protokoll** einstimmig verabschiedet. Es sieht in Art. 3.1 vor, dass die Industrieländer innerhalb des Verpflichtungszeitraums 2008-2012 ihre Gesamtemissionen sechs verschiedener Treibhausgase umgerechnet in Kohlendioxidäquivalente um mindestens 5% unter das Niveau von 1990 senken (vgl. Abb. 3). Dabei haben verschiedene Länder unterschiedliche Anteile zu den 5% beizutragen. Doch bisher ist das Protokoll, das nicht mehr als einen Anfang in einem für die kommenden 50 bis 100 Jahre weiter zu bestreitenden Klimaschutz-Marathon darstellt, trotz über 100 Ratifizierungen nicht in Kraft getreten. Denn es haben zwar die erforderlichen 55 Länder ratifiziert, doch diese müssen zusammen mindestens 55% der Emissionen der Annex-I-Staaten ausmachen. Nachdem die USA als der Staat, der allein für etwa 36% der Emissionen dieser Staatengruppe verantwortlich ist, im März 2001 erklärt hat, dass er das Protokoll nicht ratifizieren wird, hängt es von der noch ausstehenden Ratifikation Russlands ab, ob es dennoch in Kraft tritt.

Das Kyoto-Protokoll sieht als effizienzsteigernde Instrumente zum Erreichen des Ziels drei Mechanismen vor, die - verbunden mit einem Ressourcentransfer zu weniger Wohlhabenden - eine möglichst kostengünstige Reduktion ermöglichen sollen: Emissionshandel sowie die projektbasierten Mechanismen Joint Implementation (JI) und Clean Development Mechanism (CDM). Der Einbezug dieser Instrumente war zum Erreichen eines Konsenses notwendig. Problematisch ist jedoch, dass dadurch potentielle „Schlupflöcher“ geschaffen werden, die, sollten sie ausgenutzt werden, Reduktionsverpflichtungen formal erfüllt werden, ohne dass wirksamer Klimaschutz durchgeführt wurde. Während Emissionshandel und JI nur in Industrieländern möglich ist, werden CDM-Projekte in Entwicklungsländern durchgeführt. Finanziert wird dies durch Industrieländer, die sich dadurch erzielte Emissionsreduktionen gutschreiben lassen können.

Der Charme des CDM ist ein mehrfacher. Zum einen ist seine Existenz ein überzeugendes Argument für Entwicklungsländer als potentielle Empfänger von Investitionen für CDM-Projekte, dem Kyoto-Protokoll zuzustimmen und sich für seinen Fortbestand einzusetzen. Zum zweiten haben Projekte mit CDM-Status - sie werden nur als solche anerkannt, wenn sie Techniken einsetzen, die besser sind als das bisher marktübliche - das Potenzial, den Einsatz von modernen Techniken mit geringem Treibhausgasausstoß in Entwicklungsländern zu befördern. Dies ist neben Finanztransfer auch mit Technologietransfer verbunden. Damit erfolgt ein erster Schritt in die gewünschte Richtung, wonach Entwicklungsländer durch den Einsatz moderner Technik die Phase nachholender Entwicklung, die bisher durch eine Steigerung der Energieintensität und ein starkes Emissionswachstum gekennzeichnet ist, weitgehend überspringen sollen. Ein weiterer Vorteil des CDM besteht darin, dass die Projekte bereits jetzt durchgeführt werden können, ohne wie beim Emissionshandel oder bei JI auf den formalen Beginn der ersten Verpflichtungsperiode im Jahr 2008 warten zu müssen.

Auf dem Klimagipfel in Marrakesch (November 2001) wurden nach vier Jahren intensiver Verhandlungen die Ausführungsbestimmungen für das Kyoto-Protokoll verabschiedet. Erst dadurch wurde dieses für die Industrieländer ratifizierbar. Im Rahmen der Marrakesch Accords wurden zwei neue Fonds unter der Klimarahmenkonvention eingerichtet: Ein besonderer Fonds zur Klimaänderung und ein Fonds für am wenigsten entwickelte Länder (LDC), der u.a. nationale Pläne für Anpassungsmaßnahmen gegenüber der Klimaänderung finanzieren soll. Unter dem Kyoto-Protokoll arbeitet schließlich der neue Kyoto-Protokoll-Anpassungs-Fonds. Durch ihn sollen in Entwicklungsländern Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel unterstützt werden. Die EU, Kanada, Japan und andere stellten in Aussicht, jährlich etwa eine halbe Milliarde US \$ zusätzliches Geld für diese Zwecke bereit zu stellen. Doch der Zug zu mehr Klimaschutz wird erst dann richtig in Fahrt kommen, wenn das Protokoll in Kraft getreten ist. Sollte Russland die Ratifizierung des Kyoto-Protokolls verweigern, träte der mittlerweile im elften Jahr stehende internationale Klimaschutz-Prozess (als eine der größten Herausforderungen dieses Jahrhunderts an die Menschheit) in eine ernste Krise, da sich weit und breit keine Alternativen mit einer ähnlichen Wirkungsmächtigkeit abzeichnen.

Trotz der bestehenden Unsicherheit beginnen in den Hauptstädten bereits Überlegungen über die Ausgestaltung der zweiten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls, also für die Zeit nach 2012. Die Verhandlungen dazu werden, verglichen mit der ersten Periode, schwieriger werden. Geht es doch um den Einbezug von gewissen Entwicklungsländern in ein Regime der Emissionsbegrenzung. Unbedingte Voraussetzung für einen solchen Schritt ist der Nachweis seitens der Industrieländer, im nationalen Klimaschutz Fortschritte mit nachweisbaren Erfolgen gemacht zu haben. Ein Langfristziel, das bei diesen Verhandlungen eine Rolle spielen wird und gegen das schwerlich überzeugend argumentiert werden kann, ist die weltweite Angleichung der Pro-Kopf-Emissionen.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

IPCC: Climate Change 2001, Third Assessment Report (WG I: The Scientific Basis; WG II: Impacts, Adaptation and Vulnerability; WG III: Mitigation) and Synthesis Report

Germanwatch: Klima, Politik und Wissenschaft, Bonn 2000

Oberthür, S; H. Ott (1999): The Kyoto Protocol. International Climate Policy for the 21st Century. Heidelberg, 1999

Graßl, H. (1999): Wetterwende. Vision: Globaler Klimaschutz. Campus: Frankfurt, New York 1999

UNEP, UNFCCC (u.a.): Klimawandel Informationsmappe, 1999

LINKS

UN-Klimasekretariat: www.unfccc.int

IPCC: www.ipcc.ch

Climate Action Network-Europe: www.climnet.org

Germanwatch: www.germanwatch.org