

CHINA: EHRGEIZIGE KLIMASCHUTZ-ZIELE AUSSERHALB DES KYOTO-PROTOKOLLS

Thilo Diefenbach

Spätestens seit der Veröffentlichung des vierten IPCC-Berichts steht der Klimawandel auf der politischen Agenda Deutschlands. Bundeskanzlerin Angela Merkel hat die deutsche EU-Ratspräsidentschaft im ersten Halbjahr 2007 dazu genutzt, verbindliche Richtlinien bei den 27 Ländern der Gemeinschaft durchzusetzen; daneben hat sie ihre Gastgeberrolle bei dem diesjährigen G8-Gipfel dazu genutzt, für ein weltweit gemeinsames Vorgehen gegen die drohenden Folgen exzessiver Umweltverschmutzung und Ressourcennutzung zu werben.

Ihr Eintreten für Maßnahmen wie die freiwillige Verringerung des Ausstoßes von Treibhausgasen stößt jedoch nicht überall auf Gegenliebe. Die USA, die das Kyoto-Protokoll nicht ratifiziert haben, wehren sich entschieden gegen jegliche ökologischen Vorgaben. Zahlreiche Entwicklungsländer – China vorneweg – verwerfen diese als unzulässige Einmischung in ihre inneren Angelegenheiten oder, schlimmer noch, als Versuch des Westens, ihren mühsam erkämpften Aufschwung abzubremesen.

Im Laufe der vergangenen Monate hat sich das Bild jedoch unerwartet gewandelt: Zuerst schwenkte die Bush-Regierung im Mai 2007 um und legte einen eigenen Klimaplan vor, den sie als ersten Vorschlag für eine Fortsetzung des 2012 auslaufenden Kyoto-Protokolls verstanden wissen will. Kurz darauf kündigte die chinesische Regierung an, einen eigenen Klima-Aktionsplan präsentieren zu wollen, was dann am 4. Juni 2007 im Rahmen einer Pressekonferenz auch tatsächlich geschah.

Der zuständige Direktor der Nationalen Kommission für Entwicklung und Reform, Ma Kai, erklärte, dass China keine konkreten und verpflichtenden Quoten für die Reduktion des CO₂-Ausstoßes akzeptieren werde. Auf diese eher ernüchternde Feststellung folgten jedoch einige Aussagen, die durchaus positiv zu werten sind. Das von der chinesischen Regierung vorgelegte Konvolut besteht aus folgenden Teilen: Eine umfangreiche Begründung für die Notwendigkeit, den Klimawandel als globales Problem zu begreifen und entsprechend zu handeln; eine Schilderung der Auswirkungen des Klimawandels auf China; eine Aufstellung der bisher geleisteten Arbeit auf diesem Gebiet; des weiteren die Probleme und Widersprüche, die sich aus Chinas Engagement für den Klimaschutz ergeben und schließlich eine ausführliche Liste von Maßnahmen und Vorhaben,

die China bis zum Jahre 2010 zu verwirklichen gedenkt. Viele Einzelpunkte in diesem letzten Abschnitt deuten jedoch eher auf Absichtserklärungen hin, so zum Beispiel die Ankündigung, vermehrt in die Erforschung und Entwicklung umweltschonender und energiesparender Technologien investieren bzw. diese verstärkt einsetzen zu wollen. Aber auch konkrete Selbstverpflichtungen sind zu finden. So sollen bis 2010

- der Energieverbrauch pro Einheit des Bruttoinlandsprodukts im Vergleich zum Jahre 2005 um 20 Prozent sinken,
- der Anteil erneuerbarer Energien an der Energie-Gesamtproduktion auf 10 Prozent anwachsen,
- der Anteil bewaldeter Flächen an der Gesamtfläche des Landes von 18 auf 20 Prozent steigen.

Darüber hinaus sollen bis 2010 folgende Reduzierungen bei den CO₂-Emissionen erreicht werden:

- 500 Millionen Tonnen durch den Ausbau von Wasserkraftwerken,
- 200 Millionen Tonnen durch Kohlegaswerke,
- 110 Millionen Tonnen durch den Einbau moderner Technik in Kohlekraftwerke,
- 60 Millionen Tonnen durch den Ausbau von Wind-, Solar- und Gezeitenkraftwerke,
- 50 Millionen Tonnen durch die Errichtung von neuen Kernkraftwerken und
- 30 Millionen Tonnen durch die Nutzung von Biomasse.

Diese Zahlen sind in der Tat beeindruckend. Wenn man bedenkt, dass China im Jahre 2005 ca. 5,3 Milliarden Tonnen Kohlendioxid in die Atmosphäre emittiert hat, dann würde die hier angekündigte Verringerung um insgesamt 950 Millionen Tonnen bis 2010 eine Reduktion um ca. 18 Prozent im Vergleich zum Jahre 2005 bedeuten – eine im Vergleich zu den Forderungen des Kyoto-Protokolls sehr beeindruckende Zahl. Auch die geplante Aufforstung nimmt sich, in absoluten Zahlen ausgedrückt, eindrucksvoll aus: sie würde mehr als 191.000 km² umfassen (was in etwa der Fläche Syriens oder Kirgisiens entspricht). Trotzdem scheint Skepsis angebracht, ob dieses ehrgeizige Programm rein technisch tatsächlich innerhalb von nur drei Jahren umgesetzt werden kann.

In der offiziellen chinesischen Presse wurden die Verlautbarungen Ma Kais sehr positiv aufgenommen. Aber auch in der Hongkonger Presse, die sonst nicht mit Kritik an Peking spart, fanden sich viele lobende Bewertungen. Allerdings konnte man dort auch lesen,

wie Kishan Khoday, ein Mitarbeiter des UN-Entwicklungsprogramms in Peking, vorsichtige Skepsis äußerte: „Die große Herausforderung wird darin bestehen, diese ehrgeizigen Ziele umzusetzen.“ Damit wollte er jedoch nicht nur den technischen bzw. quantitativen Aspekt ansprechen.

China hat in den letzten Jahren eine kaum noch überschaubare Anzahl von sehr fortschrittlichen Gesetzen und Verordnungen zum Umweltschutz erlassen, außerdem gestattet es mittlerweile bis zu einem gewissen Grad eine Berichterstattung über Umweltprobleme. Die Pekinger Führung hat begriffen, dass ein Entwicklungsmodell, das einseitig auf Wachstum und Profitstreben setzt und Umweltaspekten wenig Beachtung schenkt, fatale Folgen für die Gesundheit der Bevölkerung nach sich ziehen kann, wobei die Umweltprobleme, mit denen sich China konfrontiert sieht, um ein Vielfaches größer sind als diejenigen der Bundesrepublik Deutschland in den 60er und 70er Jahren. Das eigentliche Defizit liegt vielmehr in der Umsetzung der wohlmeinenden Regulierungen. Die scheinbar allmächtige Zentrale versagt regelmäßig, wenn es darum geht, die Anwendung von Gesetzen und – bei Nichtbefolgen derselben – von Sanktionen auf lokaler Ebene durchzusetzen. Unterhalb der Provinzebene agieren nicht wenige Kader auf eigene Rechnung bzw. auf die ihrer Verwandten oder Freunde. So werden teilweise gravierende Umweltsünden verschwiegen und – wenn überhaupt – nur leicht bestraft. Jonathan Lash, der Vorsitzende des World Resources Institute, sagte kürzlich der New York Times: „Die Zentralregierung hat überhaupt keine Kontrolle mehr darüber, was wo gebaut wird. Die Stahlindustrie lässt sich von illegalen Kokereien versorgen, die kurz nach ihrer erzwungenen Schließung anderswo wieder aufgebaut werden.“ Die offizielle Einstellung dazu kann man einem Kommentar in der China Daily entnehmen: „Viele fordern, die Staatliche Behörde für Umweltschutz (SEPA) so zu stärken, dass sie unfolgsame Lokalbehörden maßregeln kann. Die Kernfrage besteht allerdings immer noch darin, ob das Umweltbewusstsein in allen Prozessen der Entscheidungsfindung gegenwärtig ist.“ Im Klartext: eine Kompetenzerweiterung der schwachen SEPA scheint keine hohe Priorität zu haben; statt auf Kontrolle und Sanktionen setzt man lieber weiterhin auf moralische Appelle.

Der Erfolg des vorgelegten Klima-Aktionsplans wird deshalb ganz entscheidend davon abhängen, ob die Durchführung der umrissenen Vorhaben konsequent überwacht wird. Nach den bisherigen Erfahrungen ist dies jedoch nicht zu erwarten, auch wenn die Führung der KPCh ein gestiegenes Interesse an weitergehenden Maßnahmen im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes hat (allein schon aus Sorge um die Stabilität des Landes und damit ihre eigene Machtposition). Daher sind die Ankündigungen mit Vorsicht zu genießen –

ebenso wie die Erfolgsmeldungen, die man Anfang 2011 zu lesen und zu hören bekommen wird.

Wenn man die Umstände der Pressekonferenz des 4. Juni näher betrachtet, drängt sich der Eindruck auf, dass es der chinesischen Regierung zwar durchaus um einen Beitrag zur Lösung des Klimaproblems ging, darüber hinaus aber auch um eine gute Öffentlichkeitsarbeit. So war der Zeitpunkt dafür geschickt gewählt; man könnte auch sagen, der Vorstoß von Präsident Bush brachte die Chinesen, die weltweit – neben den USA – als die größten Verursacher von Treibhausgasemissionen bekannt sind, in Zugzwang. Was Ma Kai auf der Pressekonferenz an künftigen Vorgaben für die chinesische Wirtschaft verkündete, waren allerdings keine Neuigkeiten – sie sind schon in ähnlicher Form im elften Fünf-Jahres-Plan zu finden, der im März 2006 verabschiedet wurde. Dass die chinesische Regierung diese Richtlinien nun als Neuheit an die Weltöffentlich-



Chinas rasanter wirtschaftlicher Aufschwung hat erhebliche Umweltbelastungen zur Folge.

keit verkauft (offiziell hieß es, die Erstellung des Plans habe zwei Jahre in Anspruch genommen), spricht für das taktische Geschick der Regierung im Vorfeld des G8-Gipfels von Heiligendamm, wo die Thematik des Klimawandels ganz oben der Agenda stand. Denn, so erkannte Zhang Ailun, die Sprecherin der chinesischen Greenpeace-Vereinigung: „Dieser Plan bringt Präsident Hu in eine gute Verhandlungsposition bei den G8-Gesprächen.“

INDIEN: AKTIV BEI DER NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN

Jörg Wolff

„There is no such policy in place in India. Ministers even at the highest levels don't understand that it is of prime importance. Each one passes on the buck. We may be a poor country, but it is time for us to take this fairly seriously and implement a policy, a kind of wake-up call.“

Dr. Rajendra Kumar Pachauri, Vorsitzender des Weltklimarats der UN, Direktor des indischen KAS-Partners „The Energy and Resources Institute“ (TERI) und Friedensnobelpreisträger 2007

1. DER INDISCHE DISKURS ZUM KLIMAWANDEL

Die Anfang Mai 2007 in Bangkok veröffentlichte Zusammenfassung („Summary for Policy Makers“) des dritten und letzten Teils der drei Weltklimaberichte des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) hat auch in Indien den öffentlichen Diskurs zum Klimawandel aufleben lassen. Der Bericht stellt u. a. fest, daß nicht nur die Industrie-, sondern vor allem auch die Schwellenländer, darunter auch Indien, in großem Umfang am Anstieg des Treibhausgas-Ausstoßes und damit an den vermuteten Ursachen des Klimawandels beteiligt sind.

Die indische Naturwissenschaft hatte sich bereits Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre mit dem Klimawandel und seinen Folgen für den indischen Subkontinent befasst, darunter auch der renommierte KAS-Partner „The Energy and Resources Institute“ (TERI). Der OECD-Bericht „Climate Change: Indias Perceptions, Positions, Policies and Possibilities“ führte die Fachdiskussion fort. Ein Jahr später, 2002, veranstalteten die VN zur Vorbereitung der Ratifizierung des Kyoto-Protokolls in Neu Delhi eine Konferenz zu den Klimaveränderungen. Der damalige Ministerpräsident Atal Behari Vajpayee beschrieb auf ihr die skeptische indische Sicht: Indien sei nur für einen Bruchteil der weltweiten Treibhausgase verantwortlich, die Kosten einer Reduktion wären zu hoch und würden nur die Bemühungen um ein höheres Wachstum zur Armutsbekämpfung beeinträchtigen. An dieser offiziellen Haltung hat sich bis heute nur wenig geändert. Indien unterzeichnete das Kyoto-Protokoll von 1997 im Jahre 2002 und wurde von seinen Bestimmungen freigestellt.

Jedoch ist erst in den letzten zwei Jahren die Klimadiskussion parallel zur internationalen Debatte über die Fachkreise hinaus in die breitere Öffentlichkeit und damit in den innerindischen Diskurs gelangt. Sie bezieht sich auf die vermuteten Folgen des Klimawandels für Indien, unterstreicht die Besorgnisse seiner Auswirkungen auf den Subkontinent und weist die Verantwortung den Industrieländern zu.

Die gegenwärtige Diskussion enthält folgende Schwerpunkte:

- Die Folgen des Klimawandels für Indien und den Subkontinent werden mit den prognostizierten Problemen dargestellt und diskutiert.
- Die Verantwortung für die kumulative Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre, den gegenwärtig hohen Kohlendioxid-Ausstoß und damit für den Klimawandel liege bei den entwickelten Länder des Westens und ihrer Industrialisierung in den letzten 150 Jahren (Überschrift einer Zeitung: „Paying for the Sins of West?“). Insoweit bestehe eine (Bring-) Schuld der entwickelten an die sich entwickelnde Welt.
- Daher hätten die Industrieländer die Verpflichtung, einen wesentlich höheren Anteil als die Entwicklungsländer an der Reduzierung der Abgase bei Festlegung möglicher künftiger Grenzwerte zu leisten und sich darüber hinaus maßgeblich an der Finanzierung alternativer Energien bzw. moderner Klimatechnologien in den Entwicklungsländern zu beteiligen.
- Obwohl Indien zu den großen CO₂-Verursachern gehöre, liege die Pro-Kopf-Emission erheblich niedriger als in den Industrieländern (0,25 Tonnen gegenüber den USA mit 5,60 Tonnen). Indien verursache nur 4 Prozent der Treibhausgase, obwohl es 17 Prozent der Weltbevölkerung stelle.
- Es fehlt in diesem Zusammenhang selten der Hinweis, dass China, im Gegensatz zu Indien, in drei Jahren die USA als Hauptverursacher von Kohlendioxid überholen könnte, ein Jahrzehnt früher als angenommen.
- Zwischen Wirtschaftswachstum, dem Verbrauch fossiler Energie und dem Ausstoß von Kohlendioxid bestehe ein direkter Zusammenhang. Indien werde sich zu nichts verpflichten, was das Wirtschaftswachstum bremsen und damit seine weiteren Entwicklungsanstrengungen und die Armutsbekämpfung mindere. Maßnahmen zur Reduktion des Ausstoßes von CO₂ würden daher für Indien ausgeschlossen.

- Viele Länder seien ohnehin weit von ihren im Kyoto-Protokoll zugesagten CO₂-Minderungen entfernt.
- Die Schwellenländer würden die Energie effizienter als die Industriestaaten nutzen. Gegenüber einer Reduktion von Emissionen hätten daher Strategien für CO₂-arme Wirtschaftsformen Vorrang.

Die öffentliche Diskussion bewegt sich einerseits also um die Frage, welchen Anteil Indien an der Verminderung des Kohlendioxids, für das es sich nicht als Verursacher sieht, übernehmen soll und muss, andererseits um die Finanzierung der hohen Lasten die das Land dafür aufzuwenden hat. Dabei herrscht die Meinung vor, dass Indien weder ein signifikanter Verursacher des Klimawandels ist, noch es in der vorhersehbaren Zukunft sein wird.

Eine interessante Stimme mit Gehör im innerindischen Diskurs kommt von Dr. Amit Mitra, Generalsekretär des KAS-Partners „Federation of Indian Chambers of Commerce and Industry“ (FICCI), der davor warnt, in extreme Positionen zu verfallen. Er stellte in einem vielbeachteten Leitartikel der Times of India fest, daß es weltgeschichtlich immer wieder extreme Klimaperioden gab. Die Wissenschaft sei sich noch nicht einig, ob gegenwärtig tatsächlich eine Klimakatastrophe bevorstehe und wenn ja, ob die Wirtschaftsentwicklung bzw. die Industrialisierung ihre Ursache wäre. Jedoch müssten alle Länder gleichermaßen aggressiv ihre Emissionen kontrollieren. Für Indien empfiehlt er eine technologische Lösung für die Reduzierung von Treibhausgasen durch alternative Energien, bei denen Indien mit Europa zusammen ohnehin führend sei. Dafür sei aber eine enge und starke Partnerschaft mit den westlichen Ländern notwendig.

Auch die aktiven zivilgesellschaftlichen Gruppen Indiens haben sich des Themas, insbesondere nach der Flutkatastrophe in Mumbai im Jahre 2006, angenommen. Sie weisen darauf hin, dass zusätzlich zu den bestehenden Umweltproblemen der Klimawandel das in Indien bereits bestehende ökologische Ungleichgewicht mit der Folge einer Zerstörung der Einkommens- und Lebensgrundlage vieler Menschen, vor allem von benachteiligten Gruppen und Kasten, beeinflusse. Eine nachhaltige Entwicklung in Indien werde vor diesem Hintergrund unmöglich.

2. DIE ANGENOMMENEN FOLGEN DES KLIMAWANDELS FÜR INDIEN

Als akute Folgen des Klimawandels werden bezeichnet:

- Erhöhung des Wasserspiegels der Meere mit ansteigender Migration aus den Küstenregionen des Subkontinents in das Hinterland,



Indien ist bei der Unterstützung erneuerbarer Energien aktiv.

- nachweisbarer Schmelzprozess der Himalaya-Gletscher mit umfassenden Auswirkungen auf den Wasserhaushalt Südasiens, Verschärfung der bestehenden Wasserknappheit und -versorgung,
- zunehmende Wetterextreme mit Änderung des Monsunverhaltens, der Wettermuster (Trockenzeiten, Monsune) und Veränderungen des ökologischen Gleichgewichts, und dadurch
- Dürren und Landverwüstung in weiten Teilen Indiens, welche die landwirtschaftlichen Flächen mit Auswirkungen auf die Versorgung der Bevölkerung mit Grundnahrungsmitteln beeinträchtigen dürfte.

Bei diesen Folgerungen kommt dem Abschmelzen der Gletscher im Himalayagebiet durch den Temperaturanstieg eine besondere Bedeutung zu. Alle lebenswichtigen Flüsse Südasiens, wie der Indus, der Ganges und der Brahmaputra (aber auch der Mekong und der Jangtse), entspringen dort und werden von seinen Gletschern gespeist. Der Himalaya ist das Hauptreservoir der Wasserversorgung Südasiens, aber auch Chinas. Seine Gletscher stellen ein natürliches Vorhaltesystem dar, das dann Wasser abgibt, wenn es am meisten benötigt wird – in den heißen Sommermonaten. Bei einer Beschleunigung des Schmelzprozesses wären verheerende Überschwemmungen in Indien, Bangladesch (insbesondere im Ganges-Brahmaputra-Delta) und Pakistan die Folge, die von einer signifikanten Abnahme des Wassers der Flüsse (genannt wird eine Verminderung um 50 Prozent) begleitet wäre.

Daher verfolgt Indien auch mit großer Besorgnis innerchinesische Diskussionen, die Flussumleitungen in Tibet (z.B. des Brahmaputra) zugunsten westchinesischer Gebiete und Provinzen vorsehen.

Weite Küstengebiete Indiens, Bangladeschs und Pakistans liegen auf Meereshöhe oder nur wenig darüber.

Es wird befürchtet, dass der durch den Klimawandel vorhergesagte Anstieg der Meereshöhe eine potentielle Bedrohung für die Küstenlandschaften darstellt. Nach indischer Darstellung wäre eine hohe Bevölkerungsmigration (auch von Bangladesh nach Indien) die Folge.

Bereits 1992 und 1994 haben unabhängige indische Studien auf Verschiebungen der Hauptregenzeiten auf dem südasiatischen Subkontinent verwiesen. Danach sind Verschiebungen des Südwestmonsuns (Sommer) und des Nordostmonsuns (Winter) durch Monsunzirkulationen mit kurzen, aber heftigen Regenfällen, Stürmen, Zyklone und Dürreperioden möglich. Diese kumulativen Wettertrends werden, so die Autoren, die Lebensgrundlage der südasiatischen Bevölkerungsmassen, die durch einheimische Landwirtschaft ernährt wird, nachhaltig verändern. Neuere Berechnungen unterstützen diese These und bezeichnen Nepal, Bangladesh und die indischen Staaten Assam, Bihar sowie weite Teile Mittelindiens als betroffene Gebiete.

Prof. Brahma Chellaney, der zum KAS-Partnernetzwerk in Indien gehört und sich als einer der wenigen Sicherheitsexperten auch mit Energie- und Klimafragen befasst, prognostiziert für den Fall einer dramatischen Verschlechterung des Klimawandels in Südasien eine Zunahme von inner- und zwischenstaatlichen Wasserkonflikten. Diese könnten gefährliche Dispute über Territorien entstehen lassen, die entweder die Hauptwasserquellen Südasiens beinhalten oder durch welche die wichtigsten subkontinentalen Flüsse fließen und damit ungelöste Grenzfragen im Himalaya-Gebiet, den südlichen Teilen von Tibet und dem Raum Jammu und Kaschmir verschärfen.

3. REAKTIONEN AUF DEN STERN-BERICHT UND DIE VERÖFFENTLICHUNGEN DES IPCC-BERICHTS

Der Stern-Bericht vom November 2006 hat zunächst nur vereinzelt zu Reaktionen in den Medien, zu politischen Stellungnahmen oder zur öffentlichen Diskussion geführt. Der Bericht begründet u.a. die Notwendigkeit der sich schnell entwickelnden Länder wie China und Indien, aktiv an globalen Initiativen zur Lösung des Klimawandels teilzunehmen.

Die Reaktionen in den Fachkreisen waren demgegenüber intensiv. Eine Artikelserie über den Klimawandel und seine Auswirkungen auf Indien, die Ende 2006 in der Fachzeitschrift *Current Science* erschien, wurde in wissenschaftlichen Zirkeln stark beachtet. Weitere naturwissenschaftliche Institutionen, wie das „Centre of Atmospheric and Oceanic Science“, Indiens „Institute for Science“, das „Indian Agricultural Research Institute“ und das „Indian Institute of Tropical Meteorology“ griffen Themen des Klimawandels auf.

Jedoch verstärkte sich erst im Vorfeld der IPCC-Berichte der öffentliche innerindische Diskurs. Zivilgesellschaftliche Organisationen bildeten gegenwärtig entsprechende Initiativen und Bewegungen, die Zeitungen berichteten ausführlich über die Bangkok-Konferenz und gegenwärtig über die Behandlung des Klimawandels auf den bevorstehenden Treffen von ASEM und der G8. Indiens Parlament setzte am 8. Mai 2007 eine Debatte über den Klimawandel an, die aber über wenige Stellungnahmen vereinzelter Abgeordneter (darunter zwei Teilnehmer des KAS-Besuchsprogramm für jüngere Politiker von 2005, Manvendra Singh, BJP, und Sandeep Dixit, AIC) nicht hinaus kam, da sie wegen lautstarker Meinungsunterschiede zu themenfremden innenpolitischen Fragen vorzeitig beendet werden musste.

Wenn auch einige Kommentare in den Zeitungen fordern, dass Indien vor dem Hintergrund der es selbst betreffenden Auswirkungen des Klimawandels die Führung bei der globalen Suche nach Antworten übernehmen müsse, bleiben dies jedoch nur vereinzelte Stimmen, die in der Politik ohne Wirkung bleiben.

Auch die indische Wirtschaft, die bei vielen Produkten zur Erzeugung erneuerbarer Energie in Asien führend ist, hat sich nach dem Stern-Bericht zu Wort gemeldet. Einer der bedeutenden IT-CEOs, C.A. Mittal, hat die Bereitschaft der indische Wirtschaft hervorgehoben, sich an der internationalen Debatte zu beteiligen und freiwillige Verpflichtungen und Beschränkungen zu übernehmen - Voraussetzung sei allerdings, dass ein Zugang zu modernster Technologie eröffnet werde, welche tatsächlich auch Klimagase vermindere.

4. MASSNAHMEN DER POLITIK UND IHRE AKTEURE

Die indische Politik reagierte Mitte März 2007 auf die zunehmende Klimadiskussion mit der Einsetzung eines neunköpfigen Expertenkomitees, das die Auswirkungen der Erderwärmung und des Klimawandels auf Indien untersuchen und Maßnahmen zur ihrer Verminderung vorschlagen soll. Es wird von R. Chidambaram, dem wichtigsten Wissenschaftsberater (Principal Scientific Advisor) der Zentralregierung, geleitet und unter seinen Mitgliedern befinden sich zwei Partner der KAS (Dr. R.K. Pachauri, TERI, Frau Dr. Ligia Noronha, TERI). Wie Frau Noronha dazu ausführt, beträgt das Mandat des Komitees drei Jahre und danach „... wird eine realistische und konkrete Bewertung darüber vorliegen, was Indien tun sollte.“

Weitere politische Maßnahmen im Bereich des Klimawandels sind derzeit nicht erkennbar. Insoweit wird auf das Eingangszitat von Dr. R.K. Pachauri verwiesen. Allerdings ist Indien jedoch auf dem Gebiet der Energiepolitik (Effi-

zizienzsteigerung des Energieeinsatzes) und bei der Unterstützung erneuerbarer Energien recht aktiv.

Die Zuständigkeiten für Umwelt- und Energiefragen und damit auch für den Klimawandel sind zersplittert und liegen im federführenden Ministerium für Umwelt und Forsten, im Ministerium für Erdwissenschaften (Earth Science), im Ministerium für Wissenschaft und Techno-

logie sowie in der Planungskommission. Beteiligt sind weiterhin das Ministerium für Strom (Power), das Ministerium für Kohle, das Ministerium für Petroleum und Gas sowie das Ministerium für Neue und Erneuerbare Energien. Eine koordinierende Funktion für die Umwandlung von Vorschlägen in konkrete Regierungsprogramme kommt der Planungskommission zu, welche die nationalen Entwicklungspläne aufstellt und vorlegt.

INDONESIEN: DER DRITTGRÖSSTE CO₂-PRODUZENT DER WELT

Winfried Weck

Die Diskussion um den Klimawandel hat mit den jüngsten Berichten von Sir Nicholas Stern und dem IPCC auch Indonesien, den mittlerweile drittgrößten CO₂-Produzenten weltweit, erreicht. Der indonesische Archipel wird zu den am meisten betroffenen Ländern des Klimawandels gehören. Die Hochwasserkatastrophe, die Jakarta im Februar 2007 getroffen hat, ist nur ein Vorgeschmack dessen, was auf die Menschen in Indonesien zukommen wird. Den möglichen Katastrophenszenarien müssen sich die Verantwortlichen in Politik und Wirtschaft spätestens jetzt stellen.

Indonesien ist Gastgeber der 13. Weltklimakonferenz im Dezember 2007 auf Bali, an der Tausende Delegierte aus aller Welt teilnehmen, um den Nachfolger des 2012 auslaufenden Kyoto-Protokolls auf den Weg zu bringen. Dies ist die polierte Seite der Medaille. Die andere, stumpfe Seite zeigt folgendes Bild: Indonesien ist heute nach den USA und China der drittgrößte CO₂-Produzent der Welt!

Nicht zuletzt aufgrund dieses Spannungsverhältnisses zwischen Realität und Anspruch haben der Bericht des IPCC und der Bericht von Sir Nicholas Stern, den dieser im April 2007 persönlich in Jakarta vorstellte, in ganz Indonesien hohe Wellen geschlagen und erstmals ein reges öffentliches Interesse am Weltproblem Klimawandel geweckt. Stern wies bei seinem Besuch in Jakarta ausdrücklich darauf hin, dass der indonesische Archipel zu den am meisten betroffenen Ländern des Klimawandels zählen werde. Umweltminister Rachmat Witoelar beeilte sich daraufhin zu erklären, die Regierung Indonesiens nehme den Stern-Bericht ausgesprochen ernst. Indonesien auf die Auswirkungen der Klimaerwärmung vorzubereiten, sei mittlerweile eines der Hauptgesprächsthemen im Kabinett.

HAUPTPROBLEM ENTWALDUNG

Von den 44 Staaten, die über 90 Prozent aller Wälder verfügen, ist Indonesien das Land mit der höchsten Entwaldungsrate. Die Waldzerstörung erreicht etwa 2 Prozent pro Jahr, was 51 Quadratkilometern pro Tag oder 300 Fußballfeldern pro Stunde entspricht. Damit ist Indonesien heute der weltweit schnellste Waldzerstörer, gefolgt von Brasilien und einigen zentralafrikanischen Staaten. Bis jetzt sollen bereits 72 Prozent des gesamten ehemaligen Urwaldbestandes Indonesiens zerstört worden sein, die Hälfte des noch existierenden Bestandes ist unmittelbar bedroht. Allein von 1990 bis 2006 hat das Land ein Viertel seines Waldbestandes verloren. Die Zerstörung erfolgt durch legale und illegale Abholzung sowie durch (meist gelegte) Waldbrände.

Besonders kritisch ist die Waldsituation auf Sumatra sowie in Kalimantan, dem indonesischen Teil der Insel Borneo. Auf beiden Inseln fielen bis jetzt 43 Prozent der Wälder der Säge oder dem Feuer zum Opfer. Noch krasser stellt sich die Situation auf Java mit einer Bevölkerung von ca. 110 Millionen und Sulawesi (ehemals Celebes) dar, wo bereits vier Fünftel aller Wälder zerstört sind. Einzig West-Papua ist noch zu 70 Prozent von Urwäldern überzogen.

Unmittelbare Folgen der Entwaldung sind die gigantischen, sogar auf Satellitenbildern erkennbaren Rauchwolken, die bereits mehrfach wochenlang über Borneo, Singapur und Malaysia hingen und die Lebensqualität in den Nachbarländern Indonesiens erheblich beeinträchtigten. Aber auch Überflutungen und Erdbeben in der Regenzeit sowie Wassermangel während der zusehends wärmeren Trockenzeit stellen ein direktes Bedrohungspotenzial für die Menschen in Indonesien dar und fordern immer mehr Todesopfer.

Als hauptsächliche Ursache für die Waldzerstörung gelten dabei Landgewinnungsmaßnahmen im großen Stil, auf die etwa 76 bis 80 Prozent der gesamten Waldzerstörung zurückgeführt werden. Die Zerstörung erfolgt in Form von legaler Abholzung in industriellem Stil sowie durch Waldbrände von gigantischen Ausmaßen. Die Kleinbauern und Viehzüchter, die noch in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts die Hauptakteure der Waldzerstörung zur Landgewinnung darstellten, spielen heute keine wesentliche Rolle mehr. Land wird heute vor allem für den Aufbau von Palmölplantagen zur Produktion von Biokraftstoffen benötigt. Der Begriff „Biodiesel“ hat sich in jüngster Zeit zu einer Zauberformel für die Lösung vieler wirtschaftlicher Probleme des Landes entwickelt. Indonesien produziert zusammen mit Malaysia bereits 80 Prozent des gesamten Weltbedarfs an Palmöl. Jetzt stehen 59 internationale Energieunternehmen mit einem Finanzvolumen von 12,4 Milliarden US-Dollar sowie nationale Investoren mit weiteren 5 Milliarden US-Dollar in den Startlöchern, um die Palmölproduktion in Indonesien erst richtig auf Hochtouren zu bringen. Die indonesische Regierung unterstützt mit allen Mitteln diese Vorhaben, nicht nur zur Reduzierung der Treibstoffknappheit im eigenen Land, sondern vor allem auch zur Befriedigung der steigenden Nachfrage nach alternativen Kraftstoffen in den USA und Europa. Palmöl stellt in der Tat die günstigste Variante aller Biokraftstoffe dar und ist - trotz der weiten Transportwege - um 20 bis 30 Eurocent pro Liter günstiger als europäisches Rapsöl.

Derzeit bestehen bereits 5,6 Millionen Hektar Palmölplantagen. Weitere 3 Millionen sollen nach offizieller Aussage hinzukommen. Umweltorganisationen haben aber bereits errechnet, dass zur Auslastung der geplanten Großraffinerien bis zu 18 Millionen Hektar benötigt werden. Die Absurdität der Situation liegt in der Tatsache, dass der in Europa als höchst umweltfreundliche, weil erneuerbare und saubere Biokraftstoff in den großen Erzeugerländern jegliche positive Umweltbilanz auf den Kopf stellt, denn Brandrodungen setzen weitaus mehr Kohlenstoff frei als im Gegenzug durch die Nutzung von Biodiesel eingespart werden kann.

MASSNAHMEN DER REGIERUNG

Die verantwortlichen Politiker Indonesiens sind sich dieser prekären Situation und ihrer Mitverantwortung durchaus bewusst und bereits auch aktiv geworden. So hatte die Regierung Indonesiens einen umfangreichen Bericht zum Thema „Climate Variability and Climate Change and their Implications in Indonesia“ am 23. Mai 2007 der Öffentlichkeit vorgestellt. Dieser erste offizielle Regierungsbericht zum Klimawandel überhaupt geht von einer immer länger andauernden Trockenperiode aufgrund des el-niño-Effekts aus, von erhöhten



Brandrodungen in Indonesien tragen erheblich zum globalen CO₂-Ausstoß bei.

Temperaturen und von einer Anhebung des Meeresspiegels. Die Folgen, die in dem Bericht beschrieben werden, haben allerdings keinen Neuigkeitwert: Eine immer höhere Anfälligkeit für Überflutungen und dramatische Hochwassersituationen in den küstennahen Metropolen (wie zuletzt im Februar 2007, als nach ergiebigen Regenfällen 70 Prozent der Gesamtfläche Jakartas unter Wasser standen) geht einher mit einem verstärkten Einsickern von Meerwasser ins Grundwasser, das bereits seit vielen Jahrzehnten die Hauptquelle für Trinkwasser in den urbanen Zentren darstellt. In Jakarta beispielsweise ist Meerwasser noch 15 km von der Küste entfernt im Grundwasser nachweisbar. Die Anhebung des Meeresspiegels um einen Meter würde die 81.000 km Küstenlinie des 17802 Inseln umfassenden Landes dramatisch verändern. 405.000 Hektar Land würden verloren gehen, und das völlige Verschwinden von bis zu 2000 kleiner Inseln hätte de facto auch Auswirkungen auf die nationalen Grenzen des Landes. Ein für die Sicherheitspolitik und nationale Integrität Indonesiens durchaus wichtiger Aspekt!

Im Rahmen großer Wiederaufforstungsprogramme sollen zwei Milliarden Bäume gepflanzt werden. Vizepräsident Jusuf Kalla ließ verlauten, dass künftig durch die Nutzung neuer Pflanzungsmethoden jährlich 2 Millionen Hektar Brachlandes anstatt der bisherigen einen Million Hektar wiederaufgeforstet werden sollen. Dies entspräche dann allerdings nur der Fläche, die jährlich allein durch Abholzungsmaßnahmen zerstört wird. Deshalb soll zugleich die Abholzung auf eine Million Hektar pro Jahr reduziert werden, um so in den kommenden 50 Jahren einen Waldbestand aufzubauen, der dem der 50er Jahre des 20. Jahrhunderts gleichkäme.

Der zuständige Titel im diesjährigen Staatshaushalt ist gegenüber dem Vorjahr um ein Viertel auf 4 Trillionen Rupiah (ca. 320 Millionen Euro) angehoben worden. Der Minister für Forstwirtschaft, Malam Sambat Kalam, ließ verlauten, dass es der Regierung in den vergangenen vier Jahren bereits gelungen sei, die Entwaldung zu reduzieren und die Rehabilitation von Forstland in kritischem Zustand voranzubringen. Dies wird seitens der Regierung auch als wichtiger Beitrag Indonesien zur Reduzierung des Anstiegs der globalen Erwärmung

betrachtet. Das Bedrohungsszenario für den verbliebenen Waldbestand auf Kalimantan und Sumatra hat sich damit in keiner Weise entspannt, denn an den Rodungen lässt sich in verschiedenen Formen verdienen: Zunächst mit dem Tropenholz selbst, das immer noch genügend internationale Abnehmer findet, dann mit den weniger edlen Hölzern, die an die Zellstoffindustrie verkauft werden, und schließlich, indem man Gelder aus den Wiederaufforstungsprogrammen der Regierung zieht.

Der mit dem Kyoto-Protokoll eingeführte internationale Mechanismus zur Reduktion des weltweiten CO₂-Ausstoßes durch den Handel mit Kohlenstoff-Zertifikaten findet in Indonesien allerdings nahezu keine Anwendung. Der Handel mit diesen Zertifikaten, die Unternehmen in den Industrieländern die Erlaubnis zum Ausstoß von Treibhausgasen in einer bestimmten Höhe erlauben, hat heute immerhin ein Volumen von 10 Milliarden US-Dollar erreicht. 600 Projekte über den Handel mit Emissionszertifikaten sind bis jetzt bei der zuständigen Behörde, dem „Clean Development Mechanism (CDM) Executive Board“ in Bonn, registriert worden, davon 226 aus Indien, 99 aus Brasilien, 78 aus Mexiko und 71 aus China. Weitere 1000 Projekte mit einem Finanzvolumen von 20 Milliarden US-Dollar stehen bis 2012 zur Registrierung an. Obwohl Indonesien ein hohes Potenzial für einen lukrativen Handel mit Emissionszertifikaten insbesondere im Energie-, Minen- und Forstsektor aufweist, konnte der Inselstaat bisher nur 8 Projekte umsetzen und registrieren lassen.

ÖFFENTLICHE WAHRNEHMUNG UND ROLLE DER MEDIEN

In den Medien haben der IPCC-Bericht und der Besuch von Sir Nicholas Stern deutliche Spuren hinterlassen. Insbesondere in den Printmedien häufen sich Berichte und Reportagen, die die verschiedensten Aspekte der Klimaerwärmung beleuchten. „Global warming“ ist damit in kürzester Zeit zu einem Begriff geworden, mit dem viele Indonesier erstmals konfrontiert worden sind, aber noch kaum etwas anfangen können. Eine Umfrage im April 2007 hat gezeigt, dass 28 Prozent der erwachsenen Bevölkerung in den urbanen Zentren Indonesiens sich des Klimawandels bewusst sind, aber nur die Hälfte davon glaubt, dass damit ein ernsthaftes Problem verbunden sei. Naturkatastrophen wie die jüngste Überschwemmung Jakartas werden nur von ganz wenigen, gut informierten Bürgern mit der Klimaerwärmung in einen Zusammenhang gebracht. Viele Menschen wissen überhaupt nicht, was Kohlendioxid ist. So ist es beispielsweise in der Megastadt Jakarta ebenso üblich wie in den anderen urbanen Zentren, die durch Gartenarbeiten anfallende Biomasse, sprich Gartenabfälle, nicht zu kompostieren, sondern zu verbrennen, ohne dass dabei auch nur ein Gedanke an

die dabei entstehende immense Rauch- und Geruchsentwicklung verschwendet wird – und zwar weder von den Verursachern noch von den Geschädigten.

Grundlegende Aufklärungsarbeit und Bewusstseinsbildung ist daher vonnöten, doch der hierfür veranschlagte Haushaltsposten im Umweltetat sieht hierfür nur ca. 4,5 Millionen Euro jährlich vor. Nun will sich das Ministerium an junge Künstler wenden und sie dafür gewinnen, im Rahmen ihrer Shows oder Konzerte das Thema Klimawandel aufzugreifen und zu einem Bewusstwerdungsprozess in breiteren Bevölkerungsschichten beizutragen. Zugleich werden in den Medien bereits Möglichkeiten diskutiert, wie jeder einzelne im alltäglichen Leben Beiträge zur Reduzierung der Klimaerwärmung leisten kann, beispielsweise durch die zunehmende Nutzung sauberer Techniken bei Klimaanlage und Kühlschränken. In einem heißen Land wie Indonesien stellen Klimaanlage einen durchaus ernstzunehmenden Faktor für Umweltbelastungen dar. Daher hat die Regierung mit Unterstützung der Weltbank ein Programm aufgelegt, das die Erneuerung veralteter Klimaanlage mit hoher Schadstoffbelastung in 600 Großgebäuden in Jakarta vorsieht. Es verdient Anerkennung, dass die Medien ihre Informationspflicht ernst nehmen, indem sie auch derartige Einzelmaßnahmen thematisieren und so einen wichtigen Beitrag zur Bewusstseinsbildung in der breiten Öffentlichkeit leisten.

Indonesien hat sich – ohne dabei die besondere Aufmerksamkeit der Weltöffentlichkeit auf sich zu ziehen – in den vergangenen Jahren zu einem zentralen Akteur der globalen Klimapolitik entwickelt. Die internationale Klimakonferenz auf Bali im Dezember 2007 wird Zeugnis davon geben, inwieweit sich die indonesische Regierung ihrer besonderen Verantwortung bewusst ist und nachkommt, indem sie ihre Anstrengungen gegen die Waldzerstörung und CO₂-Emission glaubhaft machen kann und internationale Partner für Implementierung groß angelegter Waldschutz- und Aufforstungsprogrammen findet. „The center of gravity of climate-change politics has moved to China, India and Indonesia. Their decisions will shape the world we live in.“

KOREA: ANPASSUNG AN KLIMAWANDEL STEHT IM FOKUS DER POLITIK

Marc Ziemek

Laut dem aktuellen IPCC-Bericht ist Asien besonders anfällig für Folgen des Klimawandels. Auf der koreanischen Halbinsel ist dies bereits spürbar. Vor allem Taifune und Überschwemmungen stellen dabei akute Probleme dar, welche neben den verheerenden Folgen für die Menschen auch große wirtschaftliche Probleme mit sich bringen. Aktuelle Forschungsergebnisse des „Samsung Economic Research Institute“ (SERI) weisen auf eine rapide Zunahme des durch klimatische Veränderungen entstandenen Schadens seit Ende der 1980er Jahre hin.

So kamen durch den Taifun „Lusa“ (2002) 124 Menschen ums Leben und 88.625 Menschen wurden obdachlos. Auch im darauf folgenden Jahr starben 117 Menschen durch den Taifun „Maemi“ und 10.975 Menschen verloren ihr Heim. Der finanzielle Schaden belief sich dabei auf 5,5 Billionen Won (ca. 4,3 Mrd. Euro) im Falle „Lusa“ und 4,8 Billionen Won (ca. 3,8 Mrd. Euro) im Falle „Maemi“.

Auch die Niederschlagshäufigkeit hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Die Anzahl der Regentage im Sommer ist im Zeitraum 1970 bis 1999 von 5,3 auf 8,8 angestiegen. Bei den durch hohe Niederschläge bedingten Überschwemmungen kamen auf der Insel Ganghwa in der Nähe des Incheon Flughafens westlich von Seoul 1998 insgesamt 259 Menschen ums Leben, 63 werden vermisst. Ein Jahr später kamen bei Überschwemmungen im Paju Gebiet, nordwestlich von Seoul, 40 Menschen ums Leben und 24 werden vermisst. Insgesamt regnete es in Ganghwa 17 Tage und in Paju 5 Tage. Die Regenmengen entsprachen dabei zusammen ungefähr 70 Prozent des jährlichen durchschnittlichen Niederschlags auf der Halbinsel.

Das „Meteorological Research Institute in Korea“ ist der Ansicht, dass die Durchschnittstemperatur bis zum Jahre 2080 um mehr als 5 Grad ansteigen wird. Bei einem Anstieg um über 6 Grad hätte das verheerende Folgen für das koreanische Ökosystem. Zudem erwartet das koreanische „National Oceanographic Research Institute“, dass der Meeresspiegel rund um die koreanische Halbinsel bis zum Ende des Jahrhunderts um mehr als 50 cm ansteigen wird. Im Gebiet der Insel Jeju wurde bereits ein durchschnittlicher jährlicher Anstieg um 0,5 cm festgestellt.

Des Weiteren wird Korea zukünftig erwartungsgemäß verstärkt durch Hitzewellen belasten werden. Nach Schätzungen des „Korea Environment Institute“ (KEI) werden in der Stadt Seoul im Jahre 2033 ca. 322 Menschen an den Folgen von Hitzewelle sterben, während es im Jahre 2051 bereits 640 sein werden. In den Jahren 1994 bis 2003 starben, nach Angaben des gleichen Institutes, insgesamt 1.245 Menschen in Seoul an den Folgen von übermäßiger Hitze.

KOREAS ANTEIL AM KLIMAWANDEL

Hauptursache für den Treibhausgaseneffekt und damit den Klimawandel sind Treibhausgase, im speziellen CO₂ und Methan-Emissionen. Als ein Land, dessen Wirtschaft maßgeblich von der verarbeitenden Industrie abhängig ist, ist Südkoreas Beitrag zu diesen Emissionen nicht unerheblich. Mit dem Ausstoß von 582,2 Millionen Tonnen rangierte Korea 2003 bereits auf dem 9. Platz der größten Treibhausgasenerzeuger der Welt. In den Jahren 1990 bis 2003 stiegen die Emissionen des Landes um mehr als 90 Prozent von 310,6 Millionen Tonnen auf 582,2 Millionen Tonnen an. Vergleicht man aber die Menge an Treibhausgasen mit dem Bruttoinlandsprodukt des Landes im jeweiligen Zeitraum, so ist der Anstieg der Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Anstieg des Bruttoinlandsproduktes insgesamt rückläufig. Dies lässt darauf schließen, dass der erhöhte Treibhausgasausstoß nicht zwingend nur auf wirtschaftliches Wachstum zurückzuführen ist. Zwar fällt Südkorea bisher nicht unter die Annex-I Länder, die durch das Kyoto-Protokoll dazu verpflichtet sind, ab 2008 ihre Emissionen an Treibhausgasen zu reduzieren. Experten gehen jedoch davon aus, dass Korea in der zweiten Stufe ab 2013 ebenfalls zu dieser Gruppe gerechnet wird.

Der Begriff Treibhausgasemissionen bezieht sich damit auf alle Emissionen, die zum Treibhausgaseneffekt beitragen. Dies sind vor allem CO₂ und Methan. Was CO₂-Emissionen anbelangt, ist Korea mittlerweile der zehntgrößte Verursacher. Die Menge beträgt laut IPCC-Bericht 1,7 Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen. Diese Menge scheint zwar relativ klein, betrachtet man allerdings die Zuwachsrate in den Jahren 1990–2004 von 104,3 Prozent, welche auf einem ähnlich hohen Niveau wie in China (109,8 Prozent) verlief, so sind dies erschreckende Zukunftsaussichten. Im Vergleich zu Japan (20 Prozent), den USA (19,8 Prozent), Europa (1,6 Prozent) und England (-4,1 Prozent) im gleichen Zeitraum, ist der Zuwachs ohne Zweifel sehr groß.

EMISSION VON TREIBHAUSGASEN IN KOREA

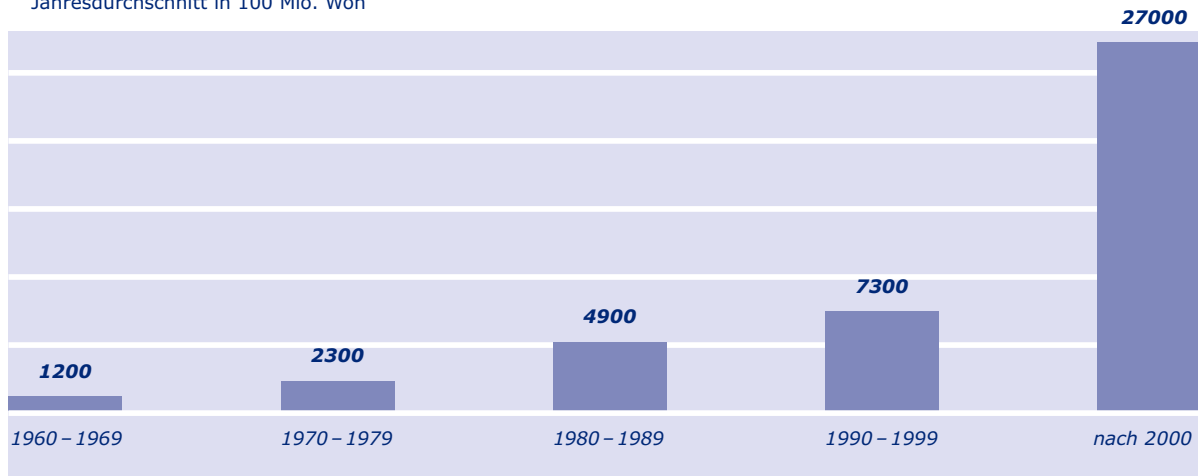
| Jahr | Treibhausgase Emissionen in Mio. t CO ₂ | BIP in 1000 Mio. Won | Treibhausgase pro Person in t CO ₂ /Person | Treibhausgase/ BIP t CO ₂ /Mio. Won |
|-------|--|-------------------------|---|--|
| 1990 | 310,6 | 320.696 | 7,24 | 0,97 |
| 1995 | 452,8 | 467.099 | 10,04 | 0,97 |
| 2000 | 528,6 | 578.665 | 11,25 | 0,91 |
| 2003 | 582,2 | 662.655 | 12,17 | 0,88 |
| 2004* | 590,6 | 693.424 | 12,28 | 0,85 |

* geschätzt

Quelle: Korea Energy Economics Institute

WIRTSCHAFTLICHER SCHADEN DURCH KLIMAKATASTROPHE IN KOREA

Jahresdurchschnitt in 100 Mio. Won



Quelle: Korea Meteorological Administration, 2006

Werden keine geeigneten Gegenmaßnahmen ergriffen, wird der CO₂-Ausstoß laut IPCC-Bericht im Jahre 2080 relativ zum Jahre 2000 um 80 Prozent ansteigen. Die CO₂-Emissionen pro Kopf werden im gleichen Zeitraum voraussichtlich um 82,4 Prozent (Indien 47,5 Prozent, Japan 11,1 Prozent, Australien 16 Prozent) steigen.

Bereits 1998 wurde das „Inter-Ministerial Committee on Climate Change“ gegründet, welchem der Premierminister vorsteht. Die Aufgabe des Komitees besteht in der Vorbereitung und Implementierung der übergreifenden Verordnungen der Regierung zum Klimawandel. Alle drei Jahre wird ein neuer Plan vorgelegt. Der erste

Plan umfasst den Zeitraum 1999 bis 2001, der zweite die Jahre 2002 bis 2004 und der dritte 2005 bis 2007. Ein vierter Plan soll 2008 folgen. Insgesamt werden dabei folgende Strategien verfolgt: Die Einführung eines Systems zur nationalen Messung der gesamten Treibhausgasemissionen, die Steigerung der öffentlichen Aufmerksamkeit, die Forschung und Entwicklung zur Treibhausgasreduktion und die Durchführung sektoraler Projekte zur Emissionsreduktion.

Sektorale Maßnahmen waren ein integriertes Energiebedarfsmanagement, das auf freiwilliger Basis der Energie erzeugenden Firmen beschlossen wurde und eine finanzielle Unterstützung zur Verbesserung der Energieeffizienz vorsah. Weiterhin wurde speziell in

der Energieversorgung die Emission an Treibhausgasen reduziert. Die Energielieferanten mussten sich weiterhin verpflichten erneuerbare Energien zu verwenden und der Grad an nuklearer Energie wurde optimiert.

Zur Verbesserung der Energieeffizienz wurde eine Durchschnittseffizienz für Automobile eingeführt, der Stand-by Verbrauch vieler Produkte reduziert und spezielle Auszeichnungen für Produkte geschaffen, deren Energieeffizienzgrad besonders hoch ist. Auch für Gebäude wurde ein neuer Effizienzstandard für Neubauten sowie ein spezielles Energiesparzertifikat eingeführt. Des Weiteren wurden Abwasseraufbereitungsanlagen gebaut, Deponiegase und Kompost als Dünger weiterverwertet und neue Technologien zur Lachgas- und Methangasreduktion auf dem Farmland entwickelt. Insgesamt werden etwa 17 Milliarden Won (~13,6 Millionen Euro) in der dritten Stufe des Plans investiert.

REAKTION KOREAS AUF DEN IPCC- UND AUF DEN STERN-BERICHT

Direkte Reaktionen der koreanischen Regierung auf den Stern-Bericht blieben bislang aus. Als direkte Reaktion auf den IPCC-Bericht wurde von der koreanischen Regierung ein Plan festgelegt um Klimakatastrophen vorzubeugen und geeignete Gegenmaßnahmen einzuleiten. Zudem ist geplant, ein Komitee zur Anpassung an den Klimawandel zu gründen, das eine gemeinsame Vorgehensweise verschiedener relevanter Akteure zur Umsetzung des Regierungsplans erarbeiten soll. Das Komitee wird sich aus dem Ministerium für Umwelt, verschiedenen Experten, Nichtregierungsorganisationen sowie den zuständigen Behörden zusammensetzen. Die Absicht der Regierung ist es, die Zusammenarbeit zwischen diesen Organisationen zu verbessern. Der Regierungsplan definiert hierbei zwei Schwerpunktthemen.

1. Erforschung der Folgen des Klimawandels für Umwelt und Bevölkerung auf der koreanischen Halbinsel sowie Bestimmung der möglichen Gegenmaßnahmen und die Festlegung einer Roadmap zu diesem Zweck;
2. Erstellen eines Plans für politische Gegenmaßnahmen zum Klimawandel.

Die Forschung soll dabei explizit in den Bereichen durchgeführt werden, welche am anfälligsten für die Folgen von Klima Veränderungen sind. Dies betrifft vor allem den Agrar- und Forstbereich sowie die Stauseen. Das angestrebte Ziel besteht darin, ein System zu entwickeln, durch das die gefährdeten Bereiche an das sich verändernde Klima angepasst werden können. Diese Klimawandelpolitik stellt vor allem eine

Weiterführung der bisherigen Politik dar, die um neu erforschte Maßnahmen ergänzt werden soll. Weiterhin soll zum einen die Ausbildung von Experten im Bereich Klimawandel gefördert und zum anderen die Öffentlichkeit für das Thema sensibilisiert werden.

Um die Treibhausgase zu reduzieren, setzt man vor allem auf erneuerbare Energien. Die südkoreanische Regierung hat sich zum Ziel gesetzt, die Nutzung von erneuerbaren Energie von derzeit 2,28 Prozent auf 10 Prozent bis zum Jahre 2020 zu steigern. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung stellt auch der Bau einer Solaranlage bei Shinan im Südwesten Südkoreas dar. Die Anlage ist die größte ihrer Art in Asien und wird von einer deutschen Firma gebaut. Nach Fertigstellung im Jahre 2008 wird sie bis zu 27.000 Megawattstunden an Elektrizität erzeugen und somit in der Lage sein 6.000 bis 7.000 Haushalte mit Energie zu versorgen. Insgesamt sollen hierdurch die CO₂-Emissionen um ca. 20.000 Tonnen pro Jahr reduziert werden. Der Bau der Anlage wird schätzungsweise 170 Millionen Dollar kosten. Diese Maßnahme ist Teil des Programms der südkoreanischen Regierung, das darauf abzielt, die Industrie für erneuerbare Energien zu fördern. Allein im Jahre 2006 flossen umgerechnet rund 444 Millionen US Dollar in dieses Vorhaben.

KLIMAWANDEL UND DIE MEINUNG DER ZIVILGESELLSCHAFT

Eine durch das Umweltministerium Ende April 2007 in der südkoreanischen Bevölkerung durchgeführte Meinungsumfrage kam zu folgendem Ergebnis: Die meisten Koreaner nehmen den Klimawandel ernst; 97 Prozent der Befragten sind über die Problematik des Klimawandels sehr gut informiert; 92,6 Prozent sind der Ansicht, dass der Klimawandel eine ernsthafte Gefahr für Korea darstellt. Auf die Frage, wer die Verantwortung für den Klimawandelschutz tragen muss, haben 45,2 Prozent der Befragten die Bevölkerung selbst benannt, gefolgt von der Regierung mit 33 Prozent sowie den Unternehmen mit 12 Prozent. Über die Rolle der Regierung bei der Bekämpfung des Klimawandels sprachen sich 36,4 Prozent für die Entwicklung erneuerbarer Energie und 24 Prozent für die „Schaffung politischer Maßnahmen zur CO₂-Reduzierung“ aus. Diese Umfrageergebnisse zeigen nicht nur, dass sich die Bevölkerung durchaus der Problematik des Klimawandels bewusst ist, sondern auch, dass die Bereitschaft besteht, aktiv Maßnahmen dagegen umzusetzen.

Auch Zivilorganisationen setzen sich in Zusammenarbeit mit der Regierung für eine Treibhausgasreduktion ein. So hat die „Korea Green Foundation“ gemeinsam mit der Tageszeitung Korea Times und dem Seouler Bürgermeister Se-Hun Oh die Kampagne „Regeln für ein Umweltbewusstes Alltagsleben“ bekannt gegeben.

Ziel der Aktion ist es, die Bürger von Seoul zu ermutigen durch bestimmte Maßnahmen einen Beitrag zur CO₂-Reduktion zu leisten.

Die „Korea Green Foundation“ spricht sich zudem dafür aus, dass „Umwelt“ als ein festes Lehrfach in der Schule eingeführt wird. Außerdem sind die Unternehmen dazu aufgefordert dauerhafte, umweltfreundliche Managementsysteme zu etablieren und einen aktiven Beitrag zur Lösung des Umweltproblems zu leisten.

FAZIT

Der Diskurs um den Klimawandel wird von Nichtregierungsorganisationen und privaten Forschungsinstituten, die stärkere Aktivitäten von Seiten der Regierung fordern, sowie von den zuständigen Regierungsbehörden geführt. Die Regierung hat mittlerweile konkrete Pläne und Maßnahmen für eine Reduktion der Treibhausgasemissionen verabschiedet. Es fehlt jedoch noch die detaillierte Zielformulierung und die Initiierung und Umsetzung von notwendigen Investitionen. Die Investi-

onslage könnte dahingehend verbessert werden, dass Umweltindustrien (erneuerbare Energien, derivative Industrie z.B. CO₂-Emissionsgeschäft, etc.) zukünftig eine größere Rolle in Koreas Wirtschaft spielen.

Koreanische Umweltexperten sind sich darüber einig, dass es dem bisherigen Plan der Regierung an Umsetzungswillen fehlt. So kritisierte Sang-Hun Lee von der Energie und Klima Abteilung der „Korea Federation For Environmental Movement“: „Im Komitee (Inter-Ministerial Committee on Climate Change) existiert keine Kontrollabteilung und deshalb gibt es im Plan immer noch kein klares Ziel zur Reduzierung von Treibhausgas bzw. sind Ziel und Bewertungsgrundlagen unklar. Erst ab 2008 soll konkret auf den Inhalt des IPCC-Bericht eingegangen werden“. Vor allem im Bezug auf den IPCC-Bericht scheint es eher so, als wolle die koreanische Regierung die gefährdeten Bereiche an die unvermeidliche Änderung des Klimas anpassen, als Maßnahmen zur Verhinderung dieser anzustreben.

VIETNAM: ALS KÜSTENLAND BESONDERS BEDROHT

Willibold Frehner

In Asien sind fünf Länder aufgrund ihrer Topographie vom Klimawandel sehr stark bedroht: China, Indien, Bangladesch, Indonesien und Vietnam. Vietnam mit seinen rund 85 Millionen Einwohnern hat eine 3.600 km lange Küste und zwei große Flussdeltas. Im Süden mündet der Mekong (er entspringt in China und ist knapp 5.000 km lang) mit neun riesigen Flussarmen ins Meer. Im Norden ist es der Rote Fluss, der ebenfalls in China entspringt und vielgliedrig in einem großen Delta, in der Nähe der Hafenstadt Hai Phong, ins Meer mündet. In den beiden Flussstälen leben rund 75 Prozent der Menschen in Vietnam. Dort werden über 80 Prozent des nationalen BSP erwirtschaftet.

Jeder zehnte Vietnameser (knapp zehn Millionen Menschen) lebt in der unmittelbar bedrohten Küstenregion oder im unmittelbar gefährdeten Deltagebiet der beiden großen Flüsse. Wenn sich der Klimawandel fortsetzt und in dessen Gefolge der Meeresspiegel steigt, werden rund 20 Millionen Menschen davon bedroht sein.

Es gab schon immer Überschwemmungen in den niedrig gelegenen Flussgebieten, insbesondere entlang des Mekong und des Roten Flusses. Diese wurden seit Jahrhunderten genutzt und bis heute in den Wirtschaftskreislauf einbezogen, um eine florierende Reisproduktion aufzubauen und zu betreiben. Das Mekongdelta und das Tal des Roten Flusses, waren und sind die Reisschüsseln Vietnams. Insbesondere im Mekongdelta wurden auch viele Fischparks angelegt, um Fische und Schrimps zu züchten. Die jährlichen Überschwemmungen des Roten Flusses wurden dadurch reduziert, dass am Oberlauf und bei den Zuflüssen Stauseen gebaut wurden, welche auch zur Erzeugung von Elektrizität genutzt werden. Die Mekong-Anrainerstaaten China, Thailand, Burma, Laos, Kambodscha und Vietnam, versuchen seit längerer Zeit gemeinsam zu beraten, wie der Fluss genutzt, geschützt, reguliert und sauber gehalten werden kann. Bei den widerstrebenden Interessen der verschiedenen Länder, waren die bisher erzielten Resultate eher dürftig.

Bei einem zunehmenden Klimawandel ist davon auszugehen, dass die Gletscher im Himalaya teilweise abschmelzen und die teilweise ergiebigen jährlichen Nie-

derschläge in der Gebirgsregion vermehrt als Regen fallen und somit sofort den Flüssen zugeführt werden. Das könnte zu neuen Formen des Hochwassers führen, welche die bisher bekannten Schwankungen des Mekong, aber auch des Roten Flusses, weit übersteigen. Städte wie Hai Phong, sind davon unmittelbar betroffen und haben schon heute periodisch Hochwasser. Aber auch Ho Chi Minh Stadt, das ebenfalls schon bisher mit Hochwasser des Saigonflusses zu leben gelernt hat, wird noch verstärkt davon betroffen sein. Bei einem gravierenden Anstieg des Mekong wären rund zehn Provinzen (mit rund 15 Millionen Menschen) des Landes betroffen, die sich im Süden Vietnams befinden.

Der absehbare Klimawandel könnte die gesamte Küste Vietnams direkt beeinflussen, wenn die Vorhersage eintritt, dass der Meeresspiegel weiterhin steigt. Die 3.600 km lange Küste Vietnams ist intensiv besiedelt, bildet doch das Meer eine gute Einkommensquelle für Fischer und Züchter von Meerestieren. Ein Anstieg des Meeresspiegels dürfte viele flach gelegene Küstengebiete und einige Inseln, die als Siedlungsgebiete genutzt werden, bedrohen und könnte Korallenriffe und gewachsene Mangrovenwälder in ihrer Existenz gefährden. Wenn der natürliche Schutz der Küste durch einen höheren Wasserstand beschädigt wird, könnte es zu starken Erosionen kommen.

Ein Anstieg des Meeresspiegels könnte auch für viele Regionen bedeuten, dass verstärkt Salzwasser in die Deltagebiete eindringt und dort das Trinkwasser für die Bevölkerung gefährdet, das meist aus dem Süßwasser der Flüsse gewonnen wird. Auch der Anbau von Reis ist dann gefährdet, da dieser bisher mit Süßwasser aus den Flüssen bewässert wird.

Es ist normal, dass jedes Jahr in einer bestimmten Jahreszeit Taifune in Vietnam auf das Festland treffen. Damit haben die Vietnamesen gelernt zu leben. Bei Taifunwarnung werden kurzfristig die betroffenen Küstenbereiche durch zusätzliche Dämme befestigt. Die Fischer werden gewarnt, nicht aufs offene Meer zu fahren, manchmal werden ganz Dörfer kurzzeitig evakuiert. Trotzdem gibt es jährlich fast 100 Tote im Zusammenhang mit Taifunen. Sollte sich das Wasser im Pazifik in den kommenden Jahren stärker erwärmen, ist damit zu rechnen, dass die Häufigkeit und die Intensität der Taifune steigen werden. Das alleine lässt schon absehen, dass der materielle Schaden zunehmen wird und dass noch mehr Menschenleben gefährdet wären. Wenn noch ein Anstieg des Meeresspiegels dazukommt, könnten sich die negativen Auswirkungen potenzieren.

VIETNAM GEHT DAVON AUS, DASS SICH DER KLIMAWANDEL BESCHLEUNIGT

Wissenschaftler des Umweltministeriums und anderer Institute, haben Aufzeichnungen von wichtigen Daten gemacht und kommen zu folgender Analyse:

- In den letzten 40 Jahren ist in Vietnam die Temperatur um 0,6 Grad angestiegen,
- der Meeresspiegel ist in den letzten 20 Jahren bereits um 6 cm angestiegen,
- die Taifune sind in den letzten Jahren stärker geworden und zielen nun vermehrt auch auf den Süden des Landes (das gab es vor zehn Jahren noch nicht),
- die Regenintensität hat sich verändert. Die Regenzeit ist stärker ausgeprägt (mehr und stärkere Niederschläge), die Trockenperioden werden heißer und länger (in einigen südlichen Teilen des Landes hat es in den vergangenen zwei Jahren überhaupt nicht mehr geregnet).

Mit der Unterstützung australischer Wissenschaftler wurden für Vietnam Prognosen erstellt, die alles andere als optimistisch sind und folgendes beinhalten:

- Bis zum Jahr 2070 wird die Temperatur im Norden Vietnams um 2–4 °C ansteigen;
- Bis zum Jahr 2070 wird die Temperatur im Süden Vietnams um 2–3 °C ansteigen;
- Bis zum Jahr 2050 wird der Meeresspiegel um weitere 33 cm ansteigen;
- Bis zum Jahr 2070 wird der Meeresspiegel, vom heutigen Stand aus gesehen, um weitere 50 cm ansteigen.

DAS THEMA KLIMAWANDEL IST NICHT NEU IN VIETNAM

Bereit 1993 wurde in Vietnam ein Gesetz erlassen, das Vorschriften im Zusammenhang mit dem Umweltschutz formuliert (Nutzung von Ressourcen, Luftverschmutzung, Wasser, Müllentsorgung) und die Nichteinhaltung dieser Vorschriften mit Strafen bedroht. Vor rund zehn Jahren wurden aus einem anderen Ministerium zwei Bereiche (Bodenschätze und Umwelt) ausgegliedert und daraus ein Umweltministerium geformt. Vietnam gehört zu den Gründungsmitgliedern, die das Kyoto-Abkommen geplant und vorbereitet haben. Das Thema Klimawandel und Umweltschutz ist also nicht neu in Vietnam. In einer Konferenz 1990 hat Vietnam mit Unterstützung von UNEP, UNDP, SIDA und JUCN bereits einen ersten „National Plan for Environment and Sustainable Development 1991–2000: Framework for Action“ verabschiedet.

Vietnam nahm an der im Mai 2007 stattfindenden Global Conference on Sustainable Development and Energie Conservation (CDS – 15) in New York teil. Die Regierung hatte schon 2005 zum Schutz der Umwelt eine „Strategie zur effektiven Energienutzung“ für die Jahre 2006 bis 2015 beschlossen.

Vietnam hat sich also schon sehr früh und sehr aktiv beteiligt an einer Reihe von Projekten, um dem Klimawandel zu begegnen. Eine Reihe von Studien wurden in Vietnam durchgeführt (meist unterstützt von der UN oder der ADB). Die Regierung der Niederlande hat, in einer gemeinsamen Studie mit Vietnam, die Auswirkungen des Klimawandels explizit auf die Küstenbereiche untersucht. Mit dem Landwirtschaftsministerium arbeitet die holländische Regierung an Programmen, um Biogaserzeugung wirtschaftlich zu machen. Auch die GTZ arbeitet mit der Regierung Vietnams zusammen (Schutz der natürlichen Ressourcen) und behandelt dabei auch Themen wie Windenergie, ökologische Waldnutzung, Solarenergie, Biogas oder Energiesparprogramme. TÜV-Rheinland hat sich ebenfalls stark engagiert, Energiesparprogramme populär zu machen und alternative Energien als praktikable Lösungen vorzustellen.

STELLENWERT DER THEMATIK IN VIETNAM

Auch wenn die Thematik in Vietnam nicht neu ist, steht Klimaschutz sicher nicht in der Prioritätenliste an oberster Stelle. Klimaschutz konkurriert heute mit Themen wie Wirtschaftswachstum, Infrastrukturausbau, Armutsbekämpfung, Soziale Sicherheit und Bildungsoffensive und hat sicher nicht ganz den gleichen Stellenwert, wie die genannten Themen. Die Regierung Vietnams bekennt sich zwar prinzipiell zu den Zielen des Klimaschutzes und propagiert den Schutz der Umwelt – für konkrete Projekte fehlen oft die finanziellen Mittel und der politische Wille. Die ausführenden Organe und Institute der Regierung haben oft ungenügendes Wissen und Kenntnisse und auf der Ebene der Provinzen oder auf der Ebene der Gemeinden fehlen ebenfalls der politische Wille und das Know-How.

Vom Ministerium für Umwelt werden Naturschutzgebiete ausgewiesen, die dann aus Geldmangel von den Provinzen nicht umgesetzt werden. Die Vorhaben werden oft nicht mit anderen Ministerien (Planungsministerium oder Bauministerium) abgestimmt und scheitern deshalb. Gerade in den Großstädten wie Ho Chi Minh Stadt und Hanoi, nimmt die Luftverschmutzung und die Abwasserproblematik dramatisch zu. In Hanoi mit seinen vier Millionen Einwohnern gibt es keine Kläranlagen, alle Abwässer werden direkt dem Roten Fluss zugeführt. In Ho Chi Minh Stadt mit sieben Millionen Einwohnern geht die Hälfte des Abwassers unge-

klärt in den Saigon-Fluss. In Hanoi wurde im Trinkwasser ein hoher Gehalt an Arsen festgestellt. Auch im ländlichen Bereich wird es durch Überdüngung, unsachlichen Gebrauch von Pestiziden und durch ungeklärte Abwässer immer schwieriger, sauberes Trinkwasser zu finden.

Allerdings werden von Zeit zu Zeit einschneidende Maßnahmen ergriffen: Am 1. Juli 2007 sollen die EU-Standards (CO₂-Abgaswerte) für Autos eingeführt werden. Für Motorräder folgen ähnliche Vorschriften ein Jahr später. Durch die neuen Standards werden Autos in Vietnam um rund 350 bis 500 Euro teurer werden. Die Vorzüge von Energiesparlampen werden dargestellt, die massive Nutzung von Leuchtreklame wird hinterfragt, Industrieunternehmen wurden aufgefordert, Einsparungen vorzunehmen, um der Energieknappheit vorzubeugen. Trotzdem hat die Regierung noch nicht die politische Kraft, neue Energieerzeuger mit teuren Filtern auszurüsten oder die Energiekosten insgesamt zu verteuern, um einen verstärkten Anreiz zum Energiesparen zu schaffen.

GERINGES UMWELTBEWUSSTSEIN DER BEVÖLKERUNG

Bei der Bevölkerung Vietnams ist das Umweltbewusstsein noch wenig ausgeprägt. Es wird auch durch Regierungsprogramme oder Aufklärungskampagnen noch nicht ausreichend geschärft und gefördert. Solarenergie wird noch als zu teuer angesehen, Windenergienutzung oder die Nutzung von Erdwärme sind noch wenig bekannt. Biogas beginnt derzeit ein Thema in Vietnam zu werden.

Im Alltag der Vietnamesen spielt der Umweltschutz noch eine untergeordnete Rolle. Alternative Energiequellen, wie die Sonnenenergie, werden im Alltag kaum genutzt. Die Energiekosten sind für den Verbraucher noch so niedrig, dass Verschwendung, zumindest bei den wohlhabenden Bevölkerungsteilen, normal ist und die Suche nach Alternativen wirtschaftlich noch nicht attraktiv genug ist. Der Großteil der Armen verbraucht wenig Energie. Die Landwirtschaft ist fast noch gar nicht mechanisiert und wird in Handarbeit und mit Ochsen gespannen betrieben. Bei den Großverbrauchern in den Servicebereichen (Hotels) oder den produzierenden Betrieben ist das Thema als Kostenfaktor noch nicht ernsthaft angekommen. Auch im Transportwesen sind die Energiekosten von untergeordneter Bedeutung.

LÄSST SICH DER KLIMAWANDEL AUFHALTEN?

Es ist, trotz vieler politischer Bekundungen, derzeit nicht absehbar, dass Vietnam gravierende praktische Schritte jetzt, oder in naher Zukunft einleiten wird, um einen wesentlichen Beitrag zu leisten, den globalen Klimawandel aufzuhalten.

Das Thema Klimawandel hat in Vietnam noch kein breites Publikum erreicht. Noch sind es einige wenige Experten, die sich mit dem Thema befassen. Diese Experten werden eher als Exoten angesehen. Die Prognosen werden als ungesicherte Visionen behandelt. Noch sind die absehbaren, negativen Entwicklungen eher abstrakt dargestellt. Sie werden, von den Politikern und von den Bürgern, noch immer nicht als akute Bedrohung angesehen. Noch werden die gemachten Prognosen nicht mit Kostenschätzungen verbunden

und mit Schadensbilanzen versehen. Es sollten auch Schätzungen aufgestellt werden, über die Kosten von erforderlichen Präventionsmaßnahmen und diese müssten dann mit den Schadensbilanzen verglichen werden. Heute wird die wirtschaftliche und politische Dimension und Brisanz des Themas in Vietnam noch nicht aufgezeigt und von einem Großteil der Regierung und der Bevölkerung auch nicht diskutiert.

Erst wenn solche Schadensbilanzen gemacht werden und diese ein breiteres Publikum erreichen, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Bevölkerung, die Wirtschaft und die Politik in Vietnam verstärkt und mit praktischen Schritten dem Thema Umweltschutz und Klimawandel zuwenden wird. Erst dann kann mit einem echten Beitrag Vietnams gerechnet werden, den Klimawandel aufzuhalten, oder wenigstens zu begrenzen.

KAMBODSCHA: DIE ENTWALDUNG DES LANDES IST DAS GROSSE PROBLEM

Wolfgang Meyer

Die drei Berichte des Weltklimarats der Vereinten Nationen (IPCC) von 2007 zu den erwarteten Klimaänderungen durch den „Treibhauseffekt“ und seine Folgen sind in den Medien Kambodschas nicht behandelt worden. Die allgemeine Öffentlichkeit ist über die Berichte und das Phänomen des globalen Klimawandels nicht informiert. Der Bericht des englischen Regierungsberaters Sir Nicholas Stern wurde nicht zur Kenntnis genommen. In Kambodscha werden kaum ausländischen Printmedien vertrieben.

Allein kleine universitäre Fachzirkel und Fachministerien befassen sich seit kürzester Zeit mit Fragen des globalen Klimawandels und seiner möglichen Auswirkungen auf Kambodscha. Die Sensibilisierung übernahm in erster Linie das Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNDP).

Dennoch besteht in der allgemeinen Öffentlichkeit Besorgnis über die spürbaren Klimaveränderungen der letzten Jahre. Die Regelmäßigkeit des jährlichen Klimageschehens wird als weniger verlässlich wahrgenommen. Dürren, Überschwemmungen, das Absinken des Grundwasserspiegels und Trockenfallen von Brunnen in einigen Landesteilen werden als Umweltprobleme wahrgenommen, zwingen in manchen Gebieten zu

jahreszeitlicher Migration und regional immer wieder zu Nahrungsmittelhilfen. In der hiesigen Diskussion werden die Probleme der rasch fortschreitenden Entwaldung des Landes zugeschrieben, nicht globalen Effekten.

Die globale Klimaerwärmung ist für die kambodschanische Regierung ein „emerging issue“. Dies manifestiert sich in dem im Oktober 2006 vom Umweltministerium vorgelegten und vom Kabinett verabschiedeten „National Adaptation Programme of Action to Climate Change“ (NAPA). Der Aktionsplan konzentriert sich auf reaktive Maßnahmen auf mögliche Gefahren. Ein Plan zur Reduzierung des Ausstoßes von Treibhausgasen steht nicht im Vordergrund.

Der Energieverbrauch der Kambodschaner ist niedrig. Während Industrie und Kraftwerke im globalen Durchschnitt rund 20 Prozent bzw. 30 Prozent für die CO₂-Emissionen verantwortlich sind, beanspruchen diese beiden Sektoren in Kambodscha nur 0,8 Prozent des gesamten Energieverbrauchs. 80,6 Prozent der Energie werden in privaten Haushalten verbraucht und 17,3 Prozent von Transportmitteln. Kohlendioxyd trägt weltweit mit 72 Prozent zu den Treibhausgasemissionen bei. Die stärker bei landwirtschaftlicher Tätigkeit er-

zeugten Treibhausgase wären in Kambodscha durch Einschränkung der Abholzung der heimischen Wälder zu beeinflussen.

Kambodscha hat die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC), die 1994 in Kraft getreten ist, 1995 ratifiziert. Das Königreich hat sich offiziell zur freiwilligen Beteiligung an Projekten zur Verringerung der Treibhausgasemission bereit erklärt und das Kyoto-Protokoll 2002 unterzeichnet. Der aktuelle Nationale Strategische Entwicklungsplan (NSDP) nennt Klimawandel als Herausforderung für Kambodscha und lädt Entwicklungshilfegeber zur Unterstützung bei der Abwehr negativer Konsequenzen für das Land ein. Vor wenigen Wochen hat Premierminister Hun Sen zum ersten Mal in einer öffentlichen Rede den Klimawandel thematisiert. Seine öffentlichen Reden werden im Fernsehen und Rundfunk ausgestrahlt und dienen als wichtigstes Kommunikationsmittel des Regierungschefs mit weitreichendem Einfluss. Interessierte Fachkreise haben die Rede intensiv wahrgenommen. Ein bleibender Effekt auf weitere Kreise erfordert wiederholte Thematisierung des Sachverhalts.

Seit 1999 unterstützt das UNDP die kambodschanische Regierung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben bei der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. So wurde eine kambodschanische „Initial National Communication“ zur UN Konferenz ermöglicht. UNDP hat im Umweltministerium die Einrichtung eines „Cambodian Climate Change Office“ befördert (2006) und die Schaffung eines „National Climate Change Committee“ mit der Beteiligung mehrerer Ministerien ist geplant. Nunmehr steht die Förderung der Vorbereitung der Zweiten Stellungnahme für die UNFCCC auf dem Arbeitsplan. Dabei stehen vier Arbeitsbereiche im Vordergrund:

- eine Bestandsaufnahme der in Kambodscha erzeugten Treibhausgase;
- die Erstellung von Maßnahmeplänen zur Reaktion auf Umweltschäden durch den Klimawandel;
- Erstellung eines Katalogs von Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der UNFCCC;
- die Vorbereitung der Zweiten Nationalen Stellungnahme zur UN Konferenz.

Der NAPA als manifestes Regierungsdokument folgt den Richtlinien für die Aufstellung Nationaler Aktionspläne und stellt folgende Ziele in den Vordergrund:

1. Bestandsaufnahme der größten Risiken in der Folge von Klimawandel (Überschwemmungen, Dürren, Stürme, Anstieg des Meeresspiegels und Eindringen von Salzwasser, Malariaausbreitung);
2. Erarbeitung von Anpassungsmaßnahmen auf Dorfebene;

3. Analyse der bestehenden institutionellen Rahmenbedingungen für die Analyse der Probleme und die Durchführung von Anpassungsmaßnahmen;
4. Aufstellen einer Prioritätenliste von Anpassungsmaßnahmen.

Die vorgeschlagenen vorrangigen Maßnahmen beziehen sich auf die folgenden Interventionsbereiche:

1. Querschnittsbereiche: Verbesserung der meteorologischen Dienste, Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung, Erstellung von Bildungsmedien zum Klimawandel und seinen Gefahren, Organisation von Basisgruppen;
2. Land- und wasserwirtschaftliche Maßnahmen: Anpflanzen von flut- und windbrechender Vegetation, Aufforstung, Verbesserungen von Be- und Entwässerungsanlagen, Deichbau, Bildung von Wassernutzergemeinschaften, Brunnenbau, Anlage von Teichen, Bereitstellung von Wassertanks, Bereitstellung von Booten, Verbesserung der Nahrungsmittelvorsorge, Intercropping, Einführung neuer Reissorten mit kürzerer Reifezeit;
3. Küstenschutz: Schutz oder Rehabilitierung von Mangroven, Kanal- und Drainageanlagen, Sicherung der Trinkwasserversorgung, Agroforstwirtschaft;
4. Gesundheitswesen: Moskito-Habitat-Säuberung, Produktion von Biopestiziden, Malaria-Aufklärungskampagnen, Malaria-Monitoring-System, Gesundheitsstationen.

Die kambodschanische Bevölkerung hat zahlreiche alltägliche Herausforderungen zu meistern. Umweltschutz stellt sich vor diesem Hintergrund als „Luxus-Problem“ dar. Die Regierung hingegen legt großen Wert auf die Beteiligung an internationalen Organisationen und Vereinbarungen und wird sich nach Kräften an der internationalen Debatte und an Maßnahmen in diesem Bereich bemühen. Erste Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor möglichen Risiken als Folge des Klimawandels haben begonnen.

THAILAND: LICHTER AUS FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Lars Peter Schmidt

Thailand übt den Klimaschutz: am 9. Mai 2007 verlöschten in einigen Bezirken Bangkoks für eine Viertelstunde von 19 bis 19:15 Uhr die ‚unnötigen‘ Beleuchtungen an den Geschäftshäusern und Werbetafeln. Die Ersparnis: Der CO₂-Bedarf sank um 143 Tonnen. Und es gab hierfür einen guten Grund. Denn am 4. Mai 2007 unterzeichneten in der thailändischen Hauptstadt Bangkok die Vertreter der IPCC-Staaten den 3. Bericht des Weltklimareports.

Unter Leitung von Ogunlade Davidson, dem Vorsitzenden des 3. Workshops, befasst sich dieser Report nur mit Lösungen zum anstehenden Klimaverhalten. 468 Autoren aus aller Welt haben mitgewirkt. In Thailand selbst ist der Bericht in den englischsprachigen Zeitungen wie Bangkok Post und The Nation, aber auch in thaisprachigen Medien ausführlich erklärt worden. Thailand selbst befasst sich seit 1992 mit Klimafragen.

Im Juni 1992 unterzeichnete die damalige Regierung Thailands bereits bei der UNCED (United Nations Conference on Environment and Development) das UNFCCC-Papier (United Nations Framework Convention on Climate Change) und ratifizierte diesen Akt im Dezember 1994. Das Kyoto-Protokoll wurde im Februar 1999 unterzeichnet und am 28. August 2002 mit dem Eintrittsdatum 16. März 2005 ratifiziert.

Insgesamt unterlagen die klimapolitischen Aktionen Thailands in der Vergangenheit einem starken Wandel. So unterlag etwa die Beachtung und Verwaltung des UNFCCC und des Kyoto-Protokolls dem Office of Environment Policy and Planning (OEPP), das dem MOSTE (Ministry of Science, Technology and Environment) unterstand. Unter Wahrung der administrativen Reformaktivitäten der thailändischen Regierung des Jahres 2002 unter dem 2006 bei einem Militärputsch gestürzten Ministerpräsidenten Thaksin wurde das Ministerium für Nationale Ressourcen und Entwicklung (MNRE oder MONRE) geschaffen. Die Aktivitäten der OEPP nahm das Office of the Permanent Secretary (MNRE) wahr. Im September 2004 entschied der Minister des MNRE, dieses Office of Environmental Policy and Planning zu schaffen, das bei gleichen klimapolitischen Aufgaben nun für UNFCCC und Kyoto-Protokoll zuständig war. Laut einer Regierungserklärung vom 10. September 2002 ist sich der thailändische Staat der anstehenden Klimaprobleme bewusst und fördert nach damaliger Aussage in Zukunft nur solche Projekte, die die Treibhausgasemission zu reduzieren helfen.

Am 1. Juli 2003 regte das Kabinett die Schaffung eines Nationalen Komitees zum Klimawechsel (National Committee on Climate Change) an, das dem Minister of Natural Resources and Environment (MNRE), respektive dem ONEP, unterstellt ist. Das MNRE gilt als ‚Ausführende Nationale Autorität‘, Designated National Authority (DNA). Als Ansprechstelle schuf das MNRE die ONEP (Office of Natural Resources and Environment Policy and Planning), die ihrerseits thailändische CDM-Projekte (Climate Change Coordinating) strukturell koordiniert. Im August 2006 eröffnete die damalige Thaksin-Regierung ein National Board on Climate Change Policy und Climate Change Coordinating Office unter Leitung des Office of Natural Resources and Environment (ONEP) und der Thailand Greenhouse Gas Management Organization, einer öffentlich-rechtlichen Organisation.

Die ONEP als Sekretariat ernennt den Direktor der Climate Change Coordinating Unit. Ihm unterstellt sind Verwaltung und Seniorexperten, sowie die Abteilungen Climate Change Policy Sector, CDM-Sektor sowie Research and Development, Forschung und Entwicklung. Insbesondere ist die ONEP angehalten, eine nationale Strategie zu Klimaveränderungen zu erstellen. Dabei gilt es vor allem auch, eine Annäherung zum Nationalen Sozialen und Wirtschaftlichen Entwicklungsplan (National Social and Economic Development Plan) einzuarbeiten. Details werden zum Aufbau von Kapazitäten für die Klimaveränderungen, die Reduzierung von Treibhausgasen, die Herstellung öffentlichen Interesses sowie die Steigerung der Erforschungs- und Entwicklungsaufgaben erwartet.

Gleichzeitig organisiert das Büro gemeinsam mit dem Thailand Environment Institute (TEI) und der Danish International Development Agency (DANIDA) ein Pilotprojekt „Schools for Better Climate (SBC)“. Jeweils vier Schulen aus fünf Bezirken werden hierzu ausgerüstet und mit Geldern versorgt. So fand bereits 2006 der „Thai Environment Day“ mit diesen Schulen statt. Die entsprechenden Lehrer erhalten eine zusätzliche Schulung, um auch andere Institute zu beraten. Diese Aufgabe entspricht dem Artikel 6 der UNFCCC. Parallel dazu gibt es eine Ausbildung für Erwachsene im Office of the Non-Formal Education Commission (ONFEC) des Erziehungsministeriums. Das TGM Management Board wird, so der letzte Stand, CDM-Projekte als One-Stop-Organisation entscheiden und genehmigen. Dabei wird der Nationale Erhaltungsplan (National Sustainable

Development Plan) ebenso zu Hilfe genommen wie der Technologie- und der Kapazitätsplan. Die Bedürfnisse der einzelnen Behörden sollen berücksichtigt und das Vorhaben in den thailändischen CER-Ausgleichsplan (Certified Emission Reductions) eingearbeitet werden.

Neben der regierungsseitig präsentierten, politischen Lösung stellten sich aber auch örtliche Wegbereiter in der Sache. So organisierte etwa der Bangkok-Verwalter Apirak Kosayothin den Stromspar-Lights-Out am 9. Mai 2007, der künftig an jedem 9. Tag eines Monats die Bevölkerung an die offenen Fragen zum Klimaschutz erinnern soll. Die Berichterstattung fand sowohl in den Printmedien wie Bangkok Post und The Nation, aber auch in thailändischen Erzeugnissen entsprechende Berichterstattung und wurde auch live vom thailändischen Fernsehen übertragen. Allerdings, wie etwa bei Kanal 11, mit einer Bildführung, die schon eher an die ersten Anfänge bundesdeutschen Fernsehens erinnert – eine überbelichtete Darstellung der gezeigten Grafiken sowie schwache Kommentarbilder der Verantwortlichen. Dennoch: Dieses Ereignis hat sich fest in die Hirne der Thais eingepägt. Unabhängig von dieser aktuellen Entwicklung wurde aber schon vorher in der Fernsehlandschaft ein thailändisches Buch zur Diversifizierung und Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft beworben.

Ein Blick in das Internet zeigt, dass sich auch in diesem südostasiatischen Land viele Aktivitäten und Hinweise der nationalen Eliten aufzeigen lassen. Eine grobe Unterteilung zeigt eine Aufsplitterung in staatliche Stellen, allgemeine Behörden städtischer oder ländlicher Ausrichtung, NROs und Medien. So sind etwa der ONEP mehrere Büros untergeordnet, die sich jeweils mit Einzelproblemen wie etwa der Entwicklung von umweltschützenden Projekten oder Produkten oder der Behandlung von Flutungsregionen und Sumpfbereichen befassen. Auch hier finden sich kleinere Hinweise auf die Klimaveränderungen, die im Mai offiziell ins Bewusstsein der Welt rückten.

Wenige, bis fast gar keine Hinweise allerdings findet der Besucher zum Report von Sir Nicholas Stern, der am 30. Oktober 2006 in Großbritannien veröffentlicht wurde. Zu diesem Bericht gibt es – mit größerer zeitlicher Verzögerung und Ausrichtung auf die USA – lediglich in den Pressearchiven etwa der Nation kurze Abhandlungen. Auch auf den offiziellen Seiten der Verwaltung und der Behörden ist der Name nicht aufgeführt. Mehrere Gespräche mit Thai führen zu der Einschätzung, dass zwar die Problematik der Klimaveränderung bekannt sei, dass sich die Thai aber eher um wirtschaftliche Belange kümmern und die Auswirkungen der Klimaerwärmung nicht als aktuelle Frage sehen.



Der Verzicht auf übermäßige Beleuchtung führt bereits zur Minderung des CO₂-Ausstoßes.

Eine politische Veränderung dieses Themas hat sich durch den Militärputsch im September 2006 nicht ergeben. Eher, so scheint es, habe die königliche Familie das Thema aufgegriffen, etwa zur Frage des Bio-Diesels, der seit mehreren Jahren intensiv gefördert wird. Immerhin, Bangkok ist nach Angaben aus The Nation eine der Hauptquellen von Treibhausgasen in Thailand. Rund 30 bis 50 Prozent des vollständigen Energieverbrauchs sind hier konzentriert. Der Bedarf der Bürger Bangkoks lässt sich auch an allgemeinen Statistiken ablesen. So betragen die monatlichen Durchschnittskosten pro Haushalt in Bangkok umgerechnet etwa 52 Euro, in der Zentralregion und im Süden rund 34 Euro und im Norden und Nordosten nur rund 22 Euro. Wie das Nationale Statistikbüro Thailands mitteilt, ist der Energiebedarf in den Jahren von 2004 auf 2006 durchschnittlich um 16 Prozent gestiegen. Von 2002 auf 2004 lag er bei knapp 7 Prozent.

Statistiken auch des National Statistical Office zeigen, dass Bangkoks Einwohner im vergangenen Jahr 206 Millionen Kilowattstunden verbraucht haben. Dazu kommen 34 Millionen Liter Öl, 400.000 Liter Gasohol und 25.000 Kilogramm natürliche Gase. Aber die Stadtverantwortlichen sind sich der Lage bewusst: So werden etwa 50.000 frei auszugebende Energiesparlampen verteilt. Dazu kommen weitere fünf Millionen „Thin Bulbs“, die von der Bangkok Metropolitan Administration vermarktet werden. Und zum 12. August – dem Geburtstag der Königin und thailändischem Muttertag – werden in und um Bangkok eine Million Bäume in Parks und öffentlichen Grünanlagen gepflanzt.

Die Administration der thailändischen Metropole selbst ist mittlerweile in diesem Bereich auch international aktiv. So wurde Bangkok am 18. Mai 2007 zu den ersten 16 Megacities ernannt, die am Clinton Klima-Initiativprogramm (C40) zur Aufarbeitung bestehender

Gebäude und der Verringerung der CO₂-Emission eingesetzt werde. Bannasopit Mekvichai, der Gouverneur Bangkoks, bestätigte gegenüber der Nation, dass vorerst die Hauptgebäude der BMA ausgestattet würden.

Schwach stellt sich die Situation der Unternehmen dar. Eine Untersuchung des Grant Thornton International Business Report (IBR) mit 7.200 Unternehmen aus 32 Ländern ergab unter dem Aspekt des Energie-Reviews, der Reduktion der Energiekonsums, des Abschaltens eher ungenutzter Energie, der Investition in Energie-Sparmaßnahmen und der Energierückgewinnung bei möglichen 600 Punkten für Thailand den Wert von 178 Punkten und platziert Thailand an das Schlussfeld in Klimafragen. Deutsche Unternehmen erzielten 306 Punkte und liegt im Mittelfeld.

Zu kämpfen haben auch die Umweltorganisationen wie etwa Greenpeace Thailand oder der World Wildlife Fund (WWF). Sie sind zwar im Internet vertreten und auch aktiv an der Thematik dran, gewinnen jedoch nur sehr wenig Aufmerksamkeit in der breiten Öffentlichkeit. Hier stehen aktuelle Probleme wie etwa das geplante Verbot zweier großer Parteien (Thai-Rak-Thai und Demokraten), die Verfassungsdiskussion sowie auch die aktuellen wirtschaftlichen Fragen im Vordergrund. Immerhin, Schilder an den Strassen zum Einsatz anderer Energiequellen beim Kfz-Verkehr wie etwa Bio-Diesel, des besseren Einsatzes öffentlicher Verkehrsmittel oder auch der Mülltrennung weisen die Thai zumindest im Großraum Bangkok auf die Gefahren dauerhaft hin. Die Praxis sieht aber meistens noch anders aus.

SINGAPUR: BRANDRODUNG LÄSST DEN HIMMEL VERDUNKELN

Colin Dürkop

Nicht erst seit der Tagung des Weltklimarates IPCC in Bangkok 2007 wird der Umgang mit dem Klimawandel in der Region diskutiert, wenn auch vielen asiatische Schwellen- und Entwicklungsländer bislang nur geringe konkrete Anstrengungen unternommen haben. Im Januar 2006 beispielsweise beschlossen China, Japan, Indien, Südkorea, Australien und USA, die zusammen für die Hälfte der weltweiten Treibhausgase verantwortlich sind, die Schaffung eines Fonds zur Reduzierung der Treibhausgase durch die Förderung „sauberer Technologien“. Die „Asia-Pacific Partnership on Clean Development“ basiert allerdings auf einem Konsens der beteiligten Staaten, dass es dabei keine verbindlichen Ziele für die Verringerung der Treibhausgase oder Zeitpläne geben sollen. China, Indien und die anderen ärmeren Ländern dürfe der Weg zu mehr Wohlstand und somit zu einem höheren Maß an Umweltschutz nicht durch rigide globale Regeln verwehrt werden. Somit steht dies den verbindlichen Zielen des Kyoto-Protokolls und des Programms zur Klimakontrolle von 1997 diametral entgegen. Australien und die USA haben das Kyoto-Protokoll nicht unterzeichnet. Gleichzeitig will der Fonds die Erforschung erneuerbarer Energien durch private Unternehmen unterstützen.

Die Integration von ökologischen Aspekten in die internationale Handelspolitik ist eines der Ziele nachhaltiger Entwicklung. So wird auf regionaler und internationaler Ebene mittlerweile diskutiert, wie sich handels- und umweltpolitische Maßnahmen gegenseitig ergänzen können. Während manche westliche Länder bemüht sind, umweltpolitische Themen in die Handelspolitik zu integrieren, treten einige asiatische Staaten diesem Ansatz eher skeptisch gegenüber und vermeiden Umweltthemen in den zahllosen Verhandlungen über Freihandelsabkommen. Im Vergleich zum Finanz- und Handelsdialog konnten die asiatischen Regierungen- und Staatschefs mit der Verabschiedung einer Klimaschutzklärung in Helsinki (ASEM 6 Declaration on Climate Change 2006) ihr gemeinsames Handlungspotenzial vergrößern. In der entsprechenden Erklärung einigten sich die 25 europäischen und 13 asiatischen Staaten auf die Stärkung und volle Umsetzung der UNO-Klimakonvention von 1992 sowie des Kyoto-Abkommens zur Reduktion von Treibhausgasen. Bemerkenswert ist die Bereitschaft der insbesondere der asiatischen Teilnehmerseite der ASEM, das Kyoto-Abkommen auch nach seinem Auslaufen im Jahre 2012 fortzuführen. Dies deutet auf einen bestandfähigen Klimakonsens hin, der sich auch in gemeinsamen Verhandlungspositionen bei den Weltklimakonferenzen in Montreal und Nairobi manifestierte. Das strategische Potenzial einer euro-asiatischen Allianz liegt auf der Hand: ASEM kann mit seinem politischen und wirtschaftlichen Einfluss die Agenda der internationa-



Der jährliche durch Brandrodung in Indonesien und Singapur verursachte „Haze“ (Dunst), führt zu gravierenden Gesundheitsproblemen.

len Klimakonferenzen beeinflussen und die Klimapolitik aktiv mitgestalten. ASEM wird in seinen Aktivitäten auch unterfüttert von dem Asia-Europe Environment Forum, einem Dialogforum der Asia-Europe Foundation (ASEF) mit finanzieller Förderung durch die HSS und fachlicher Unterstützung seitens des HWWA.

Insbesondere seit der jüngsten Sitzung des Weltklimarates IPCC in Bangkok und dem UNO-Klimabericht sowie dem Stern-Report vom Oktober 2006 – aber auch nach der verheerenden Tsunami-Katastrophe und dem vielbeachteten Dokumentarfilm „An Inconvenient Truth“ von Al Gore – wird der Klimawandel in der Region sowohl in der Presse (The Straits Times u. v. a.) als auch in den unterschiedlichsten Gremien, Instituten und Think-Tanks der Region immer intensiver diskutiert.

In Singapur würde beispielsweise ein Ansteigen des Meeresspiegels um 15 cm die halbe Inselrepublik unter Wasser versinken lassen. Der jährliche durch Brandrodung in Indonesien und Malaysia verursachte weiträumige „Haze“ (trübe Dunstglocke) führt in Südostasien zu immer gravierenderen Gesundheitsproblemen. Die Entwaldung in Indonesien ist die größte nicht nur in Asien sondern weltweit überhaupt: 300 Fußballfelder pro Stunde. Der „Singapore Green Plan“ der Regierung, der periodisch fortgeschrieben wird (2012), behandelt u. a. das Thema Klimawandel unter den Gesichtspunkten Energieeffizienz, saubere Energie (z. B. Erdgas) und erneuerbare Energie.

Am intensivsten hat sich in der Region der langjährige KAS-Partner „Institute of Southeast Asian Studies“ (ISEAS) mit dieser Problematik auseinandergesetzt. ISEAS plant, eine Umwelt- & Energie-Arbeitsgemein-

schaft einzurichten, die sich dann auch gezielter des Themas globale Erwärmung und Klimawandel annehmen wird. U. a. wird diese AG Informationen über den vom Menschen verursachten Klimawandel untersuchen, einschließlich der Folgen und Risiken der globalen Klimaveränderungen.

Aber auch andere Kooperationspartner der Konrad-Adenauer-Stiftung in Asien beschäftigen sich mit diesem Themenumfeld:

Die „ASEAN People’s Assembly“ (APA) wird bei ihrem bereits 6. Forum in Manila im Oktober 2007 dem Thema Klimawandel und Erderwärmung ein eigenes Podium sowie eine Arbeitsgruppensitzung widmen. APA ist ein vergleichsweise einzigartiges regionales Forum zur Artikulation sozialer und politischer Interessen. APA fördert seit dem Jahr 2000 den regionalen Dialog und vertrauensbildende Maßnahmen zwischen Meinungsführern, Regierungs- und Parteivertretern mit Gruppen der Zivilgesellschaft. Über 300 Teilnehmer aus den verschiedensten Gesellschaftsbereichen, wie z.B. Politiker, Aktivisten, Leiter von Regierungsberatungsinstitutionen und Think-Tanks sowie Medienvertreter kommen jeweils zusammen. Die KAS unterstützt neben einigen anderen Kooperationsorganisationen dieses Forum seit drei Jahren. Erstmals bei dem 12. Gipfeltreffen der ASEAN Staaten (Cebu 2007) konnte den anwesenden Staats- und Regierungschefs der Bericht des APA-Forums vorgelesen werden. Eine Integration in den politischen Entscheidungsprozeß ist somit gewährleistet.

Auch die „Asian Political and International Studies Association“ (APISA) hat mittlerweile die Dringlichkeit dieses Themas erkannt. APISA gilt als ein wichtiges Forum für den Austausch von Politikwissenschaftlern und anderen Vertretern der sog. „epistemic communities“. Es handelt sich um eine renommierte internationale „Wissensgemeinschaft“ von politikwissenschaftlichen Instituten und Fakultäten, die soziale und gesellschaftspolitische Analysen und Studien betreiben.

Das ASEAN-Sekretariat koordiniert die Umweltpolitiken der ASEAN Mitgliedsstaaten in verschiedenen im Umweltschutz tätigen Arbeitsgruppen. Politisches Ziel lautet „a clean and green ASEAN with fully established mechanisms for sustainable development to ensure the protection of the region’s environment, the sustainability of its natural resources, and the high quality of life of its peoples“. Zahlreiche Beschlüsse und Deklarationen mündeten in einer Reihe von Vereinbarungen (Declarations and Resolutions on Environment and Development) sowie einem ASEAN Environmental Action Plan 2000 bis 2005. Auf der Prioritätenliste stehen an erster Stelle „global environmental issues und transboundary haze pollution“.

MONGOLEI: DER KLIMAWANDEL IST KEIN ÖFFENTLICHES THEMA

Thomas Schrapel

1. EINFÜHRUNG

Eine nennenswerte öffentliche Diskussion zum Thema Klimawandel gibt es in der Mongolei gegenwärtig nicht. Es sind keine offiziellen Stellungnahmen aus der mongolischen Politik zu den IPCC- bzw. zum Stern-Bericht bekannt. Weder die Regierungs- noch die Oppositionsparteien befassen sich mit dem Thema. Eine für die Politik zu beachtende Umweltbewegung als potentieller Träger einer solchen Diskussion gibt es nicht, von vereinzelt Aktivitäten abgesehen. Umweltbewegungen existieren zwar in rudimentärer Form. Deren Aktivitäten richten sich aber gegen die unmittelbaren umweltschädlichen Auswirkungen des Bergbaus, vor allem das Austrocknen von Flüssen und Seen als Folge der Abbaumethoden der Unternehmen. Der Frage, ob es einen direkten Zusammenhang zwischen weltweitem Klimawandel und dem veränderten Wasserhaushalt in der Mongolei gibt, wird seitens der Politik und Umweltbewegungen nicht nachgegangen.

2. DIE MONGOLEI IST VOM GLOBALEN KLIMAWANDEL STARK BETROFFEN

Die weitestgehende „Teilnahmslosigkeit“ von Politik und Medien steht im starken Kontrast zu den Ergebnissen von wissenschaftlichen Untersuchungen. Seit den 90er Jahren werden sowohl in mongolischen Forschungseinrichtungen als auch durch Initiative von internationalen Organisationen Studien über die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels auf das Ökosystem der Mongolei angefertigt. Eine der wichtigsten Studien wurde 2003 vorgestellt. Es handelt sich um die von UNDP geförderte Untersuchung in mongolischer Sprache mit dem Titel „Auswirkungen der Veränderungen des Weltklimas auf die Nomadenwirtschaft“. Nach dieser Studie werden die Naturkatastrophen seit 1999 mit extremen Auswirkungen auf die Landwirtschaft und die gesamte Ökonomie auf die Veränderungen des Weltklimas zurückgeführt. Die Untersuchung nimmt teilweise Bezug auf den ersten IPCC-Bericht von 2001. Demnach sind folgende Indikatoren eines veränderten Klimas im Land zu registrieren, die als Folge des weltweiten Klimawandels gelten:

- Erhöhung der durchschnittlichen Jahrestemperatur;
- Rückgang der Niederschläge und damit der Bodenfeuchtigkeit;

- lang anhaltende Dürre in den Monaten Juni bis September;
- von der Trockenheit sind nicht mehr nur die Wüstengebiete, sondern bis zu 80 Prozent der gesamten Fläche des Landes betroffen.

Hinzu kommt, dass seit einigen Jahren von Wissenschaftlern auf das rasant voran schreitende Abschmelzen der Gletscher insbesondere im Altai-Gebirge hingewiesen wird und ein Zusammenhang zum weltweiten Klimawandel als erwiesen gilt. Zuletzt wurde dies im Kontext mit einer archäologischen Sensation im Sommer 2006 diskutiert, als ein Team unter Leitung des Präsidenten des Deutschen Archäologischen Instituts, Prof. Dr. H. Parzinger, die fast vollständig erhaltene Mumie eines skythischen Kriegers im mongolischen Teil des Altai-Gebirges fand. In diesem „Sog“ versuchten Geologen darauf aufmerksam zu machen, dass das Abschmelzen der Gletscher im Altai-Gebirge noch viel rasanter voranschreite als beispielsweise in den Alpen, wo ein direkter Zusammenhang mit dem globalen Klimawandel als erwiesen gilt. Es gab kaum nennenswerte Reaktionen auf diese Hinweise.

3. AUCH „HAUSGEMACHTE“ PROBLEME FÜHREN ZU ERHEBLICHEN VERÄNDERUNGEN DES BIOLOGISCHEN GLEICHGEWICHTS

Hingegen wurde und wird über zwei hintereinander folgende, extreme Winter – so genannte „Zuds“ – in den Jahren 1999 und 2000 diskutiert. Im Gegensatz dazu waren die Sommer überdurchschnittlich heiß und trocken. Im Frühjahr tobten ungewöhnlich lang anhaltende und starke Sandstürme. Dadurch reduzierte sich der Viehbestand von 33,6 Millionen Stück Vieh (1999) auf ca. 23,5 Millionen Stück Vieh (2002). Die landwirtschaftliche Produktion ist in dieser Zeit um ca. 25 Prozent zurückgegangen. Die Verluste bei der Fleisch- und Milchproduktion betragen 30 Prozent bzw. 42 Prozent. Im Jahre 2002 verzeichnete das Land pro Kopf der Bevölkerung den niedrigsten Viehbestand seit Einführung der offiziellen Statistik 1940. Extreme Auswirkungen hatten diese Klimaveränderungen auch auf die Weideflächen, wobei zu beachten ist, dass Fachleute in diesem Zusammenhang auch auf die „hausgemachten“ Probleme der Überweidung insbesondere durch die Spezialisierung auf Mono-Ziegenherden hinweisen. Nach der Privatisierung der Vieherden in der zweiten Hälfte der 90er Jahre wurde es für viele Viehzüchter ausgesprochen attraktiv, große Mono-Ziegenherden zu züchten, weil durch den Verkauf der aus

dem Bauchhaar gewonnenen Kaschmirwolle schnelle und vergleichsweise hohe Gewinne erzielt werden können. Jedoch ist die rasch voranschreitende Desertifikation der Weideflächen in der Mongolei ein unmittelbares Ergebnis dieser veränderten Viehzuchtmethoden.

Extreme Auswirkungen hatte diese Entwicklung auf die Sozialstruktur der Bevölkerung. Mehr als 12.000 Familien verloren in dieser Zeit ihren gesamten Viehbestand. Bei weiteren 20.000 Viehzüchterfamilien reduzierte sich der Bestand so extrem, dass dieser nicht einmal mehr zur reinen Subsistenzwirtschaft fähig war. Zwischen 1999 und 2003 siedelten überwiegend aus diesen Gründen fast 30.000 Familien vom Land in die Stadt, vornehmlich in die Hauptstadt Ulan Bator über. Jedoch ist der Zuzug in die Hauptstadt schon seit Mitte der 90er Jahre zu beobachten, ist also nicht nur eine Folge der „Zuds“. Innerhalb von rund zehn Jahren hat sich die Einwohnerzahl der Hauptstadt Ulan Bator verdoppelt! Die Verwaltungen und die Infrastrukturen der Stadtbezirke waren auf eine solch drastische Zunahme der Bevölkerung in keiner Weise vorbereitet. Auch bietet der Arbeitsmarkt viel zu geringe Möglichkeiten, die Zugezogenen in Lohn und Brot zu bringen. Die Statistik verzeichnet eine extreme Zunahme der Anzahl von Menschen, die deutlich unter der offiziellen Armutsgrenze leben.

Eine weitere nennenswerte Auswirkung dieser zumindest teilweise auf den weltweiten Klimawandel zurückgeführten Folgen ist die Veränderung des Wasserhaushaltes in diesem Steppenland. Eine große Anzahl von kleineren und mittleren Flüssen ist vom Austrocknen bedroht, mehr als tausend Handbrunnen sind versiegt, was für dieses dünn besiedelte Land ausgesprochen viel ist. Allerdings muss auch hier ergänzt werden, dass derartige Veränderungen offenkundig nicht in erster Linie auf den globalen Klimawandel zurückzuführen sind, sondern auch bereits erwähnte, „hausgemachte“ Probleme bei einer Analyse hinzugezogen werden müssen. Nach der Privatisierung der Herden in der zweiten Hälfte der 90er Jahre gab es keine durchgreifenden Regelungen über die vormals gemeinschaftlich betreuten Brunnen und Wasserstellen, die funktionsunfähig wurden, weil sich keiner für den Erhalt und die Pflege verantwortlich fühlte. Gleichwohl sind sich Wissenschaftler darin einig, dass sowohl der globale Klimawandel als auch subjektive Bedingungen im Land zu den Veränderungen geführt haben.

Wie bereits angedeutet, ist eine bemerkenswerte Inaktivität seitens der Politik und der Medien gegenüber den angemahnten Problemen festzustellen. Zwar wird in der Politik teilweise über die Auswirkungen der oben beschriebenen Naturkatastrophen gelegentlich diskutiert. Aber eine generelle Debatte über den Zu-

sammenhang zwischen diesen Naturkatastrophen und der Änderung des Weltklimas ist nicht zu erkennen. Auch in den Medien ist das Thema allenfalls als Marginalie besetzt. Unter diesen Umständen ist es äußerst schwierig, Berichte wie den oben erwähnten zu den „Auswirkungen der Veränderungen des Weltklimas auf die Nomadenwirtschaft“ zu verifizieren. Im öffentlichen Bewusstsein scheint dieser keine Rolle zu spielen. Es gibt auch keine außerparlamentarische Lobby, die sich die Kommunikation der Ergebnisse und Warnsignale des Berichts auf die Fahnen geschrieben hätte. Eine öffentliche Diskussion findet de facto nicht statt.

4. DIE JAHRE 1999-2000 ALS ZÄSUR – WELTWEITER KLIMAWANDEL ODER DISPROPORTIONALE ENTWICKLUNGEN IM POLITISCHEN UND WIRTSCHAFTLICHEN TRANSFORMATIONSPROZESS?

Zwar muss auf der einen Seite beachtet werden, dass der so genannte „Zud“ in den Jahren 1999 und 2000 im gegenwärtigen Bewusstsein der Mongolen eine Zäsur darstellt. Die Viehzüchter denken in den Kategorien „vor“ und „nach“ dem „Zud“ in diesen Jahren. Auf der anderen Seite ist zu bedenken, dass es solche Winter in der Mongolei im Abstand von ca. 7-10 Jahren schon immer gegeben hat. Das Wort „Zud“ ist ein sehr altes mongolisches Wort, seit Jahrhunderten ist diese Naturerscheinung bekannt.

Auch im 20. Jahrhundert hatte die periodische Wiederkehr dieses extrem strengen Winters, in dem die Temperaturen wochenlang zum Teil deutlich unter minus 50 Grad fallen, zu erheblichen Verlusten des Tierbestandes geführt. Jedoch befanden sich die Viehherden in Gemeinschafts- bzw. Genossenschaftseigentum. Die besonders stark betroffenen Familien erhielten entsprechenden Ausgleich, so dass unmittelbare soziale Folgen zumindest „abgefedert“ werden konnten. Nach der Privatisierung der Viehherden hatte sich diese Situation fundamental geändert. Unter diesem Aspekt kann jedenfalls ein direkter Zusammenhang zwischen globalem Klimawandel und disproportionalen Entwicklungen in der Viehwirtschaft mit deutlichen Auswirkungen auf die soziale Situation von Betroffenen nicht hergestellt werden.

Allerdings fällt es vor diesem Hintergrund auch ausgesprochen schwer, eine komplexe Diskussion über mögliche Auswirkungen des weltweiten Klimawandels auf direkte, relativ kurzfristige Veränderungen des biologischen Gleichgewichts in der Mongolei zu führen. In ähnlicher Weise verhält es sich mit den Diskussionen über den in den letzten Jahren sich rasant veränderten Wasserhaushalt des Landes, der am Aus-

trocknen ganzer Flüsse und Seen deutlich sichtbar ist. Vereinzelte Umweltschutzbewegungen verweisen fast ausschließlich auf die umweltfeindlichen Abbaumethoden der großen Bergbauunternehmen. Wie schon erwähnt, wird ein Zusammenhang mit dem globalen Klimawandel nicht hergestellt. Hinzu kommt, dass in der jetzigen Situation die Politik großes Interesse daran hat, den Bergbausektor weiter auszubauen, weil Abbau und Verkauf der reichlich vorhandenen Rohstoffe als Schlüssel zur Armutsbekämpfung angesehen werden.

5. POLITIKER, UMWELTBEWEGUNGEN UND WISSENSCHAFTLER OHNE KOORDINATION

Das Thema globaler Klimawandel spielt in der gegenwärtigen politischen Diskussion in der Mongolei keine nennenswerte Rolle. Keine der in der öffentlichen Wahrnehmung relevanten politischen Parteien hat dieses Thema auf der Agenda. Auch in den Medien spielt das Thema keine Rolle. Zwar gibt es vereinzelt Berichte

über Umweltschäden, die in den letzten Jahren sichtbar geworden sind. Jedoch werden hier die Ursachen eher in den „hausgemachten“ Problemen seit Beginn der politischen und wirtschaftlichen Transformation gesucht, allerdings auch ohne nennenswerte Konsequenzen für entsprechendes politisches Handeln. Es ist in der gegenwärtigen Situation kaum möglich, vereinzelt Berichte zu Umwelt- und Klimaveränderungen in der Mongolei dahin gehend zu verifizieren, ob globale oder nationale Entwicklungen als Ursache benannt werden müssen, geschweige denn, dass solche Berichte Voraussetzung für eine breite gesellschaftliche Diskussion sein könnten.

Auch wenn entsprechende Einzeluntersuchungen von Wissenschaftlern vorliegen, findet eine Kommunikation mit den Politikern und Umweltbewegungen nur unzureichend statt. Damit ist offenkundig keine ausreichende Diskussionsgrundlage vorhanden, um dieses komplexe Thema in der öffentlichen Wahrnehmung entsprechend zu „plazieren“.

AFGHANISTAN: IN KABUL ENTSPRICHT DER TÄGLICH EINGEATMETE SMOG 55 ZIGARETTEN

Babak Khalatbari | Asgar Abbaszadeh

Die Umweltdiskussion in Afghanistan erscheint durch die Aus- und Nachwirkungen von rund zwei Dekaden kriegerischer Auseinandersetzungen nicht sonderlich vordergründig oder komplex geführt zu werden.

Formell wird das Thema in der afghanischen Verfassung berücksichtigt. Insgesamt kommt das Schlagwort „Umwelt“ (تسيز طبيح) zwei Mal in der Verfassung vor. In der Präambel der Verfassung findet es von 11 Punkten an zehnter Stelle wie folgt Berücksichtigung: „Wir, das Volk von Afghanistan, haben zur Sicherung von Wohlstand und gesunder Umwelt für alle Bewohner dieses Landes, die Verfassung unter Berücksichtigung der historischen, kulturellen und sozialen Realitäten des Landes sowie der Erfordernisse der Zeit durch unsere gewählten Vertreter in der Großen Ratsversammlung (Loya Dschirga) am 14. Juni 1382 Hidschra (04.01.2004) in der Stadt Kabul verabschiedet.“ Die zweite Verwendung des Begriffes „Umwelt“ wird in Artikel 15 aufgegriffen, in dem festgehalten wird, dass „der Staat verpflichtet ist, zum Schutz und zur Gesundung der Wälder und der Umwelt notwendige Maßnahmen zu ergreifen.“ Der Begriff

„Umweltschutz“ (تسيز طبيح) oder „Klimawandel“ (میلقا تاریغت) kommt in der Verfassung nicht vor.

Im Zeitraum Mai 2007 wurden die führenden Printmedien Afghanistans auf das Schlagwort „Klimawandel“ ausgewertet: Es gab keinen einzigen Beitrag zum Thema „Klimawandel“. Gegenwärtig scheint das Thema in Afghanistan keine Aufmerksamkeit zu erregen. Ein für Afghanistan mittlerweile typisches Stigma. Denn obwohl das Land am 17. Juni 2004 zahlreiche völkerrechtliche Vereinbarungen zum Klima- und Umweltschutz unterzeichnet hat, scheint sich Afghanistan mit der praktischen Umsetzung der politischen Inhalte noch nicht sehr intensiv auseinandergesetzt zu haben. Dies liegt zum einen sicherlich an dem Sachverhalt, dass es erst seit Ende 2005 ein Parlament gibt und zum anderen aber auch an den teilweise nur suboptimalen Arbeitsvorgängen in den Ministerien.

Letztendlich erschwert die sich verändernde Sicherheitslage nicht nur den Wiederaufbauprozess, sondern auch die politische Auseinandersetzung um andere

wichtige Themen wie etwa dem „Klimawandel“. Wie singulär der Diskurs zu dem Thema bislang verlaufen ist, verdeutlicht der Sachverhalt, dass es seit 2001 lediglich eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema gab. Die englischsprachige Veröffentlichung hat den Titel „Afghanistan’s Environment in Transition“ und wurde von Ali Azimi und David McCauley verfaßt. Herausgeber, der im Dezember 2002 erschien 39seitigen Publikation, ist die Asian Development Bank.

Der Klimawandel in Afghanistan erscheint vielschichtig und auf verschiedenen Ursachen zu basieren: Neben der weltweiten Erderwärmung, dem Ausstoß von Treibhausgasen und immer extremeren Trockenheitsperioden kommen in Afghanistan schwere Kriegsverwüstungen mit einhergehender Umweltverschmutzung und die unkontrollierte Abholzung der noch verbleibenden Wälder hinzu. Dies führt vermehrt zu schweren Bodenerosionen, Desertifikation und Überflutungen. Zu den allgemeinen Trends kommt der negative Indikator hinzu, dass die wieder ansteigenden kriegerischen Auseinandersetzungen speziell im Süden und Südosten des Landes zu Binnenmigration führen oder verstärkt führen kann, was über einen längeren Zeitraum hinweg mit großer Wahrscheinlichkeit zu der Verwaisung und Verkarstung des kultivierten Bodens führt. Diese Landflucht führt zu einer Konzentration der Bevölkerung in städtischen Gebieten und führt dort zu ernstzunehmenden Umweltverschmutzungen durch Gas- und Dieselemissionen sowie der generellen Verschlechterung der Lebensverhältnisse und der Lebenserwartung. Veralterte Maschinen, Geräte und Autos vermehren zusätzlich kontinuierlich den CO₂-Ausstoß. Darüber hinaus gestaltet sich ebenfalls die Müllentsorgung höchst problematisch: So leben beispielsweise 3,5 Millionen Einwohner ohne Kanalisation und offizielle Müllabfuhr in der Hauptstadt Kabul, die für maximal 400.000 Einwohner konzipiert ist. Dies trägt zu einer generellen Absenkung des Grundwasserspiegels sowie zur Erhöhung der Nitratwerte bei. Nach einer Studie der Vereinten Nationen soll der in der afghanischen Hauptstadt Kabul pro Tag eingeatmete Smog der Schadstoffmenge von 55 Zigaretten entsprechen.

Als das größte und elementarste Problem der letzten Jahre wird in Afghanistan die humanitäre und landwirtschaftliche Wasserversorgung angesehen. Hierbei ist jedoch noch nicht ganz klar, ob das Abfallen des Grundwasserspiegels mit den Intervallbewegungen außerordentlicher Dürreperioden zusammenhängt oder aber mit den Auswirkungen des Klimawandels. Der ehemalige UN-Nothilfe-Koordinator, Kenzo Oshima, bezeichnete schon im Jahr 2001 Afghanistan auf Grund der oben genannten Umstände als „one of the worst places in the world to try to live.“



Das Dorf Deh Sabz mitten in der Wüste. In der Sprache der Einheimischen bedeutet der Name „Das grüne Dorf“ und deutet auf frühere Vegetationszonen hin.

Auf die Berichte von Sir Nicholas Stern und vom IPCC gab es bislang keine bekanntgewordenen direkten oder indirekten Reaktionen. Der Begriff „IPCC-Report“ musste bei allen Gesprächs- und Projektpartnern erläutert werden, auch konnten beispielsweise weder afghanische Wissenschaftler noch Journalisten die Herleitung zu „Intergovernmental Panel on Climate Change Report“ bilden.

Studien der letzten Zeit haben ergeben, dass 80 Prozent der afghanischen Bevölkerung direkt auf natürliche Ressourcen zurückgreift, um tägliche Bedürfnisse zu befriedigen. Mehr als zwei Jahrzehnte Krieg, Flüchtlingsbewegung, der Kollaps jeglicher Form von Regierungsgewalt, der Mangel an Management und letztlich Raubbau haben die Basis der natürlichen Ressourcen nachhaltig geschädigt. Die in noch vielen Gegenden fehlende Gesetzgebung stellt eine große Herausforderung für das Umwelt- und Ressourcenmanagement dar. Um diese Lücken zu schließen, arbeitet das United Nations Environment Programme (UNEP) eng mit der Regierung, der „World Conservation Union“ (IUCN) und internationalen Experten an der Entwicklung eines neuen Umweltschutzgesetzes. Professor Klaus Töpfer, der ehemalige Direktor des UNEP, sagte in Bezug auf das gemeinsame Kooperationsprojekt: „Without laws, environmental treaties and agreements are mere paper tigers.“ Das Umweltschutzgesetz stellt ein Rahmenwerk dar, das darauf abzielt, die geschädigte Umwelt zu rehabilitieren und ist Teil eines Dreijahresprogramms zur Förderung von Capacity-building. Dieses Rahmenwerk ist die erste Gesetzgebung in Afghanistan, welche insbesondere den Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen, des Wassers und der Wälder, der Luft und des Bodens zum Inhalt hat.

Kurzfristige Aktivitäten konzentrieren sich auf die Gründung von Institutionen auf nationaler Ebene. Langfristig ist ein stärkeres Engagement seitens der Legislative und der Justiz angestrebt. Es ist geplant, Nichtregierungsorganisationen, religiöse Gruppen und Medien dabei einzubeziehen. Innerhalb eines Rahmens von 10 Jahren sollen weitere Maßnahmen umgesetzt werden:

- das Etablieren von Strategien für Umwelt- und Ressourcenmanagement;
- Verbinden von Umweltbelangen mit nationaler und regionaler Wirtschaftsplanung;
- Organisation nationaler Mitwirkung an und Einhaltung von multilateralen Umweltabkommen;
- Einhalten eines Minimums an Umweltstandards hinsichtlich der Qualität der Umwelt auf nationaler Ebene;
- Übernahme von Verantwortung für spezielle Systeme wie z.B. Naturschutzgebiete, den Abbau von Mineralien.

Viele der genannten Aktivitäten wurden von internationalen Akteuren angestoßen und vorangetrieben. Dies ist jedoch nicht nur in Afghanistan so, sondern

bei vielen Transformationsstaaten, da oftmals die ministerielle Infrastruktur neu entstandener Staaten solche komplexen Themen nicht im erwünschten Zeitrahmen aufgreifen kann. Allerdings haben sich bis dato in Afghanistan keine hervorstechenden Akteure herausgebildet und kein Politiker und keine Partei setzen sich öffentlichkeitswirksam mit der Thematik des Klimawandels auseinander.

Eine Organisation, die in diesem Zusammenhang genannt werden sollte, ist die „Afghan Organization of Human Rights and Environmental Protection“ (AOHREP). Die Organisation wurde im Jahr 2000 gegründet und ist landesweit aktiv. Die Organisatoren kamen erstmals im Mai 2007 mit Vertretern des afghanischen Parlamentes in Kontakt, um in der „Arbeitsgruppe Umwelt“ über Umweltprobleme und speziell auch den Mohnanbau zu diskutieren. Abschließend kann festgestellt werden, dass das Thema „Klimawandel“ von afghanischen Entscheidungsträgern noch nicht ernsthaft aufgegriffen wurde und daher auch noch keine bedeutenden Akteure ins sozio-politische Geschehen eingegriffen haben.

ZENTRALASIEN: ATTLASTEN AUS DER SOWJETZEIT BESTIMMEN DIE UMWELTAGENDA

Michael Winzer

Die Bezeichnung Zentralasien bezieht sich im folgenden Text auf die Länder Usbekistan, Kasachstan, Kirgisistan, Tadschikistan und Turkmenistan.

Als globales Phänomen ist der Klimawandel auch in Zentralasien nachweisbar. Seit Anfang der 1970er Jahre gibt es in der Region einen deutlich messbaren Anstieg der Jahresmitteltemperaturen, der sich von den vorhergehenden Entwicklungen abhebt. Aufgrund der langjährigen Entwicklung ist daher eine systematische Erwärmung auch in Zentralasien feststellbar. Die zusätzlich eingetretene Gletscherschmelze und der verstärkte Wasserabfluss in der Region bestätigen diesen Befund.

Die Erwärmung in Zentralasien ist deutlich stärker als im globalen Mittel. Der durchschnittliche globale Temperaturanstieg betrug nach Schätzung des Weltklimarats +0,47 Grad. Für Zentralasien ergibt sich hingegen für den gleichen Zeitraum ein Anstieg der

Jahresmitteltemperaturen von +1,15 Grad bis +2,1 Grad. Die Erwärmung des Klimas im Innern des asiatischen Kontinents fällt somit drei bis vier Mal stärker aus als im globalen Mittel.

Aufgrund der schwachen Industrialisierung und des noch geringen Grads wirtschaftlicher Entwicklung insbesondere der Länder im Süden Zentralasiens sind diese noch weit von den durchschnittlichen Pro-Kopf-Emissionen von Treibhausgasen der zehn Länder mit den höchsten Pro-Kopf-Emissionen entfernt. Bei den CO₂-Emissionen steht insbesondere zunächst für Kasachstan aufgrund seiner in Zentralasien am weitesten fortgeschrittenen wirtschaftlichen Entwicklung in Zukunft eine Diskussion zur Verringerung von CO₂-Emissionen an. Bei der Verursachung von Treibhausgasen spielt die Region insgesamt im Vergleich zu den Industrieländern keine herausragende Rolle. Erst eine stark wachsende und über mehrere Jahre nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung in der Region würde eine breite Diskussion über Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen anstoßen können und müssen.

Durch die Austrocknung des Aralsees, was insbesondere auf die Intensivierung des Bewässerungsfeldbaus zurückzuführen ist, sind bisher schätzungsweise bis zu 52.000 Quadratkilometer ehemaliger Seefläche – jetzt Sandfläche – freigelegt. Diese führen nun zu vermehrten Sand- und Staubstürmen. Auf diese Weise wurden in der Zeit von 1970–1990 aus dem Trockenboden des Aralsees und des Karabaz-Gols (Bucht am Kaspischen Meer) schätzungsweise bis zu 2,8 Milliarden Tonnen Feinstaub und Feinsalz in die Atmosphäre der Nordhalbkugel befördert. Da diese Aerosole sehr leicht sind, können sie in sehr große Höhen gelangen und so einen Beitrag zum Treibhauseffekt leisten. Der Beitrag dieses Phänomens zum globalen Treibhauseffekt dürfte jedoch sehr gering sein.

WAHRGENOMMENE AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS IN ZENTRALASIEN

Als Hauptfolge des Klimawandels in Zentralasien wird vielfach die zunehmende Wüstenbildung und die damit einhergehende Vernichtung von fruchtbarem Ackerland gesehen. Hauptursache der Wüstenbildung ist jedoch in erster Linie der oft nicht nachhaltige Umgang mit Ressourcen und insbesondere die teilweise mangelhafte Wasserwirtschaft. So wurde beispielsweise in den 1960er Jahren der bewässerungsintensive Baumwollanbau in Usbekistan stark ausgeweitet, was mit ein Grund für die Austrocknung des Aralsees ist. Eine Mitschuld des Klimawandels bei der Wüstenbildung wird vermutet. Bisher gibt es jedoch noch keinen wissenschaftlichen Nachweis für eine mit dem Klimawandel in Zentralasien generell zusammenhängende Veränderung der Niederschlagsmengen.

Die wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels werden in den zentralasiatischen Staaten vor allem in der Landwirtschaft gesehen. Vielfach ist der Landwirtschaftssektor ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor in den zentralasiatischen Volkswirtschaften und beispielsweise im Bereich des Baumwollanbaus auch ein wichtiger Devisenbringer. Daher würden durch den Klimawandel bedingte Änderungen der Niederschlagsmengen, weitere Wüstenbildung und Unwetter den Volkswirtschaften Zentralasiens teilweise großen Schaden zufügen können.

Ein durch den Klimawandel bedingter möglicher Anstieg des Meeresspiegels hingegen hat keine direkten Auswirkungen auf Zentralasien: Keines der zentralasiatischen Länder verfügt über einen Zugang zum Meer – Usbekistan ist sogar ein so genanntes „doppeltes Binnenland“, es hat weder einen direkten noch einen indirekten Zugang zu den Weltmeeren.

AKTUELLER STAND DER DISKUSSION ZUM KLIMAWANDEL

Die Länder Zentralasiens befinden sich immer noch im Transformationsprozess. Die damit einhergehenden politischen und wirtschaftlichen Problemstellungen dominieren die Diskussionen im politischen und zivilgesellschaftlichen Bereich. Dies führt dazu, dass der Klimawandel nahezu nur auf Fachexpertenebene diskutiert wird, das Thema insgesamt aber noch keinen Platz in der breiten politischen oder zivilgesellschaftlichen Diskussion gefunden hat. Ein Umweltbewusstsein, wie es in einigen Industrieländern existiert, hat sich in Zentralasien noch nicht entwickelt.

In Zentralasien ist im Bereich der Wahrnehmung von Umweltproblemen ein Nord-Süd-Gefälle festzustellen. Im wirtschaftlich am stärksten entwickelten Kasachstan wurde beispielsweise bereits ein Koordinationszentrum zu Fragen des Klimawandels eingerichtet. Dieses Zentrum ist aus der Arbeitsgruppe der von der kasachischen Regierung gegründeten Kommission zu den Fragen der Ratifizierung des Kyoto-Protokolls heraus entstanden. Weiterhin gibt es in Kasachstan und Usbekistan nationale Umweltprogramme. Im kasachischen nationalen Umweltprogramm ist die Vorbeugung des Klimawandels als eine der wichtigsten Herausforderungen genannt. Auch befassen sich in Kasachstan bereits verschiedene lokale Nichtregierungsorganisationen mit dem Thema Klimawandel.

Das südlich gelegene Tadschikistan ist mit einem Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt von 346 US-Dollar pro Jahr zusammen mit Turkmenistan das Schlusslicht in Zentralasien. Armut und wirtschaftliche Not sind hier in verschiedenen Regionen noch sehr verbreitet. So leben beispielsweise in Tadschikistan mindestens zwei Drittel der Bevölkerung unterhalb der Armutsgrenze. Daher spielt die Diskussion um den Klimawandel hier auch nahezu keine Rolle, da ein Großteil der Bevölkerung damit beschäftigt ist, konkrete persönliche wirtschaftliche Probleme zu lösen. Es ist daher nicht zu erwarten, dass in naher Zukunft hier eine Bereitschaft und eine Möglichkeit für den Großteil der Bevölkerung bestehen wird, sich mit globalen und relativ abstrakt erscheinenden Umweltthemen zu beschäftigen.

DIE ROLLE DER POLITIK UND ANDERER AKTEURE BEIM KLIMASCHUTZ

Nach über 15 Jahren Unabhängigkeit befindet sich die Zivilgesellschaft in den meisten zentralasiatischen Staaten noch im Aufbau. Wichtige Themen werden oft von führenden Politikern in die gesellschaftliche und politische Diskussion eingebracht. Insgesamt betrachtet, überlagern in der Politik in Zentralasien andere Themen den Klimawandel. Treibende Kraft zur Stärkung des Themas Klimawandel im politischen Bereich ist die Mitgliedschaft der zentralasiatischen Staaten in internationalen Organisationen, insbesondere bei den Vereinten Nationen und deren Unterorganisationen. Diese Organisationen sind ein wirksames Mittel, um die internationale Diskussion um den Klimawandel auch weiterhin nach Zentralasien zu tragen. Grundsätzlich stehen die zentralasiatischen Staaten den internationalen Bemühungen zum Klimaschutz sehr offen und positiv gegenüber, gehören jedoch meist nicht zu der Gruppe der Länder, die wichtige Initiativen aktiv vorantreiben. Kasachstan hat beispielsweise das Kyoto-Protokoll unterzeichnet, das kasachische Parlament, das dies grundsätzlich unterstützt, hat eine Ratifizierung jedoch bisher verschoben. Im Bereich der Umweltpolitik stehen grundsätzlich andere konkrete und regional begrenzte Probleme, wie beispielsweise die Wasserversorgung in bestimmten Regionen oder Altlasten aus der Sowjetzeit auf der politischen Agenda.

Trotz der noch nicht voll entwickelten Zivilgesellschaft, gibt es im Umweltbereich Nichtregierungsorganisationen, die sich mit dem Thema Klimawandel auseinandersetzen. In Kasachstan sind beispielsweise 28 Nichtregierungsorganisationen im Umweltbereich tätig. Eine in allen zentralasiatischen Staaten agierende Umweltorganisation ist CAREC, die im Jahr 1999 durch die Regierungen der Länder in Zentralasien, die Europäische Kommission und UNDP gegründet wurde. CAREC versucht beispielsweise durch die Verteilung von Informationsmaterialien an Schulen und Universitäten, mehr Menschen in Zentralasien über den Klimawandel zu informieren und das Thema in die gesellschaftliche Diskussion einzubringen. Allerdings ist bei diesem Projekt aufgrund der finanziellen Restriktionen die Reichweite begrenzt. Weiterhin wird auch bei regelmäßig in verschiedenen zentralasiatischen Staaten, oft in Zusammenarbeit mit ausländischen Institutionen, stattfinden Konferenzen und Seminaren das Thema Klimawandel thematisiert.

Insgesamt lässt sich zusammenfassen, dass das Thema Klimawandel sowohl in der Politik als auch in der Zivilgesellschaft noch nicht vollständig aufgegriffen wurde und noch Ausbaupotential hat. Sowohl der Stern-

Bericht, als auch die veröffentlichten Teile des IPCC-Berichts haben weder in der Politik noch in der Zivilgesellschaft eine in der Bevölkerung wahrnehmbare Diskussion ausgelöst.

AUSBLICK

Aufgrund des weiter fortschreitenden Transformationsprozesses in Zentralasien, der auch in den kommenden Jahren in vielen Regionen weitgehende soziale, politische und wirtschaftliche Veränderungen mit sich bringen wird, ist nicht zu erwarten, dass der Klimawandel in naher Zukunft zu einem bestimmenden Thema in der Politik und Zivilgesellschaft wird. Lediglich einzelne konkrete ökologische Probleme, wie beispielsweise die Austrocknung des Aralsees oder das noch zu Sowjetzeit durch Nuklearmaterial belastete ehemalige Atomwaffentestgelände bei Semipalatinsk in Kasachstan, die direkt nachvollziehbare Auswirkungen auf die Lebensbedingungen der dort lebenden Menschen haben, werden im gesellschaftlichen Diskurs beachtet. Vor allem in ärmeren Gebieten Zentralasiens stehen konkrete Nöte der Bevölkerung, wie beispielsweise Unterbeschäftigung und Armut der Entwicklung eines Umweltbewusstseins entgegen. Daher ist trotz des messbaren Anstiegs der Durchschnittstemperatur seit den 1970er Jahren in Zentralasien nicht mit einer baldigen breiten Thematisierung des Klimawandels in Politik und Zivilgesellschaft zu rechnen. Das bisher bestehende Nord-Süd-Gefälle wird vermutlich zumindest mittelfristig bestehen bleiben. Im wirtschaftlich stärker entwickelten Kasachstan wird sich vermutlich zuerst eine breite Diskussion zum Klimawandel entwickeln. In den wirtschaftlich schwächer entwickelten Ländern Tadschikistan und Turkmenistan wird es voraussichtlich am längsten dauern, bis der Klimawandel in der Politik und Zivilgesellschaft breit diskutiert wird.

Wichtig für die weitere Bewusstseinsbildung zum Klimawandel in Zentralasien erscheint auch in Zukunft die Integration und Mitarbeit der zentralasiatischen Staaten in entsprechenden internationalen Organisationen sowie der Austausch und die Unterstützung mit und von Industrieländern, die bereits über ein breites Know-how in diesem Bereich verfügen. Die Bildung eines Umweltbewusstseins in den neuen unabhängigen Staaten hat gerade erst begonnen und ist ein längerer Prozess, der nur zusammen mit anderen Entwicklungen im Transformationsprozess einhergehen kann und noch einige Zeit in Anspruch nehmen wird.