

Das Magazin der
Heinrich-Böll-Stiftung
Ausgabe 2, 2009

böll

THEMA



KLIMAWANDEL UND GERECHTIGKEIT

UNTERWEGS NACH KOPENHAGEN



DER BESONDERE TIPP

Internationale Konferenz

Countdown to Kopenhagen: Deutschlands Verantwortung für Klimagerechtigkeit

17.–18. November 2009 (Di–Mi)
Beletage der Heinrich-Böll-Stiftung

Mit: Achim Steiner (UNEP, angefr.), Dirk Messner (DIE), Klaus Töpfer (IASS, angefr.), Barbara Unmüßig (Heinrich-Böll-Stiftung) u.v.a.

Veranstaltet von Heinrich-Böll-Stiftung, Oxfam, Germanwatch, Evangelischer Entwicklungsdienst, Brot für die Welt, Misereor, Welthungerhilfe

Info/Anmeldung: www.boell.de

Bücher

Zur Lage der Welt 2009. Ein Planet vor der Überhitzung.

Hrsg. vom Worldwatch Institute in Zusammenarbeit mit der Heinrich-Böll-Stiftung und Germanwatch im Verlag Westfälisches Dampfboot. Münster 2009, 320 Seiten, 19,90 Euro

Wem gehört die Welt? Zur Wiederentdeckung der Gemeingüter. Mit Beiträgen von David Bollier, Elinor Ostrom, Richard Stallman, Sunita Narain, Ulrich Steinvorth, Peter Barnes, Oliver Moldenhauer, Pat Mooney u.a. Hrsg. von Silke Helfrich und der Heinrich-Böll-Stiftung im oekom verlag. München 2009, 288 Seiten, 24,90 Euro

Unsere Bücher und Schriftenreihen finden Sie unter www.boell.de/publikationen

Reihe «Schriften zur Ökologie»

Urban Futures 2030. Visionen künftigen Städtebaus und urbaner Lebensweisen. Berlin 2009, 96 Seiten, ISBN 978-3-86928-008-0

Grüne Wege aus der Autokrise. Vom Autobauer zum Mobilitätsdienstleister. Ein Strategiepapier von Weert Canzler und Andreas Knie. Berlin 2009, 32 Seiten, ISBN 978-3-86928-005-9

Auf dem Weg zu einem Green New Deal. Die Klima- und die Wirtschaftskrise als transatlantische Herausforderungen. Ein Strategiepapier von Hilary French, Michael Renner und Gary Gardner (Worldwatch Institute) in Zusammenarbeit mit der Heinrich-Böll-Stiftung. Berlin 2009, 56 Seiten, ISBN 978-3-86928-003-5

Downloads unter www.boell.de/publikationen

Dossier auf www.boell.de

Klimagipfel: Auf dem Weg nach Kopenhagen. Die Heinrich-Böll-Stiftung begleitet die internationalen Klimaverhandlungen vom 7.–18. Dezember 2009 in Kopenhagen mit aktuellen Informationen und internationalen Beiträgen und Publikationen. Aktuelle Entwicklungen rund ums Thema Klima kommentiert zudem der Blog:

www.klima-der-gerechtigkeit.de

Konzepte

ERENE – eine Europäische Gemeinschaft für Erneuerbare Energien. Eine Machbarkeitsstudie von Michael Schreyer und Lutz Mez. Hrsg. von der Heinrich-Böll-Stiftung. Schriften zu Europa – Band 3. Berlin 2008, 96 Seiten

Deutschlands Vorreiterrolle auf dem Prüfstand. Wie schützen wir die Menschenrechte im Treibhaus? Ein Policy Paper von Tilman Santarius auf der Basis des Greenhouse Development Rights Framework von Paul Baer, Tom Athanasiou und Sivan Kartha. Hrsg. von der Heinrich-Böll-Stiftung. Berlin 2008, 36 Seiten

Fairness in Global Climate Change Finance. Policy Paper by Andrew Pendleton and Simon Retallack. Edited by Institute for Public Policy Research and supported by Heinrich Böll Foundation. London 2009, 34 pages

Downloads unter www.boell.de/publikationen

Wahl09 – Der Blog zur Bundestagswahl

Schwerpunkte sind die großen Themen des Wahlkampfes: Wo stehen wir in der Wirtschaftskrise, wie kommen wir aus ihr heraus – und wer zahlt dafür? Was sind nachhaltige Investitionen – und wie muss ein Green New Deal aussehen? Die Beiträge werden sich auch mit Bildungs- und Sozialpolitik befassen, mit Afghanistan und der Weltklimakonferenz – und schließlich mit dem Wahlkampf selbst.

Täglich neue Beiträge, Kommentare und Beobachtungen fühlen am Puls der Zeit. Sie können sich einklinken und mitdiskutieren, via Kommentar oder Twitter. Begleitet wird der Blog von dem Journalisten Dietmar Bartz.

Vom 31. August – 30. September 2009 unter www.boell.de/wahl09

Ausstellung

nochnichtmehr – Handeln im unmarkierten Raum

9. September – 10. Oktober 2009

Vernissage am 9. September 2009 (Mi), 19 Uhr
Foyer und Beletage der Heinrich-Böll-Stiftung

Ein Ausstellungsprojekt von Kai Bauer mit Werken der Künstler/innen Nevin Aladag, Lucia Delfant, Ralph Homann, Martin Kaltwasser, Andreas Mayer-Brennenstuhl, Yoko Ono, Elodie Pong, Oliver Ressler, Albrecht Wild, Georg Winter und Hans Winkler.

Symposium am 10. Oktober mit: Alice Creischer, Beatrice von Bismarck, Christoph Menke u.a.

Mehr Infos unter www.boell.de

Impressum

Herausgeberin

Heinrich-Böll-Stiftung
Schumannstraße 8, 10117 Berlin
T 030 – 285 34 – 0 F 030 – 285 34 – 109
E thema@boell.de W www.boell.de/thema

Redaktionsleitung

Elisabeth Kiderlen

Redaktionsassistentin

Susanne Dittrich

Mitarbeit

Barbara Unmüßig
Lili Fuhr
Tilman Santarius
Annette Maennel (V.i.S.d.P.)

Gestaltung

blotto design, Berlin www.blottodesign.de

Druck

agit-Druck, Berlin

Papier

Inhalt: Envirotop, 100g/m² matt hochweiß, Recyclingpapier aus 100% Altpapier
Umschlag: Tauro Offset, 170g/m²

Bezugsbedingungen

zu bestellen bei oben genannter Adresse

Hinweis

In Partnerschaft mit der Firma Grammer Solar wurde auf dem Dach der Heinrich-Böll-Stiftung eine Photovoltaikanlage installiert. Siehe Anzeige im Umschlag.

Bisher sind u.a. erschienen:



Menschenrechte
sind nicht teilbar

Green New Deal

KLIMA UND GERECHTIGKEIT



Kopenhagen muss den Durchbruch bringen. Das sagen Nichtregierungsorganisationen rund um den Globus und sie rüsten sich, um im Vorfeld und später vor Ort Druck auf die Politik und die Delegierten der UN-Klimakonferenz auszuüben.

Die einen per Klimadiplomatie in den Konferenzräumen, die anderen mit Aktionen und Demonstrationen. So unterschiedlich die Strategien sein mögen, das Ziel ist es nicht.

Der Klimawandel und seine Folgen werden heute weder von seriösen Wissenschaftlern angezweifelt noch von den Regierungen. Dafür sind die Auswirkungen rund um den Erdball schon zu offensichtlich. Was Dirk Messner, Direktor des Instituts für Entwicklungspolitik in Bonn, im *Böll. Thema*-Interview sagte, ist heute fast schon *common sense*: «Wenn wir bis 2015/2020 nicht den globalen Scheitelpunkt der Emissionen von Treibhausgas erreicht haben, müssen die dann nötigen Reduktionsanstrengungen so groß sein, dass wir die 2°C-Grenze kaum noch einhalten können.»

Bei so viel Einigkeit in der Sache – warum ist der Sprung vom Wissen zum Handeln so schwer? Weil die meisten Industrieländer seit Kyoto zu wenig Ernst gemacht haben mit der Reduktion ihres CO₂-Ausstoßes. Weil die fossile Lobby noch immer zu viel Einfluss auf die Politik hat. Weil der Klimawandel und seine Folgen zu einem Zeitpunkt offenbar wurden, als sich für die Länder des globalen Südens zum ersten Mal ein Hoffnungsschimmer auftat, der Armut zu entkommen. Jetzt insistieren sie darauf, dass nun endlich sie dran seien, die Segnungen einer modernen Industriegesellschaft zu genießen.

Gerechtigkeit ist zur Schlüsselkategorie in den Klimaverhandlungen geworden. Darum geht es in den Auseinandersetzungen zwischen dem Norden und dem Süden, aber auch innerhalb der Europäischen Union. Denn auch die neu hinzugekommenen EU-Länder pochen auf ausgleichende Gerechtigkeit – Einschränkungen hätte es für sie zuvor genug gegeben.

Was ist gerecht? Wie fair ist fair genug? In dieser Ausgabe von *Böll. Thema* vergleichen wir zwei Konzepte, die den globalen Kampf gegen die Erderwärmung mit dem Ausgleich wirtschaftlicher Ungleichheiten verbinden. Dabei spielt nicht allein die Kategorie Ethik eine Rolle, sondern auch Machbarkeit und Durchsetzbarkeit.

Die Industrieländer tragen eine doppelte Verantwortung: Sie müssen Ernst machen mit der CO₂-Reduktion im eigenen Land. Und sie müssen mit massivem Finanz- und Technologietransfer die Entwicklungs- und Schwellenländer dabei unterstützen, kohlenstoffarme Entwicklungspfade zu gehen. Auch Programme zur

Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels sind längst überfällig. Durch welche Institutionen der dafür notwendige Geldtransfer von Norden nach Süden verteilt werden soll und wie kontrolliert werden kann, dass der Emissionshandel auch wirklich zu nachhaltigen Maßnahmen in den Entwicklungsländern führt – darüber wird zurzeit heftig gestritten. In die Debatte mischt sich auch diese Ausgabe von *Böll. Thema* ein.

Erst allmählich wird auch den politischen Systemen und Institutionen und ihren Fähigkeiten, auf die Herausforderung des Klimawandels zu reagieren, Aufmerksamkeit geschenkt. So gehen wir der Frage nach, inwiefern Klimawandel und Demokratieförderung einander behindern oder befördern können.

Und wir greifen ein weithin vernachlässigtes Thema auf: Trifft die Erderwärmung Frauen und Männer unterschiedlich hart? Reagieren Frauen und Männer unterschiedlich auf die Veränderungen durch Klimawandel? Und sollten deshalb nicht auch die Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zwischen den Geschlechtern differenziert werden?

Um eine *low carbon economy* weltweit zu erreichen, muss die Weltwirtschaft in den kommenden Dekaden 500 – 1000 Milliarden Dollar pro Jahr investieren, so die Berechnungen. Das ist eine gigantische Summe und doch: Nicht-Handeln wird noch viel teuer. Überdies schafft das Umsteuern in eine nicht-fossile Weltwirtschaft neue Arbeitsplätze und neue Produkte. Und wenn wir genauer hinschauen, tut sich auch im Süden schon viel – in Costa Rica, Südkorea, China, sogar in Ruanda. Wir haben dazu ein kleines Dossier erstellt.

Schon kurz nach den Bundestagswahlen am 27. September werden in zahlreichen internationalen Foren die Entscheidungen für neue Regeln in der Weltwirtschaft gefällt – beim nächsten G20 Gipfel in Pittsburgh/USA, bei der IWF-/Weltbank-Jahrestagung in Istanbul. Ein Meilenstein der internationalen Klimapolitik soll Kopenhagen werden. Hier werden die Regeln für Fairness festgelegt und die Weichen für eine kohlenstoffärmere Weltgesellschaft gestellt. Dazu wollen auch wir beitragen. ■■■

PS: «Klimawandel und Gerechtigkeit. Unterwegs nach Kopenhagen», die neue Ausgabe von *Böll. Thema*, wird auf der COP-15 auch auf Englisch zu haben sein.

Barbara Unmüßig

Vorstand der Heinrich-Böll-Stiftung

böll

THEMA

2/09

KLIMA UND GERECHTIGKEIT

- 4 **«Wir wollen eine Bewegung gründen, die über Kopenhagen hinausreicht!»** — Internationale NGOs unterwegs zur 15. UN-Klimakonferenz
Aufgezeichnet von Constanze Weiske
- 6 **Und das steht an in Kopenhagen** — Ein Tableau der laufenden UN-Klimaverhandlungen
Von Lili Fuhr und Tilman Santarius
- 10 **Ein Marathon: Der internationale Klimakalender 2009**
- 11 **Lauter Hotspots** — Szenen des Klimawandels.
Ein Dokumentarfilmer in Afrika.
Von Marc Engelhardt

KLIMA UND GESCHLECHT

- 12 **Trifft der Klimawandel Frauen härter als Männer?** — Zusammenfassung einer Studie des Südafrika-Büros der Heinrich-Böll-Stiftung
Von Antonie Nord und Sakhile Koketso
- 14 **Es sind die Machtverhältnisse, die Frauen für den Klimawandel verwundbarer machen**
Von Liane Schalatek

KLIMA UND DEMOKRATIE

- 16 **Nach gängiger Meinung sind Demokratien umweltbewusster als nicht-demokratische Länder. Ist das wirklich so?**
Von Peter Burnell

KRISENMANAGEMENT DER ZUKUNFT

- 18 **Neue Institutionen braucht die Welt**
Von Barbara Unmüßig
- 20 **«Wir benötigen eine Weltklimazentralbank»** — Ein Interview mit Dirk Messner, Direktor des Instituts für Entwicklungspolitik, über die Summen, die bewegt werden müssen, um den Klimawandel bei 2°C zu halten
Von Elisabeth Kiderlen



CONSTANZE WEISKE
SEITE 4

Die Studentin der Journalistik und Geographie schreibt derzeit ihre Diplomarbeit zum Thema «Migration und Massenmedien».



LILI FUHR
& TILMAN SANTARIUS
SEITE 6

Fuhr: Referentin der Heinrich-Böll-Stiftung (hbs) für internationale Umweltpolitik. *Santarius:* Referent für internationale Klima- und Energiepolitik der hbs. / Publikation: (Ko-Autor) «Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt», Fischer 2008. Beide bloggen auf www.klima-der-gerechtig-keit.de



MARC ENGELHARDT
SEITE 11

Der Journalist lebt in Nairobi, Kenia. / Publikation: Die Reportagesammlung «Der Hüter der zerfallenden Bücher», Picus 2009.



ANTONIE NORD
& SAKHILE KOKETSO
SEITE 12

Nord: Leiterin des hbs-Regionalbüros in Kapstadt. / Veröffentlichung: «Sie lieben oder sie hassen ihn: Jacob Zuma und die Wahlen in Südafrika». In: GIGA Focus Afrika, 2009. www.giga-hamburg.de *Koketso:* Leiterin des Programms für nachhaltige Entwicklung in Kapstadt.



LIANE SCHALATEK
SEITE 14

Stellvertretende Büroleiterin der hbs in Washington, derzeit beurlaubt. Sie arbeitet freiberuflich zum Thema Klimafinanzierung und Gender. / Publikation: «Gender and Climate Finance: Double Mainstreaming for Sustainable Development», Heinrich Böll Foundation North America, 2009. www.climate-fundupdate.org



PETER BURNELL
SEITE 16

Professor für politische Wissenschaft und internationale Studien, University of Warwick, England. Gründungsdirektor der internationalen Zeitschrift *Democratization*. / Publikation: (zus. mit Richard Youngs) «New Challenges to Democratization», erscheint im Herbst bei Routledge.



BARBARA UNMÜßIG
SEITE 18

Seit 2002 Vorstandsmitglied der Heinrich-Böll-Stiftung. / Veröffentlichung: «Kein Ersatz für die Vereinten Nationen. Nur die Weltorganisation garantiert den Entwicklungsländern eine Stimme.» In: *welt-sichten*, Ausgabe 6/09.



ELISABETH KIDERLEN
SEITE 20

Journalistin und Redakteurin. / Veröffentlichung: «Das Kamel schreitet langsam voran, dafür Tag und Nacht.» Studie zur iranischen Frauenbewegung vor der Wahl Juni 2009. www.boell.de



**RODERICK KEFFERPÜTZ
& CLAUDE WEINBER**

SEITE 22

Kefferpütz: Im Brüsseler Büro der hbs zuständig für Energiepolitik. *Weinber:* Leiter des hbs-Büros Brüssel.



ARNE JUNGJOHANN

SEITE 24

Leiter des Programms Umwelt und Globaler Dialog des hbs-Büros Washington DC. Gründer des Ortsvereins Washington von Bündnis 90/Die Grünen.



RALF FÜCKS

SEITE 25

Seit 1996 im Vorstand der Heinrich-Böll-Stiftung, Mitglied der Grundsatzkommission von Bündnis 90/Die Grünen. — Veröffentlichung: «Die Ökologische Transformation des Kapitalismus». In: Die Dritte Industrielle Revolution – Aufbruch in ein ökologisches Jahrhundert, BMU 2008.



DIE EXPERTENSCHAFT

SEITEN 26–29

Lawrence Pratt: Leiter des Center for Competitiveness and Sustainable Development an der INCAE Business School in Alajuela, Costa Rica. Gründer anerkannter Programme wie Ecobanking Project (www.ecobanking.com) und Sustainable Markets Intelligence Center (www.cims-la.com).

Chen Jiliang: Koordinator des Programms für Umwelt, Klima und Energie im hbs-Büro Peking.

Kimiko Suda: Gender-Koordinatorin und Programmassistentin im hbs-Büro Peking. Ko-Direktorin des «Asian Womens Film Festival Berlin» (AWFF) (www.asianwomensfilm.de)

Thomas Fatheuer: Leiter des hbs-Büros Rio de Janeiro.

Antonie Nord: Leiterin des hbs-Büros Kapstadt.

Ingrid Spiller: Leiterin des hbs-Büros Mexiko-Stadt.

Sanjay Vashist: Berater für Klimawandel-Projekte beim hbs-Büro Neu-Delhi.

Young-Woo Park: Direktor des Regionalbüros der UNEP für Asien und den pazifischen Raum.

Marc Engelhardt: Dokumentarfilmer.



NICK REIMER

SEITE 30

Redaktionsleiter des Online-Magazins *wir-klimaretter.de* und Klimaexperte der *taz*, Mitgründer der überregionalen Umweltzeitschrift der ehem. DDR *Ökos-troika*. — Publikation: (zus. mit Toralf Staud «Wir Klimaretter. So ist die Wende noch zu schaffen», Kiwi 2007.



HANNO BÖCK

SEITE 32

Student der Informatik. Beim Online-Magazin *wir-klimaretter.de* Ansprechpartner für alles, was in die Rubrik «Protest» passt.



**KATRIN KRAUS
& KONRAD OTT**

SEITE 33

Kraus: Landschaftsökologin und wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Ernst-Moritz Arndt Universität Greifswald. *Ott:* Professor für Umweltethik, Universität Greifswald. Mitglied des Beirats Biodiversität des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz.



TILMAN SANTARIUS

SEITE 33

Santarius: Referent für internationale Klima- und Energiepolitik der hbs.

- 22 **Der Stoff, aus dem Europas Erfolge sind** — Die mühsame Arbeit der EU im Vorfeld der Klimakonferenz von Kopenhagen
Von Roderick Kefferpütz und Claude Weinber

- 24 **Mit Leadership gegen die Zweifler** — Die USA haben aus Kyoto gelernt
Von Arne Jungjohann

LÖSUNGSANSÄTZE MIT ZUKUNFT

- 25 **100% Erneuerbare Energien** — Das nächste europäische Megaprojekt
Von Ralf Fücks
- 26 **Vorreiter des Südens** — Experten und Expertinnen aus Costa Rica, China, Südafrika, Brasilien, Mexiko, Indien, Südkorea und Ruanda über die Klimapolitik in ihren Ländern
Von Lawrence Pratt, Chen Jiliang und Kimiko Suda, Antonie Nord, Thomas Fatheuer, Ingrid Spiller, Sanjay Vashist, Young-Woo Park und Marc Engelhardt

STIMMEN DES AUFBRUCHS

- 30 **Die neue Macht der NGOs**
Von Nick Reimer
- 32 **Im Prinzip richtig? An sich falsch?** — Zur Debatte, ob das Kyoto-Abkommen in Kopenhagen verbessert oder ausrangiert werden soll
Von Hanno Böck

IN DER DISKUSSION

- 33 **Wie fair ist fair genug?** — Zwei Klimakonzepte im Vergleich

1. Contraction & Convergence (C&C)

Von Katrin Kraus und Konrad Ott

2. Greenhouse Development Rights (GDRs)

Von Tilman Santarius

«WIR WOLLEN EINE BEWEGUNG GRÜNDEN, DIE ÜBER KOPENHAGEN HINAUSREICHT!»

ZUSAMMENGESTELLT VON CONSTANCE WEISKE

Internationale NGOs unterwegs zur 15. UN-Klimakonferenz

350.org

Das Stammteam unserer Jugendorganisation besteht aus weltweit 18 jungen Leuten, die vor allem Aktionen organisieren. Der Name 350.org leitet sich von dem Ziel ab, den CO₂-Ausstoß auf einen Wert unterhalb von 350 ppm¹ zu halten.

- 1. Was bedeutet Klimagerechtigkeit für Ihre Organisation?** Unsere Mission ist es, ein Bewusstsein für die Dringlichkeit der Probleme zu schaffen. Letztlich läuft alles auf die Menschenrechte hinaus: das Recht auf Wasser, (etwa in Pakistan, wo die Himalaya-Gletscher, die die Flüsse nähren, verschwinden); das Recht auf Nahrung, (auch da, wo sich die Sahara ausbreitet und das Ackerland zerstört); das Recht auf nationales Überleben auch der kleinen Inselstaaten. Als Vertreter der jüngeren Generation haben wir vielleicht die aufregendste Formulierung: Wir betrachten Klimagerechtigkeit als das Recht auf Zukunft.
- 2. Ziele für Kopenhagen?** Wir wollen sichergehen, dass alle Delegierten dort verstehen, dass die Menschen ihnen ihr Mandat übertragen haben, um einen global verbindlichen Vertrag zu schließen, der in Übereinstimmung mit den neuen Erkenntnissen der Wissenschaft steht. Wir wollen die Gelegenheit nutzen, ein weltumspannendes Netz zu knüpfen, um notfalls zu reagieren, sollte Kopenhagen scheitern. Wir brauchen eine globale Bewegung, die auf die globalen politischen Prozesse reagiert.
- 3. Konkrete Aktionen zu Kopenhagen?** Unser zentraler Aktionstag ist der 24. Oktober – der Tag der UNO. Da werden wir unsere Botschaft in jede Stadt, auf jeden Berg, an jeden Strand tragen: «Der CO₂-Ausstoß muss unter 350 ppm bleiben!»

Aprodev

1990 gegründete Dachorganisation von 19 europäischen Gruppen mit christlichem Hintergrund (Brot für die Welt und Landeskirchen).

- Klimagerechtigkeit heißt für uns, sich auf eine Ordnung zu verständigen, die die globalen Emissionen schnell reduziert und dabei das Recht armer Länder auf Entwicklung respektiert.
- Wir wollen eine Selbstverpflichtung der reichen Länder, adäquate und zuverlässige Finanzierung für Klimaaktivitäten in den Entwicklungsländern bereitzustellen. Wir wollen eine signifikant bessere Kooperation in der Technologie und eine starke Unterstützung bei der Anpassung an den Klimawandel.
- Aprodev betreibt mit Partnern aus den Entwicklungsländern Lobbyarbeit für eine ambitionierte Positionierung der EU bei den Verhandlungen.

IndyACT

The League of Independent Activists ist ein weltweites Bündnis, das 2006 im Libanon gegründet wurde. Unsere Kampagnen konzentrieren sich auf die arabischen Staaten. Es gehören auch IndyWomen dazu, Libanesinnen, die sich für Gleichberechtigung stark machen.

- Klimagerechtigkeit bedeutet, aktiv zu werden.
- Wir wollen, dass die Arabischen Staaten in Kopenhagen einen gerechten Deal unterstützen und Staaten wie Saudi-Arabien die Verhandlungen nicht wie beim Kyoto-Protokoll erneut blockieren.
- Wir bieten Jugendlichen, Medien, NGOs und Regierungsvertretern Workshops zur Klimapolitik an und initiieren Kampagnen, um Druck auf unsere Regierungen aufzubauen.

TNC Europe

The Nature Conservancy wurde 1951 in Arlington (USA) als klassische Umwelt-NGO gegründet und ist weltweit tätig. TNC hat mehr als eine Million Mitglieder in fünfzig Staaten. Unser Engagement gilt dem Wald- und Artenschutz und den maritimen Ökosystemen. TNC bevorzugt pragmatische Lösungen vor der offenen Konfrontation.

- Klimagerechtigkeit heißt, den ärmsten Entwicklungsländern bei der Anpassung an die unvermeidlichen Folgen des Klimawandels zu helfen. Dabei geht es nicht nur um ausreichende finanzielle Mittel für internationale Fonds, von denen etwa die vom Untergang bedrohten Inselstaaten profitieren können. Wir wollen Klimaanpassung mit nachhaltiger Entwicklung verbinden, statt allein auf Maßnahmen zur technischen Anpassung zu setzen.
- Wir setzen uns für ein völkerrechtlich verbindliches Klimaschutzabkommen ein, um den globalen Temperaturanstieg unter 2° C

Kleines Lexikon 1

- ¹ **350 ppm** (ppm = «parts per million») das Niveau, bei dem die Klimaschäden noch als kontrollierbar eingeschätzt werden. Zur Zeit sind wir bei 389,42 ppm
- ² **mitigation** ['mitigeɪʃn] Reduktion von Treibhausgasen
- ³ **adaptation** ['ædæp'teɪʃn] Anpassung an den Klimawandel
- ⁴ **UNFCCC** («United Nations Framework Convention on Climate Change») Klimarahmenkonvention der UNO

zu halten. Da dies ohne Einbeziehung des Tropenwaldschutzes unmöglich ist, muss sich die nachhaltige Nutzung tropischer Wälder in den Entwicklungsländern besser rentieren als Investitionen in Soja- und Ölpalmenplantagen bzw. die Rinderzucht. Neben einem massiven Anstieg öffentlicher Mittel für den Tropenwaldschutz wollen wir diesen schrittweise in den weltweiten Kohlenstoffmarkt einbeziehen.

3. In Kopenhagen wollen wir mit unseren Partnern große regionale Projekte zur Klimaanpassung weltweit vorstellen, um zu zeigen, dass der Schutz funktionierender Ökosysteme in den bedrohten Regionen zu einer nachhaltigen sozio-ökonomischen Entwicklung beiträgt.

Ecoequity

Eine in Berkeley (USA) gegründete Expertengruppe für Umweltökonomie, Gerechtigkeit, Energie und Ressourcen.

1. Klimagerechtigkeit heißt für uns, dem Klimawandel angemessen zu begegnen: eine Anstrengung, die die Armut weltweit verringert und die Dekarbonisierung mit aller Kraft vorantreibt. In der Praxis heißt das, dass die reichen Länder zahlen müssen.
2. Wir wollen in Kopenhagen einen Durchbruch erreichen. Das ist nur möglich, wenn die Industrienationen eine solide Finanzierung und ein ganzes Paket Technologien auf den Tisch legen.

Friends of the Earth

Das größte, in Amsterdam gegründete Grassroot-Netzwerk weltweit vereint mehr als zwei Millionen Mitglieder aus 77 Ländern.

1. Um Klimagerechtigkeit zu erreichen, müssen wir sicherstellen, dass das UN-Klimaabkommen am Ende nicht bloß die Interessen von *big business* fördert.
2. Wir machen uns für folgende Schwerpunkte stark:
 - Absenkung der Emissionen auf vierzig Prozent des Niveaus von 1990 bis 2020 allein durch inländische Aktivitäten.
 - Sicherung eines angemessenen Finanztransfers für *mitigation*² und *adaptation*³ in den Entwicklungsländern, der von der UNFCCC⁴ und nicht der Weltbank kontrolliert wird.
 - Sicherstellung, dass Wälder nicht in den Kohlenstoffmarkt eingebunden, Plantagen nicht als Aufforstung angerechnet und die Landrechte der Einwohner erhalten werden.
3. Wir unterstützen die Forderung Boliviens nach Rückzahlung der Klimaschulden und wir werden andere Nationen überzeugen, sich dieser Initiative anzuschließen. Wir werden die Demonstration «Eine Flut für Klimagerechtigkeit» am 12. Dezember organisieren, die Tausende auf die Kopenhagener Straßen holen soll. Wir werden gemeinsam mit anderen Netzwerken eine globale Bewegung für Klimagerechtigkeit etablieren, die über Kopenhagen hinaus reicht.

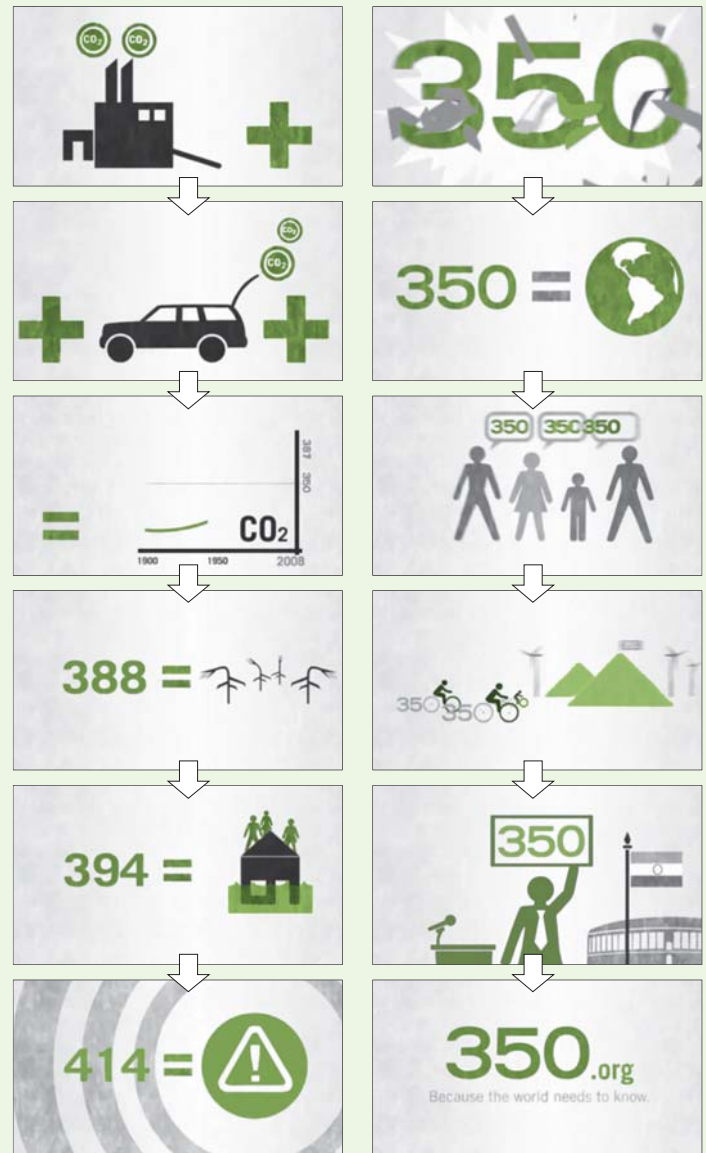
AYICC

The African Youth Initiative on Climate Change (AYICC) ist ein Jugendnetzwerk, das sich auf der Internationalen Jugendklimakonferenz 2006 in Nairobi/Kenia gegründet hat. Seitdem haben wir nicht aufgehört, uns zu vernetzen und Wissen, Ideen, Erfahrungen und Strategien zum Klimawandel rund um den Kontinent auszutauschen. Jugendgruppen aus Togo, Kenia, Uganda, Südafrika, Ghana und Ruanda spielen dabei eine große Rolle.

Wir wollen die afrikanische Jugend für Klimaschutzprojekte mobilisieren und Verbindungen zwischen den gut hundert afrikanischen Jugendorganisationen zum Klimawandel herstellen. ■■

«DER CO₂-AUSSTOSS MUSS UNTER 350 PPM BLEIBEN!»

350.org plant am 24. Oktober, dem Tag der Vereinten Nationen, mit spektakulären Aktionen weltweit Aufmerksamkeit zu erregen: 350 Bergsteiger werden mit Spruchbändern in den Alpen und 350 Taucher im Great Barrier Riff unterwegs sein, Radsportteams legen 350 Kilometer zurück, um unsere Botschaft weiterzugeben. «Unser Job ist es, Lärm zu machen, so dass wir nicht einfach ignoriert werden können und eine globale Bewegung entsteht. Am 24. Oktober? Weil es da noch ein schmales Zeitfenster gibt, im Vorfeld von Kopenhagen Druck auszuüben.»



VIDEO VON DER HOMEPAGE WWW.350.ORG/DE

UND DAS STEHT AN IN KOPENHAGEN

VON LILI FUHR UND TILMAN SANTARIUS
HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG

Die Klimaverhandlungen sind längst keine reinen Umweltkonferenzen mehr. Sie sind zu dem Forum aufgestiegen, welches die Regeln für Fairness in der Weltgesellschaft festlegt. Nicht umsonst sprechen inzwischen fast alle Parteien von der Notwendigkeit eines «fairen Deals» und einer «gerechten Lastenteilung». Ein Tableau der laufenden UN-Klimaverhandlungen und ihrer verschiedenen Themenstränge unter dem Blickwinkel der Gerechtigkeit.

ANPASSUNG:

VORBEREITUNG AUF DAS UNVERMEIDBARE

Schon lange ist klar, dass auch bei extrem ambitionierten Klimaschutzzielen nicht alle Folgen der globalen Erwärmung vermieden werden können. Vor allem in den Entwicklungsländern sind die negativen Auswirkungen bereits jetzt enorm und sie treffen insbesondere die ohnehin verwundbarsten Gruppen (Arme, Frauen, Kleinbäuerinnen und -bauern). Ohne einen Schwerpunkt auf Anpassung wird Klimapolitik nie gerecht sein können. Konkrete Vorschläge zur Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen sowie Berechnungen des Finanzierungsbedarfs liegen vor.

Dennoch gehen die Verhandlungen nur schleppend voran. Wo werden Fragen der Gerechtigkeit besonders berührt? Anpassung wird nicht in allen Fällen möglich sein. An manche Folgen (etwa an dem Untergang kleiner Inseln) kann man sich nicht anpassen. Hier muss es um Kompensationszahlungen für den Schaden gehen. Aber um diese Frage drücken sich die Verursacherstaaten.

Eng damit zusammen hängt die Frage der Finanzierung von Anpassungsmaßnahmen: Im Unterschied zur Entwicklungshilfe geht es hier nicht um Wohltätigkeit, sondern um Ausgleichszahlungen. Die Gelder dürfen in keinem Fall als Kredite zur Verfügung gestellt werden, sie müssen zusätzlich zu den jetzigen Zusagen öffentlicher Entwicklungshilfe gezahlt werden.

Wer soll diese Gelder bekommen? Und geht es nur um die verwundbarsten Staaten, da die UN-Verhandlungen zwischen

Regierungen laufen? Wie kann der Zugang für gefährdete Gruppen innerhalb dieser Länder gewährleistet werden? Wie können Schäden für den Ernstfall versichert werden?

Ein neues Klimaabkommen tritt erst 2013 in Kraft. Doch bereits jetzt sind die Schäden groß. Die ärmsten Entwicklungsländer haben nationale Aktionsprogramme erstellt. Doch sogar die Finanzierung dieser Maßnahmen, die global nur rund zwei Milliarden US-Dollar kosten würden, ist nicht gegeben.

MINDERUNG:

DER NORDEN MUSS WEITERHIN VORANGEHEN

Die Industrieländer müssen voranschreiten, wenn es um ehrgeizige Ziele der Emissionsreduktion geht. Sie sind für den Großteil der Treibhausgase in der Atmosphäre verantwortlich und bei den aktuellen Pro-Kopf-Emissionen immer noch führend. Was bislang auf dem Tisch liegt, genügt bei Weitem nicht, um gefährliche Klimaveränderungen zu verhindern. Je weniger aber die Industrieländer tun, desto mehr müssen die Schwellenländer sich engagieren – oder die Auswirkungen werden gravierender und treffen auch wieder die Ärmern. Ambitionierte Minderungsziele der Industrieländer sind daher eine Grundbedingung internationaler Gerechtigkeit.

Sodann ist es auch eine Frage der Gerechtigkeit, wie die Industrieländer untereinander ihre gesammelten Minderungspflichten aufteilen und sicherstellen, dass die ärmeren Gruppen in ihren

eigenen Ländern nicht übermäßig belastet werden. Tun die USA beispielsweise gegenwärtig genug? Im Vergleich zur Bush-Ära beobachten wir einen Quantensprung in der amerikanischen Klimapolitik. Für ein globales Klimaschutzziel von höchstens 2° C reicht es nicht.

Wichtig aus Nord-Süd-Perspektive ist zudem, welchen Teil ihrer Minderungspflichten die Industrieländer national erbringen und welchen sie durch Finanzierung internationaler Klimaschutzmaßnahmen in Entwicklungs- und Schwellenländern anrechnen dürfen. Für diese Art eines Nord-Süd-Transfers gibt es einen enormen Bedarf. Aber es muss sich dabei deutlich um eine zusätzliche Pflicht der Industrieländer handeln, nicht um einen Ablasshandel, der die so dringend notwendige energiepolitische Trendwende im Norden hinauszögern würde.

MINDERUNG:

WIE VIEL KANN VOM SÜDEN VERLANGT WERDEN?

Während die Industrieländer vorangehen müssen, sind die Zeiten vorbei, in denen die Schwellen- und Entwicklungsländer die Hände in den Schoß legen dürfen. Alle Länder müssen Klimaschutz betreiben, egal, wie arm sie sind – dies schon allein aus Eigennutz. Außerdem lassen sich etliche Klimaschutzmaßnahmen aufs Beste mit Armutsreduktion verbinden – man denke nur an Solarkocher, um die Abholzung für Brennholz zu vermeiden, oder den Ausbau öffentlicher Verkehrsmittel, um allen gleichermaßen Mobilität zu ermöglichen. Dennoch ist klar: Die meisten Entwicklungsländer können und sollen in Kopenhagen noch keine Verpflichtungen eingehen. Sie sollten aber bereits Pläne entwickeln, wie auch sie Klimaschutz umsetzen werden. Und sie können mit diesen Plänen Finanztransfer vom Norden beantragen, um Maßnahmen mit Mehrkosten durchzuführen.

Anders sieht dies für die Schwellenländer aus. Einige, so etwa Südkorea, Saudi-Arabien, Singapur, sollten gar nicht mehr zu dieser Gruppe gezählt werden; gemessen am Pro-Kopf-Einkommen oder an Pro-Kopf-Emissionen sind sie inzwischen Industrieländer geworden. Aber selbst Schwellenländer, in denen Armut noch weit verbreitet ist, werden sich in Kopenhagen zu einer aktiven Klimaschutzpolitik verpflichten müssen. In China, Mexiko, Brasilien, Südafrika und weiteren Schwellenländern ist eine globale Konsumentenklasse herangewachsen, die die Kapazität hat, ihre Treibhausgase deutlich zu reduzieren, und die dafür auch Verantwortung übernehmen muss.

Die USA würden von diesen Ländern in Kopenhagen gern absolute Reduktionsverpflichtungen sehen. Aber sie haben kein Recht, dies zu fordern, weil sie selber trotz Rio und Kyoto nichts unternommen haben. Denkbar für die Schwellenländer wäre allerdings eine verpflichtende Deckelung der Emissionen in der Zukunft. Denkbar wären ferner relative Ziele, so dass die Emissionsintensität am Bruttosozialprodukt sinkt. China hat solch ein Ziel bereits als Selbstverpflichtung ausgerufen. Denkbar wäre schließlich auch, dass die Schwellenländer sich verpflichten, einen Satz effektiver Klimaschutzinstrumente einzuführen, wie Ökosteuern, Effizienzstandards, Emissionshandel, Erneuerbare-Energien-Einspeisegesetze usw.

CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM:

GERECHTIGKEIT AUF DEM KOHLENSTOFFMARKT

Der Clean Development Mechanism (CDM) dient vor allem zwei Zielen: Einerseits soll er den Ländern des Nordens Flexibilität bei der Erfüllung ihrer Emissionsminderungspflichten beschern: Sie können über CDM die Vermeidung von Treibhausgasen in die Länder des Südens abschieben. Andererseits soll CDM dem Süden

über Projekte den Einstieg in einen erneuerbaren Entwicklungspfad finanzieren und einen Transfer klimafreundlicher Technologien organisieren. In der Praxis der letzten zwölf Jahre zeigt CDM aber erhebliche Schwächen. Vor allem wird seine ökologische Integrität kritisiert. Es mehren sich wissenschaftliche Studien, die zeigen, dass viele CDM-Projekte netto gar keine Emissionsminderungen bringen. Trägt CDM überhaupt zu einer nachhaltigen Entwicklung der Länder des Südens bei?

Mit Blick auf Gerechtigkeit können noch weitere Punkte kritisiert werden. Erstens ist die regionale Verteilung der CDM-Projekte extrem ungleich. Rund achtzig Prozent aller Projekte werden in nur fünf Ländern durchgeführt: China, Indien, Brasilien, Mexiko, Malaysia. Die meisten Entwicklungsländer gehen leer aus. Zweitens bietet CDM in der Praxis nicht wie erhofft Anreize für einen Technologietransfer; die Mehrzahl der Projekte verfolgt noch nicht einmal in ihrer Selbstbeschreibung dieses Ziel. So wundert es nicht, dass CDM in den gegenwärtigen Verhandlungen zur Disposition steht.

Die Vorschläge reichen von «gänzlich abschaffen» bis «grundlegend reformieren». Für letzteres liegen Optionen auf dem Tisch. So könnte CDM in Zukunft von einzelnen Projekten auf ganze Wirtschaftssektoren ausgedehnt werden, etwa den Stahl- oder Zementsektor (sectoral CDM). Oder er könnte die Einführung von Politiken und Maßnahmen auf nationaler Ebene umfassen (policy CDM). Doch bei diesen Vorschlägen geht es in erster Linie darum, neue Reduktionspotentiale im Süden zu erschließen. Sie erscheinen indessen ungeeignet, um eine gerechtere Verteilung von privatwirtschaftlichen Finanzen auf alle Länder des Südens und einen verbesserten Technologietransfer über den Kohlenstoffmarkt zu erzielen. Besonders problematisch wäre eine direkte Finanzierung von Tropenwaldschutz über den Emissionshandel, da es hier um große Minderungspotentiale geht, die sehr billig zu haben sind. Sie vermindern dann die Anreize, im Industrie- und Verkehrssektor die Energiewende einzuleiten.

FINANZIERUNG:

WER ZAHLT'S? WER KRIEGT'S?

Minderung, Anpassung und Technologiekooperationen kosten Geld. Ein globales Klimaschutzabkommen wird es nicht ohne einen massiven Finanztransfer von Nord nach Süd geben. Im Kern handelt es sich auch hier um eine Frage gerechter Lastenteilung: Welches Land soll welchen Anteil der globalen Kosten übernehmen? Eine Kostenschätzung ist dabei äußerst schwierig. Die Industrieländer haben sich verpflichtet, die vollständigen «inkrementellen Kosten» – sprich die Mehrkosten gegenüber preiswerteren, klimaschädlichen Investitionen – aller Klimaschutzmaßnahmen in den Entwicklungsländern zu tragen. Sollen die Hauptverursacher am meisten zahlen, weil sie die größte historische Schuld tragen? Oder sollen die reichen Länder mehr als die weniger reichen zahlen, weil sie aktuell die größten finanziellen Kapazitäten haben?

Gerechtigkeitsfragen stellen sich ebenfalls bei der Ausgabe der Mittel. Welches Land erhält wie viel Geld? Die Antworten sind nicht eindeutig: Sollen China, Mexiko oder Brasilien Geld erhalten, weil hier die größten Vermeidungspotentiale schlummern und das Geld für den Klimaschutz am effektivsten eingesetzt wäre? Oder soll China wenig bis gar nichts erhalten, weil es ein Umschwenken aus eigener Kraft schaffen kann? Dann hätten die weniger reichen Entwicklungsländer und die am wenigsten entwickelten Länder (LDCs) Anrecht auf das meiste Geld. Davon abgesehen ist es problematisch, dass die Diskussion über Klimafinanzierung derzeit hauptsächlich geschlechterblind verläuft. Frauen werden bei der Entwicklung moderner Finanzierungsmechanismen wenig berück-

sichtigt, obwohl bekannt ist, dass gerade sie in Entwicklungsländern oft schlechteren Zugang zu Märkten und Kapital besitzen als Männer.

INSTITUTIONEN: NEUER WEIN UND ALTE SCHLÄUCHE?

Hilfe zur Anpassung, Unterstützung von Minderungsaktivitäten, Reform des Kohlenstoffmarkts, ein groß angelegter Technologietransfer – so oder so werden die Klimaverhandlungen dazu führen, dass die internationale Kooperation in Wirtschaft und Politik zunimmt. Welche Institutionen sollen diese Kooperation organisieren? Viele Vorschläge, die von Ländern in die aktuellen Verhandlungen eingebracht wurden, laufen auf die Gründung neuer Institutionen hinaus. So plädiert die Gruppe der Entwicklungsländer für ein neues Exekutivorgan zum Technologietransfer und die EU für eine zentrale Kontrollinstanz, die die nationalen Klimaschutzpläne aller Entwicklungsländer überprüfen soll. Insbesondere über das Management der über hundert Milliarden Euro, die in Zukunft womöglich fließen werden, ist ein Konflikt entbrannt. Welche Institution(en) sollen die Gelder verteilen? Eine neue, unabhängige und mindestens paritätisch aus Nord und Süd besetzte Finanzinstitution, die nicht nur die Interessen der Geldgeber vertritt, fordern viele Entwicklungsländer; die Weltbank soll ausgebaut und reformiert werden, um mit ihrer jahrzehntelangen Erfahrung diese Summen effektiv abwickeln zu können, meinen die meisten Industrieländer. Im Streit werden oft die am meisten betroffenen Gemeinschaften wie auch die Privatwirtschaft vergessen, diese sollten möglichst unbürokratisch und nach einem fairen Verteilungsschlüssel auf die Gelder zugreifen können.

REPRÄSENTATION UND MITSPRACHE: KOMPLEXITÄT GEGEN DEMOKRATIE

Je näher die Klimakonferenz in Kopenhagen rückt, desto komplizierter scheinen die Verhandlungen zu werden. In verschiedenen Arbeitsgruppen wird oft parallel über äußerst komplexe technische Details verhandelt, während die großen politischen Fragen woanders entschieden werden. Die Delegationen der ärmeren Entwicklungsländer stellt das vor große Herausforderungen. Sie bestehen oft nur aus wenigen Personen, Expertise und Beratung müssen eingekauft werden. Häufig fehlt die innenpolitische Rückendeckung, die den Verhandlungen Bedeutung einräumt. Erfahrungswissen ist rar. Dem Verhandlungsmarathon können die kleinen Delegationen nur sehr begrenzt folgen und dementsprechend wenig Einfluss auf seinen Verlauf nehmen – eine unschöne Erfahrung, die vielen aus der WTO bekannt ist. Hinzukommt, dass genau diese Länder in den (informellen) Gremien und Foren, in denen politische Weichenstellungen beschlossen werden, nicht vertreten sind – weder in der G8, der G20 oder dem von Bush einberufenen und von Obama fortgeführten Major Economies Forum (MEF) der 17 größten Emittenten-Länder. Je (kosten-)aufwendiger und komplexer der Verhandlungsprozess wird, desto mehr geraten Klimaschutz und Demokratie miteinander in Konflikt. Und wenn schon Regierungen des Südens die Flut an Themen und Verhandlungstreffen kaum mehr bewältigen können, wie können dann noch Betroffene und die Zivilgesellschaft angemessen mitsprechen? ■■■



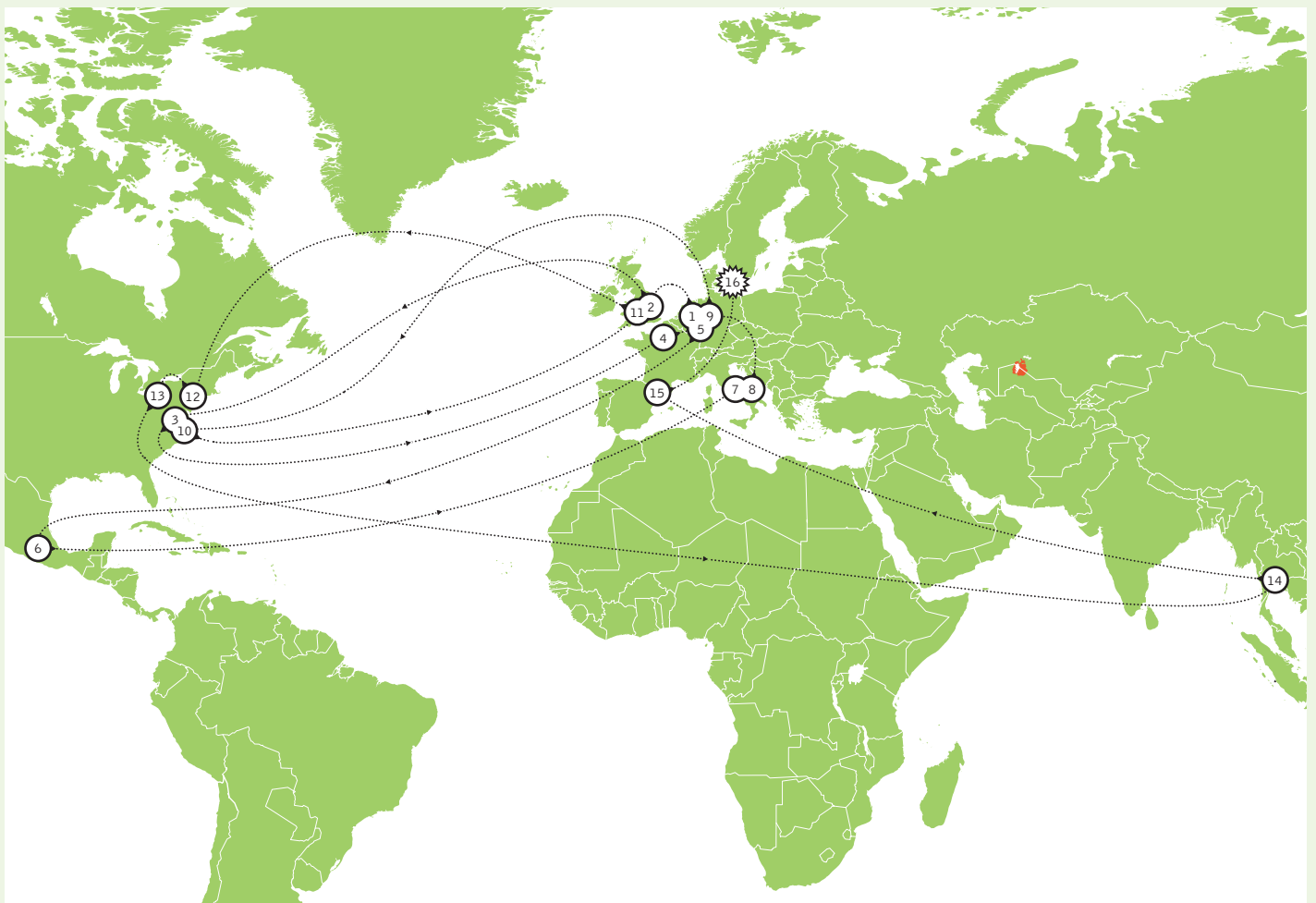


«Wie jeder weiß», schreibt Ilkka Halso, «ist die Natur in schlechter Verfassung. Sie muss renoviert werden.» Statt Gebäude und menschliche Artefakte rüstet der finnische Foto-Künstler Naturobjekte ein, umstellt Bäume, Felsbrocken, Felswände, Wiesen mit Stangen und Planen und trennt sie durch künstliches Licht von ihrer Umgebung. Ilkko Halso wirft einen ironischen Blick auf die Beziehung Natur + Mensch. Und auf die Umkehrung des Verhältnisses: Es ist heute die Natur – oder was von ihr übrig geblieben ist –, die geschützt, repariert und ausgeleuchtet wird, so dass sie schimmert wie eine hochkarätige Sammlung edler Preziosen. Inszenierte Natur – vergiftete Romantik.

«Untitled (2)» aus der Reihe
Restoration (2000)

EIN MARATHON DER INTERNATIONALE KLIMAKALENDER 2009

1	31. März – 8. April	UNFCCC Climate Negotiations	Bonn	9	10. – 14. August	UNFCCC Climate Negotiations	Bonn
2	2. April	G20 Meeting	London	10	17. – 18. September	Major Economies Forum	Washington DC
3	27. – 28. April	Major Economies Forum	Washington DC	11	21. – 22. September	11th Renewable Energy Finance Forum	London
4	25. – 26. Mai	Major Economies Forum	Paris	12	22. – 23. September	UN General Assembly	New York
5	1. – 12. Juni	UNFCCC Climate Negotiations	Bonn	13	24. – 25. September	G20 Meeting: Heads of State	Pittsburgh
6	22. – 23. Juni	Major Economies Forum	Mexico City	14	28. September – 9. Oktober	UNFCCC Climate Negotiations	Bangkok
7	8. – 10. Juli	G8 Summit	L'Aquila	15	2. – 6. November	UNFCCC Climate Negotiations	Barcelona
8	11. Juli	Major Economies Forum	L'Aquila	16	7. – 18. Dezember	COP-15	Kopenhagen



LAUTER HOTSPOTS

VON MARC ENGELHARDT

Vor zwei Jahren hat der Dokumentarfilmer in seinem Film «Hotspots» aufgedeckt, wie der Klimawandel Afrika und seine Bewohner beeinträchtigt. Jetzt hat er die Orte erneut besucht.

Zwei Jahre ist es her, dass ich durch Afrika reiste: Gemeinsam mit meiner Kamerafrau Leila Knüppel wollte ich herausfinden, ob der Klimawandel schon heute spürbar ist. Das war vor dem Klimagipfel in Bali und es lag Hoffnung in der Luft. Mehrere Industrieländer hatten angekündigt, die Positionen der armen Nationen ernster zu nehmen als bisher. Mit unserem Film, den die Heinrich-Böll-Stiftung in Auftrag gegeben hatte, wollten wir die Delegierten aufrütteln und Afrikas Zivilgesellschaft anstiften, Druck auf ihre in den Verhandlungen oft stummen Regierungen auszuüben. Was folgte, ist bekannt: Verzögerung, Vertagung und die Angst, dass es in Kopenhagen zu keinem Deal kommen wird.

Von der damals allgegenwärtigen Hoffnung ist nicht viel geblieben. Im äthiopischen Hochland, wo unsere Reise damals begann, droht eine Dürre. «Früher gab es einmal im Jahr eine feste Regenzeit», hatte der Bauer Ato Mulualem Birhane uns 2007 erklärt. «Aber seit ein paar Jahren kommt sie, mal kommt sie nicht, dann regnet es zu stark oder zur falschen Zeit.» In ganz Ostafrika sind die Regenzeiten ausgeblieben. Wo er gefallen ist, kam er zu knapp oder zu spät. «Die Bauern haben traditionelles Wissen über den Regen und das sie umgebende Klima», sagt Negusu Aklilu vom Äthiopischen Umweltforum, der den Film «Hotspots» bis heute in seiner Arbeit einsetzt. «Jetzt geschehen jedoch Dinge jenseits ihres Wissens, sie können den Niederschlag nicht mehr vorhersagen.»

Die Folgen sind katastrophal. Das UN-Entwicklungsprogramm UNDP warnt, dass Dürren und andere Folgen des Klimawandels für die wieder steigende Zahl mangelernährter Kinder in Äthiopien verantwortlich sind. Jedes dritte Kind, das bis zum fünften Lebensjahr Dürrezeiten miterlebt, leidet demnach unter Mangelernährung.

Besonders schlimm trifft es Familien, die im Süden Äthiopiens leben. Dort, wo die nomadischen Omo und Oromia wie eh und



DER WELTKLIMARAT SAGT VORAUSS, DASS KEIN KONTINENT SO STARK VOM KLIMAWANDEL BETROFFEN SEIN WIRD WIE AFRIKA.

je das Vieh durch die unerschlossene Ebene treiben, beobachten Wissenschaftler eine Zunahme von Rinderkrankheiten, von denen viele zum Tod führen. «Es gibt z.B. neue Hautkrankheiten, die nicht einmal identifiziert sind und die während Dürrezeiten jetzt gehäuft auftreten», sagt Amsalu Aklilu vom Forum für Sozialstudien, das die Studie gemeinsam mit Cordaid durchgeführt hat. Demnach breiten sich wegen steigender Temperaturen auch Zecken und andere Schädlinge stärker aus als zuvor. Selbst Kamele, die bisher als dürreresistent galten, sind betroffen. In der Folge verarmt die Bevölkerung, für die das Vieh die einzige Sicherheit darstellt.

Ähnliches beobachtet Peter Mireri von der Umweltgruppe «Friends of Lake Victoria». Die steigende Trockenheit in Kenia hat den größten See Afrikas schwer getroffen: Zu siebzig Prozent speist sich das Wasser aus Regenfällen, wichtige Zuflüsse gibt es kaum. «Und weil es wärmer geworden ist, verdunstet das Wasser noch stärker».

Die Folge: Die Zahl der Fische im See sinkt, vor allem, weil die Laichplätze unter der Überhitzung leiden. «Der in den Uferzonen abgelegte Laich wird so warm, dass die Fische niemals schlüpfen.»

Die Netze der wenigen, die noch von Kisumu aus in See stechen, bleiben oft leer, die Boote im Fischereihafen verrotten. Verlierer des Fischschwunds sind nicht zuletzt die Bewohner Kisumus: Der Preis ihres Fisches hat sich drastisch erhöht. In den Slums und am Straßenrand sind die Fischgräten, die bei der Filettierung des exportierten Nilbarschs übrig bleiben, das einzige, was viele sich leisten können. Sie werden getrocknet und in heißem Fett ausgebacken. «Natürlich ist der Klimawandel nur ein Faktor von mehreren», sagt Mireri. «Aber der Klimawandel verschärft die ohnehin schlimme Lage und gibt dem See den letzten Rest.» Der Weltklimarat IPCC sagt voraus, dass kein Kontinent so stark vom Klimawandel betroffen sein wird wie Afrika.

Im Krankenhaus von Hoima im Westen Ugandas stirbt täglich mindestens ein Kind an Malaria, eine Impfung gibt es nicht. Mehr als 5000 Kinder nimmt der Arzt Ediamu jeden Monat auf. «Es gab hier immer Malaria, aber jetzt nimmt die Zahl ständig zu», sagt er. «In der Regenzeit regnet es heute viel mehr als üblich.» Wo das Wasser steht, entwickeln sich die Larven des Überträgers. Auch dort, wo es früher keine Malaria gab, breitet sie sich aus.

«Mehr Aufklärung» fordert der in Addis Abeba lebende Klimaaktivist Negusu Aklilu: «Was der Klimawandel bedeutet, wird von vielen nicht richtig verstanden.» Im Vorfeld von Kopenhagen will er weiter Druck machen. «Regierungen und Zivilgesellschaft sollten sich zusammentun», glaubt er. Dazu will er nicht zuletzt den Aufruf «Afrikas Stimme gegen den Klimawandel» einsetzen, der vor zwei Jahren gestartet wurde. Seine Forderungen, so Aklilu, seien heute noch so aktuell wie damals. ■■■



TRIFFT DER KLIMAWANDEL FRAUEN HÄRTER ALS MÄNNER?

Zusammenfassung einer Studie des
Südafrika-Büros der Heinrich-Böll-Stiftung

VON ANTONIE NORD

LEITERIN DES REGIONALBÜROS
DER HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG IN KAPSTADT

UND SAKHILE KOKETSO

LEITERIN DES DORTIGEN PROGRAMMS
FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Viele Studien zum Klimawandel gehen davon aus, dass dieser für Frauen schlimmere Folgen haben wird als für Männer. Dies gilt insbesondere für die agrarisch geprägten Gesellschaften des globalen Südens. Allerdings ist der Wissensstand darüber unzureichend, weil noch wenig Daten vorliegen. Die Aussagen stützen sich daher hilfsweise auf die Ergebnisse anderer Untersuchungen, etwa zu den gesellschaftlichen Folgen von Naturkatastrophen. Die Heinrich-Böll-Stiftung hat deshalb eine Studie zur Erforschung des Verhältnisses von Geschlecht und Klimawandel in Auftrag gegeben. Die Untersuchungen fanden in Botswana, Mozambique, Namibia und Südafrika statt. Im Folgenden präsentieren wir eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse für Mozambique und Südafrika.

MOZAMBIQUE

Die Studie wurde in zwei Gemeinden der Provinz Gaza im südlichen Mozambique durchgeführt. Beide Gemeinden sind arm und stützen sich überwiegend auf Subsistenzwirtschaft: Viehzucht, Fischerei und die Ernte von Wildfrüchten, Gräsern, Holz. In den letzten Jahren trafen Dürre und Überschwemmungen die Gemeinden schwer. Die Folgen des extremen Klimas wurden als Grundlage genommen, um die möglichen Auswirkungen künftigen Klimawandels hochzurechnen und die gegenwärtigen Strategien zur Anpassung an den stattfindenden Klimawandel wie zur CO₂-Reduktion zu bewerten.

Die sinkende Produktivität des Bodens hat dazu geführt, dass mehr Zeit auf den Feldern verbracht werden muss. Das bedeutet Mehrarbeit für die Frauen, die traditionell für die Landwirtschaft zuständig sind. Darüberhinaus hat die schwere Dürre der letzten beiden Jahre die Männer verstärkt in die Arbeitsmigration getrieben. Zusätzlich zu den traditionell den Frauen zugeordneten Pflichten müssen sie jetzt auch die der Männer übernehmen.

Wenn die Männer abwandern, etwa in die südafrikanischen Minen, tragen sie häufig nicht mehr viel zum Haushaltseinkommen bei. Viele von ihnen haben Zweitfamilien am neuen Arbeitsort. Die zurückgebliebenen Frauen müssen sich daher eigene Einkommensquellen im informellen Handel erschließen; in den untersuchten Gemeinden brauen und verkaufen sie Bier, was wiederum ihre Arbeitslast erhöht.

Aufgaben wie Wasserholen und Holzsammeln beanspruchen heute mehr Zeit, weil die Frauen auf ihrer Suche weitere Wege gehen müssen. Durch die neuen Aufgaben, die veränderten Rollen und die gestiegene Verantwortung bleibt den Frauen nur wenig Zeit für ihre Kinder. Das kann zum Zusammenbruch der Familien- und Gemeinschaftsstrukturen führen und in Extremfällen die Kinder zwingen, die Schule aufzugeben und in der Familie mitzuarbeiten.

Frauen sind in diesem Fall härter von den Klimaereignissen betroffen als die Männer. Die Gründe dafür liegen nicht nur in der ungleichen Verteilung der Arbeit, sie liegen auch in den Entscheidungsstrukturen in den Gemeinden. Auf der Ebene der Familie entziehen die herkömmlichen Machtstrukturen den Frauen die Kontrolle über die natürlichen Ressourcen. Frauen dürfen traditionell kein Land, Vieh oder andere Aktivposten erben und sind deshalb von ihren Ehemännern oder männlichen Verwandten abhängig. Auf der Ebene der Gemeinde ist die Teilhabe der Frauen an den Institutionen der Beschlussfindung marginal und schließt sie von den Entscheidungen über die Verwendung der Ressourcen aus.

Bei den Versuchen, sich dem veränderten Klima anzupassen, schlagen Männer und Frauen verschiedene Strategien ein, die sich mal besser, mal schlechter auf die Umwelt und die sozialen Strukturen auswirken. Sinnvoll sind der Einsatz von Zusatzfutter in den Dürrejahre und die Übernahme von informellen Jobs. Problematischer ist das Bierbrauen sowie generell der Verkauf von Alkoholika – Alkoholismus und die damit verbundenen sozialen Folgen haben in den letzten Jahren zugenommen. Negativ ist auch das unkontrollierte Abernten von Naturprodukten.

Die Studie empfiehlt, die Fähigkeiten der Frauen und Männer zur Anpassung an den Klimawandel zu stärken und zwar

1. durch die Durchsetzung schon existierender politischer Richtlinien und Programme,
2. durch direkte Zuweisung finanzieller Mittel an die ländlichen Gemeinden,
3. durch Vermittlung von Wissen und Handlungskompetenz
4. und durch die Stärkung der Teilhabe von Frauen an den lokalen politischen Entscheidungsprozessen.

SÜDAFRIKA

Die Studie wurde in zwei Gemeinden in der Provinz Kwa-Zulu Natal (KZN) im östlichen Südafrika durchgeführt. Es handelt sich um typische, von Armut geplagte Gemeinden, unterentwickelt und mit eingeschränkter Grundversorgung. Charakteristisch sind hohe Arbeitslosigkeit und ein geringes Bildungsniveau. Die beiden Gemeinden stützen sich überwiegend auf die Subsistenzlandwirtschaft, die jedoch durch Umweltschäden und widrige Witterungsbedingungen mühsamer wird.

Die Ergebnisse der Studie deuten darauf hin, dass auch hier die Frauen aufgrund ihrer traditionellen Verantwortlichkeiten die Hauptlast des Klimawandels tragen werden. In den untersuchten Gemeinden verfolgen sie unterschiedliche Strategien, um mit den schon jetzt spürbaren Klimaveränderungen fertig zu werden. Dazu gehören die Herstellung von Kunsthandwerk, informeller Handel und saisonale Beschäftigungen etwa als Erntehelferinnen auf Großfarmen.

Zu den negativen Strategien gehört, dass sich einige Gemeindemitglieder zunehmend passiv verhalten und sich auf staatliche Zuwendungen wie Kindergeld und Pensionen verlassen. Auch der unkontrollierte und daher nicht nachhaltige Verbrauch von Naturprodukten steigt.

Eines der interessantesten Ergebnisse dieser Studie ist, dass es Anzeichen dafür gibt, dass die Geschlechterrollen anfangen, sich zu verändern. Dies steht deutlich im Gegensatz zu den Ergebnissen der Mozambique-Studie. In den untersuchten Gemeinden in Südafrika haben Männer begonnen, Frauen bei den bislang typischen weiblichen Aufgaben zu unterstützen, und Jugendliche und Jungen werden zu Arbeiten im Haushalt herangezogen. Letzteres trifft besonders auf von Frauen geführte Haushalte zu.

Darüber hinaus erklärten die Frauen, dass sie generell stärker in die Entscheidungsfindungen einbezogen würden und finanziell unabhängiger seien als früher.

Die Verankerung der Geschlechterfrage in der Klimapolitik ist sehr wichtig und verlangt einen ganzheitlichen Ansatz. Die Studie empfiehlt für die effektive Beschäftigung mit Gender- und Klimaproblemen nachdrücklich, sich nicht allein auf negative Gender-Erfahrungen zu konzentrieren, sondern auch die Fortschritte anzuerkennen. Lernprozesse aus positiven Erfahrungen können als Richtschnur für den Weg in die Geschlechtergerechtigkeit dienen. ■■■

Übersetzung: Jochen Schimmang

ES SIND DIE MACHTVERHÄLTNISSE, DIE FRAUEN FÜR DEN KLIMAWANDEL VERWUNDBARER MACHEN

VON LIANE SCHALATEK

Als der Tsunami im Dezember 2004 die Küstenregionen im indonesischen Banda Aceh mit voller Wucht traf, starben in den am schlimmsten betroffenen Dörfern viermal so viele Frauen in den Fluten wie Männer. Warum? Und was hat dieses Jahrhundertereignis und seine Opferstatistik mit Klimawandel und Gender zu tun?

Globaler Klimawandel ist weltweit längst bittere Realität, vor allem für die Menschen der ärmsten Länder, von denen rund siebzig Prozent Frauen sind. Armut erhöht die Verletzlichkeit für die Folgen des Klimawandels. Sie macht Anpassungsbemühungen notwendiger und schwieriger. Vermeintliche Jahrhundertkatastrophen passieren häufiger und treffen Frauen und Kinder meist schwerer. Das gilt nicht nur für Entwicklungsländer. In den Vereinigten Staaten hat der Hurrikan Katrina 2005 in New Orleans afroamerikanische Frauen auf verheerende Weise getroffen. Und bei der europäischen Hitzewelle von 2003 waren siebzig Prozent der Todesopfer Frauen. Das hat wenig mit statistischem Zufall oder persönlichem Pech zu tun, aber jede Menge mit den sozialen Normen und Rollen, die Männern und Frauen zugewiesen werden. Machtverhältnisse, die Frauen ökonomisch und rechtlich benachteiligen und ihnen politische Mitspracherechte verweigern, machen Frauen weltweit verwundbarer für die negativen Folgen des Klimawandels.

In vielen Gesellschaften dürfen Frauen das Haus ohne Begleitung eines männlichen Verwandten nicht verlassen, zur Sitzung der Dorfältesten (wo vielleicht über Katastrophenschutz geredet wird) haben sie keinen Zugang. Aufgrund von Kleidungsvorschriften und traditionellen Vorstellungen von Schamhaftigkeit haben sie selten schwimmen gelernt, sie tragen lange behindernde Gewänder, sind noch nie auf einen Baum geklettert und haben in der Regel Kleinkinder auf dem Rücken und an der Hand.

Diese genderbedingte systematische Benachteiligung wiederholt sich in allen durch den Klimawandel bedingten Krisensituationen. Der Kampf um knapper werdende Ressourcen erhöht die Gefahr von Bürgerkriegen und politischer Instabilität. Auch dann sind Frauen und Kinder die primären Leidtragenden, wie das Beispiel Darfur zeigt.

Aufgrund des Klimawandels breiten sich tropische Seuchen wie Malaria aus. Wo staatliche Gesundheitssysteme nicht existieren oder schlecht funktionieren, übernehmen Frauen selbstverständlich die Pflege der Kranken. Frauen besitzen oft weder eigenes Vermögen noch einen rechtlichen Anspruch auf Haus und Land. Folglich sind sie nach Naturkatastrophen häufig von Wiederaufbauhilfen ausgeschlossen.

Doch Frauen sind nicht nur überdurchschnittlich häufig Opfer, sie sind auch erste und wichtigste Kraft im Kampf gegen den Klimawandel – bei der Anpassung an die Veränderungen wie der Emissionsvermeidung. Ihre traditionellen Verantwortlichkeiten geben ihnen wichtige Instrumente in die Hand, um die Initiative zu ergreifen und als treibende Kraft selbst den Wandel zu einer klimastabilen Zukunft einzuläuten. Bekanntestes Beispiel ist die ostafrikanische Greenbelt Initiative, bei der Frauenkollektive großflächig kahle Berghänge im kenianischen Hochland wiederaufforsten. Die von der Friedensnobelpreisträgerin Wangari Maathai vor mehr als dreißig Jahren ins Leben gerufene Initiative ist längst kein Einzelfall mehr. Ähnliche Adaptions- und Mitigationsprojekte, in denen Frauen Führungskraft beweisen und die Initiative ergreifen, gibt es weltweit. So stellen in einem Projekt von Grameen Shakti (einer Tochter der Grameen Bank) Frauen in den Dörfern Bangladeschs Tausende von Heimsolaranlagen her, die sie selbst installieren und warten. Oder sie pflanzen in Zentralamerika mit Unterstützung des Equilibrium Funds hunderttausende Maya-Nussbäume, die Nahrung und Einkommen bieten und wichtige Kohlenstoffspeicher sind.

Diesen Initiativen gemein ist das Bemühen, über eine technische Klimadienstleistung (erneuerbare Energien oder Wiederaufforstung) hinaus die langfristige Überlebensfähigkeit von Gemeinden und Sozialsystemen im Einklang mit der Natur zu sichern – und zwar



DORFFRAUEN IN BANGLADESCH BEKÄMPFEN DEN KLIMAWANDEL DURCH WIEDERAUFFORSTUNG.

durch die Befähigung (*empowerment*) und Gleichberechtigung von Frauen.

Leider sind es zumeist NGOs oder internationale Organisationen, die diese Initiativen mehr schlecht als recht unterstützen. Und vielfach bleibt die Leistung der Frau als Verwalterin von Naturressourcen unerkannt und damit nicht honoriert. Denn die offizielle internationale Klimapolitik tut sich schwer, die Genderdimension des Klimawandels anzuerkennen, diese in Mitigations- und Anpassungsprojekte einzubringen und bei den neugeschaffenen Klimafinanzierungsinstrumenten zu berücksichtigen. Mehrere Dutzend neuer Klimafonds sind in den letzten Jahren entstanden. Bei der Globalen Umweltfazilität (GEF), bei der Weltbank oder bei bilateralen Geldgebern angesiedelt, versprechen sie Milliarden für Klimaschutz und Klimaanpassung. Bislang hat aber kein einziger dieser Fonds eine Quote für Frauenprojekte. Es fehlt die Genderanalyse ebenso wie eine aktive Vertretung der Interessen von Frauen in den Verwaltungs- und Entscheidungsgremien dieser Fonds.

Das ist tragisch und kurzsichtig. Tatsächlich leisten Männer und Frauen ganz unterschiedliche Beiträge im Kampf gegen den Klimawandel – bei der Anpassung wie der Vermeidung von Treibhausgasen. Energieverbrauch und Konsumverhalten, Mobilität und Umgang mit natürlichen Ressourcen sind bei Männern und Frauen nicht gleich. Die Annahme, Klimawandel sei geschlechterneutral, weist auf eine gefährliche Wissenslücke in der Klimawissenschaft hin, denn sie beschränkt unsere Handlungsoptionen unnötigerweise und vergeudet einen wichtigen Teil des menschlichen Veränderungspotentials. Die grundlegende Änderung des Verhaltens aber ist der Schlüssel zur Stabilisierung des Klimawandels.

In Fragen der Wirtschaftsentwicklung argumentieren Organisationen wie die Weltbank oder UNDP seit Jahren, dass Geschlechtergerechtigkeit und die Befähigung und Beteiligung von Frauen nicht

nur ethisch geboten, sondern auch klug ist, *smart economics* eben. Um langfristig erfolgreich zu sein, müssen sich Entwicklungsorganisationen, politische Entscheidungsträger und die internationalen Klimarahmenkonferenzen der UNO grundlegend umorientieren: Sie müssen endlich Klimawandel nicht mehr als primär technisch-wissenschaftliches, sondern ursächlich menschlich-soziales Phänomen diskutieren. Dann wird Mann und Frau gar nicht umhin kommen, beim Kampf gegen den Klimawandel die Genderfrage zu stellen. ■■■

Aufruf der Globalen Gender- und Klimaallianz am 8. März 2009 in Monrovia (Liberia)

... «Wir fordern mehr Frauen in Führungspositionen, denn wir haben erlebt, dass die Gegenwart von Frauen zu einer besseren Entscheidungsfindung in Regierungen und Gemeinden führt. (...) Wir möchten sicherstellen, dass Frauen in allen Klimadebatten gehört werden, insbesondere beim Klimagipfel im Dezember 2009 in Kopenhagen. Wir rufen auf zu größerer Dringlichkeit bei der Befassung mit CO₂-Reduktion und der Anpassung an den Klimawandel, sonst riskieren wir, dass all unsere Bemühungen, Armut und Leiden zu reduzieren, zunichte gemacht werden. Die Rolle der Frauen als *agents of change* und ihre größere Verwundbarkeit durch die Folgen des Klimawandels sollten durch ihre Stärkung bei den Verhandlungen und der Einfügung von Genderkriterien in dem neuen Klimaabkommen anerkannt werden.»

Die Globale Gender- und Klimaallianz (GGCA) ist eine Gruppe von 25 UN-Agenturen und internationalen Organisationen der Zivilgesellschaft, die sicherstellen wollen, dass Klimapolitik, Entscheidungsträger und Initiativen auf allen Ebenen die Gender-Frage miteinbeziehen.

NACH GÄNGIGER MEINUNG SIND DEMOKRATIEN UMWELTBEWUSSTER ALS NICHT-DEMOKRATISCHE LÄNDER. IST DAS WIRKLICH SO?

VON PETER BURNELL

GRÜNDUNGS-DIREKTOR DER
INTERNATIONALEN ZEITSCHRIFT *DEMOCRATIZATION*

Die wissenschaftliche Sicht auf den Klimawandel und die Verantwortung der Menschheit sind umfassend diskutiert worden. Auch die wirtschaftlichen Aspekte, die Gerechtigkeitsdimension und die Implikationen für die Nord-Süd-Beziehungen wurden nicht nur in der öffentlichen Debatte, sondern auch in der technischen, politischen und akademischen Fachliteratur gründlich ausgeleuchtet. Auch ist davon die Rede, die Gesellschaft, die Armen und sogar der Staat müssten «klimasicher» gemacht werden. Benötigt werde, so ist bisweilen zu hören, das richtige Rahmenwerk – womit in der Regel Nachbesserungen des Kyoto-Protokolls und einzelstaatliche Vorschriften für den Energieverbrauch gemeint sind.

Was erstaunlicherweise ausbleibt, ist eine ausgewogene Auseinandersetzung mit der Frage, was der Klimawandel für die Demokratisierung bedeutet und was umgekehrt Demokratisierung für die Anpassung an den Klimawandel bedeutet. Mit «Demokratisierung» sind hier keine theoretischen Modelle von deliberativer, radikal-partizipatorischer oder «Öko»-Demokratie gemeint, sondern die Bewegung hin zu einer freiheitlichen Demokratie, wie es sie in vielen Ländern gibt.

Neben der Erderwärmung, die ihren Weg in die Schlagzeilen gefunden hat, prägt noch ein zweites, diesmal begrüßenswertes Phänomen die jüngste Zeit: eine Demokratisierungswelle, die in den 1970er-Jahren zunächst das südliche Europa, anschließend Lateinamerika, Mittel- und Osteuropa und beträchtliche Teile Afrikas und Asiens erfasst hat. Auffällig ist allerdings, dass sich diese Welle in letzter Zeit fast bis zum Stillstand verlangsamt hat, und, so glauben manche, inzwischen wieder auf dem Rückzug ist.

Klimastabilisierung und Demokratisierung sind beide wichtig, beide sind gefährdet – aber bedingen sie einander? Zum einen kann der Übergang von einem undemokratischen System ohne grundlegende Freiheiten und Rechtsstaatlichkeit zu einer gefestigten freiheitlichen Demokratie sehr langwierig sein – Ausgang ungewiss. Auch *Nation-Building* und Wiederaufbau nach Kriegen erschweren diesen Prozess und das noch mehr durch die Auswirkungen des Klimawandels. Umgekehrt können die traumatischen Erfahrungen

politischer Veränderungen die Fähigkeit eines Landes behindern, auf den Klimawandel und seine Auswirkungen zu reagieren.

Aber auch die etablierten Demokratien sind verletzbar und es gibt immer Raum für demokratische Vertiefung und Erweiterung. Auch Terrorismus und Terrorismusbekämpfung, politische Korruption, Vertrauensverlust und das Erstarken von Intoleranz sind in einer Gesellschaft nie ein für alle Mal besiegt. So ergeben sich durch die wechselseitige Beeinflussung von Klimawandel und Politik Auswirkungen sowohl für junge als auch für etablierte Demokratien.

DEMOKRATISCHE AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS

Der Klimawandel trifft die Politik direkt wie indirekt. Eine der unbestrittenen Annahmen der Politikwissenschaft lautet, dass eine wirtschaftliche Entwicklung, die mit einer gerechten Verteilung des Wohlstands einhergeht, einer stabilen Demokratie zuträglich ist. Wenn die Erderwärmung dieser Entwicklung schadet, leidet die Demokratie. Indem der Klimawandel, wie das «Global Humanitarian Forum»¹ deutlich macht, den Armen und Frauen besonders zusetzt, wird die von jeder Demokratie verlangte politische Gleichheit behindert.

Für schwache, von den Kosten des Klimawandels überforderte Staaten ist es schwierig, eine freiheitlich-demokratische Regierungsführung durchzuhalten. Auch die Folgeerscheinungen wie etwa unsichere Wasser- oder Lebensmittelversorgung können die sozialen Konflikte bis zur Gewalttätigkeit verschärfen. Die Demokratie gerät unter Druck, und Argumente, die zur Wahrung der öffentlichen Ordnung eine autoritäre Herrschaft fordern, gewinnen an Überzeugungskraft.

In den demokratischen OECD-Staaten hingegen mag der Klimawandel den politischen Gestaltungsrahmen zunehmend auf Fragen der Sicherheit von Energie und Wirtschaft und auf die

¹ «The Anatomy of a Silent Crisis.» Human Impact Report Climate Change (Genf: Global Humanitarian Forum, 2009. Abrufbar unter www.ghf-ge.org)

Verteidigung der territorialen Integrität gegen «Klimamigranten» verengen – zu Lasten freiheitlich-humanistischer Werte und des Bekenntnisses zu den Menschenrechten.

MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN DES KAMPFES GEGEN ERDERWÄRMUNG AUF DIE DEMOKRATISIERUNG

Noch weitere Fragen kommen hinzu: Könnte es sein, dass die Klimaschutzmaßnahmen die freien Märkte und die Entscheidungsfreiheit des Einzelnen, die eine freiheitliche Demokratie schließlich ausmachen, gefährden? Könnte durch staatliche Eingriffe eine demokratisch nicht mehr kontrollierbare Bürokratisierung entstehen? Und sehen wir nicht jetzt schon, dass Kapitalinteressen wie z.B. die der Kernkraftlobby sich den Klimawandel zunutze machen?

Die Gefahr, in der Wählergunst zu sinken, wenn man den Klimaschutz zur obersten Priorität erklärt, verlangt insbesondere in Entwicklungsländern, in denen die Menschen mit Recht bessere materielle Bedingungen erwarten, von der politischen Führung ein hohes Maß an Mut, Überzeugungskraft und Weitsicht – Eigenschaften, die selbst in wohlhabenden Demokratien nicht allzu weit verbreitet sind. Um dem Klimaschutz den Vorrang zu geben, müssen die Verantwortlichen unter Umständen gegen den Willen des Volkes handeln. Dies erscheint demokratiewidrig. Ist es dennoch manchmal akzeptabel?

In Ländern, für deren Staatsfinanzen die Erlöse aus Öl- und Gasexporten eine große Rolle spielen, sind Initiativen gegen den Klimawandel, durch die diese Einkommensflüsse untergraben werden, mit nicht geringen nationalen Anpassungskosten verbunden. Dies würde Länder wie Nigeria und Irak treffen, die um den Demokratieaufbau ringen. Käme es in den Öl und Gas exportierenden Ländern wie Russland, Saudi-Arabien, Sudan zu politischen und sozialen Unruhen, wäre nicht zu erwarten, dass dort Demokratien nach westlichem Vorbild entstehen. Und schließlich hat ein internationales Vorgehen bei der CO₂-Reduktion, das von den Großmächten dominiert wird und die Entscheidungs-, Kontroll- und Durchsetzungsbefugnisse an globale Institutionen überträgt, Folgen für die demokratische Selbstbestimmung der einzelnen Länder.

WAS DIE DEMOKRATISIERUNG FÜR DIE ERDERWÄRMUNG BEDEUTET

Obwohl zwischen freiheitlicher Demokratie und Verantwortung für die Umwelt kein zwangsläufiger Zusammenhang besteht, sind nach gängiger Meinung Demokratien umweltbewusster als nicht-demokratische Länder. Betrachtet man allerdings die CO₂-Bilanz seit der Zeit lange vor Kyoto bis heute, so ergibt sich ein enttäuschendes Bild. Viele Demokratien bleiben selbst hinter den schwachen Kyoto-Zielen zurück und Ausnahmen wie Großbritannien beruhen auf Zufälligkeiten. In den demokratischen OECD-Ländern ist in den letzten Jahren der CO₂-Ausstoß insgesamt und pro Kopf gestiegen. Erfasst man ihn nicht nach dem Ort der Erzeugung, etwa China oder Indien, sondern des Verbrauchs in den westlichen Demokratien, verüstert sich das Bild weiter. Bei allen Unterschieden in der öffentlichen Meinung ist festzustellen, dass es auch in Ländern mit ausgeprägtem Klimabewusstsein nur schwache Anzeichen einer breiten Unterstützung für entschlossenes politisches Handeln und für einen veränderten Lebensstil gibt.

Gewiss bestehen, wie der Klimaschutz-Index 2009 anhand von Menge und Entwicklung energiebedingter CO₂-Emissionen und klimapolitischer Programme zeigt, Unterschiede beispielsweise zwischen Schweden und Ländern wie Russland und Saudi-Arabien. Der gleiche Index vergibt jedoch die ersten drei Plätze überhaupt nicht und stellt mehreren Demokratien wie Australien, Kanada und den USA schlechte Noten aus.

Wenn aber schon reiche und etablierte Demokratien Mühe haben, den Herausforderungen des Klimaschutzes gerecht zu werden, um wie viel schwerer muss dies neu entstehenden Demokratien wie Indonesien, Südafrika, Mexiko oder Brasilien oder gar den armen Ländern fallen, die noch in den Wirren des politischen Übergangs stecken?

DEMOKRATIE UND KLIMAAANPASSUNG

Berühmt ist das Argument des Nobelpreisträgers Amartya Sen, dass Hunger wohl eher in Demokratien als in Autokratien verhindert wird. Aber können wir sicher sein, dass Demokratien ihre Bürgerinnen und Bürger auch allerorten vor Unbill durch Klimawandel schützen können? Aus verschiedenen Gründen lautet die Antwort «Nein». Wichtig ist dabei, ob eine Gesellschaft in der Lage ist, die finanziellen und wirtschaftlichen Kosten der Klimaanpassung aufzubringen und – so zeigen Gutachten wie «Sicherheitsrisiko Klimawandel» – wie stark der Staat und wie gut die Qualität der Politikgestaltung ist. Demokratie bietet keine spezifische Gewähr für wirtschaftliche Entwicklung, einen starken Staat und eine gute Regierungsführung. Im Gegenteil, Demokratisierung kann sogar dysfunktional sein. In manchen Ländern können die Interessen an einem starken Klimaschutz durchaus dafür sprechen, dass Investitionen in die Leistungsfähigkeit und Regierungsführung des Staates vor dem Weg zu einer freiheitlichen Demokratie Vorrang haben sollten.

GEGEN DEN KLIMAWANDEL VORGEHEN, DEMOKRATIE FÖRDERN?

Im Idealfall sollten die Entwicklung stabiler Demokratien und die Bekämpfung des Klimawandels gemeinsam voranschreiten. Aber die Möglichkeit, dass mancherorts das beherzte und dringliche Handeln, das der Klimawandel mittlerweile erfordert, durch politisches Experimentieren verzögert wird, ist nicht zu leugnen. In ähnlicher Weise wird hier und da der demokratische Fortschritt durch die unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels erschwert. Damit sich die Überzeugung durchsetzt, dass ein Mehr an Demokratie eine Unterstützung auch für den Kampf gegen Klimawandel darstellt, müssen sich Politiker und Bürger in den etablierten Demokratien stärker für die Reduzierung des weltweiten Treibhausgasausstoßes engagieren. Sie müssen den Entwicklungsländern, unabhängig von deren politischem Zuschnitt, helfen, mit den Lasten der Klimaanpassung fertig zu werden.

Dadurch, dass gefährdeten Gemeinschaften geholfen wird, den durch den Klimawandel angerichteten Schaden zu minimieren, entstehen noch keine gesicherten demokratischen Überzeugungen. Vielleicht aber wären diese Erfahrungen für die Entwicklungsländer ein Weg, Demokratie längerfristig «klimasicher» zu machen. Entscheidend ist, dass die nun in Kopenhagen anstehenden internationalen Klimaverhandlungen die Wichtigkeit der Binnendemokratisierung betonen – nicht zuletzt in den Entwicklungsländern. ■■■

Übersetzung: Andreas Bredenfeld

NEUE INSTITUTIONEN BRAUCHT DIE WELT

VON BARBARA UNMÜSSIG



WELCHES LAND ERHÄLT WIE VIEL FÜR DEN KLIMASCHUTZ? SOLL z.B. CHINA GELD ERHALTEN, WEIL HIER DIE GRÖSSTEN VERMEIDUNGSPOTENTIALE SCHLUMMERN UND ES DESHALB AM EFFEKTIVSTEN EINGESETZT WÄRE? ODER SOLL ES WENIG BIS GAR NICHTS ERHALTEN, WEIL ES EIN UMSCHWENKEN AUS EIGENER KRAFT SCHAFFEN KANN?

Die Weltwirtschaftskrise hat Handlungsdruck erzeugt und eine lang diskutierte Reform globaler Entscheidungsstrukturen in kürzester Zeit auf den Weg gebracht. Die G20 – ein neues Forum aus Schwellen- und Industrieländern, hat den exklusiven Club der G8 abgelöst. Alle sind sich einig: Die G20 sind besser als die G8. Endlich wird die gewachsene Wirtschaftsmacht von Ländern wie Brasilien, China, Indien und Südafrika zumindest in diesem neuen informellen Gremium abgebildet. Auch zeigen die reichen Länder eine gewisse Bereitschaft zu kooperativem Handeln. Mit Blick auf die ersten G20-Beschlüsse fürchten jedoch viele eine schnelle Rückkehr zu *business as usual* ohne tiefgreifende Reformen für den globalen Finanzmarkt – geschweige denn für Umwelt- oder Entwicklungsanliegen wie Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel.

Ohnehin kann die G20-Staatenwelt nur eine Etappe für eine umfassendere Reform der globalen Entscheidungsstrukturen und internationalen Institutionen sein. Die Vielfachkrisen der Welt verweisen darauf, dass die politischen Institutionen des 20. Jahrhunderts die Probleme mit befördert haben. Zur Krisendeutung gehört also auch, ihre politisch-institutionelle Dimension ins Visier zu nehmen und Reformen zugunsten globaler Handlungsfähigkeit einzuleiten.

Bislang werden die Wirtschafts-, Klima-, Ernährungs- und Armutskrise in der praktischen Krisenpolitik auseinandergerissen und auch institutionell getrennt bearbeitet. Indes müsste es das Gebot der Stunde sein, die Krisen zusammenzudenken. Dies gilt insbesondere für einen effektiven Klimaschutz. Aus den Klimaverhandlungen in Kopenhagen sollten starke und neue Institutionen hervorgehen, die nicht nur die Überlastung der Atmosphäre verhindern, sondern ein ganzheitliches Krisenmanagement betreiben. Ist das derzeit eine realistische Option?

NEUE UNÜBERSICHTLICHKEIT

Gegenwärtig beobachten wir bei der Umsetzung globaler klimapolitischer Maßnahmen mehr nationale und institutionelle Eigeninteressen als Kooperation, ein Nebeneinander anstelle eines Miteinanders. Die internationale Gemeinschaft hat bislang noch nicht die nötigen Finanzmittel für den Klimaschutz bereitgestellt; für die Zeit zwischen 2008 bis 2012 werden jährlich gerade einmal knapp 24 Milliarden Euro in Aussicht gestellt, was keinesfalls ausreicht. Gleichzeitig ist die Zahl der bi- und multilateralen Umwelt- und Klimafonds unübersichtlich geworden. Die institutionelle Landschaft im Klimaschutz ist bereits heute hochgradig fragmentiert. In den

letzten beiden Jahren sind ca. 15 neue Umwelt- und Klimafonds zusätzlich zu schon existierenden entstanden; alleine die Weltbankgruppe leistet sich mehr als eine Handvoll. Sie heißen Clean Technologies Fund, Strategic Climate Fund, World Bank Scaling up Renewable Energy Programme, World Bank Forest Investment Programme und World Bank Forest Carbon Partnership Facility. Alles klar? Hinzu kommen die Fonds der UN, der multilateralen Entwicklungsbanken und der bilateralen Geber von Japan bis Norwegen oder Deutschland.

Der Macht- und Konkurrenzkampf um Sektoren im Klimaschutz (Waldschutz, Anpassung an den Klimawandel, Vermeidung von CO₂) zwischen Institutionen und Nationalstaaten ist voll im Gange. Dies führt oft zu parallelen, nicht abgestimmten Projekten. Allein im Kongobecken sind derzeit fünf größere Initiativen zum Schutz des Tropenwaldes aktiv. Sie sind schlecht oder gar nicht miteinander koordiniert.

Die große Anzahl von Gebern mit ihren jeweiligen Eigeninteressen gefährdet die Effektivität von Klima- oder Waldschutzprojekten. Von der institutionellen Vielfalt fühlen sich die meisten Entwicklungsländer überrollt. Sie verfügen ihrerseits nicht über die Kapazitäten, um in dem institutionellen Dschungel zurecht zu kommen. Es ist wie bei der Entwicklungshilfe: Die ohnehin schwachen und überlasteten Verwaltungen sind durch die ausufernde Zahl von Gebern, deren Regelwerken und Ansprüchen überfordert. Ein Missbrauch der zusätzlichen Finanzmittel zur Bereicherung der Eliten ist nicht auszuschließen.

Und das «große Geld» soll ja erst noch fließen. Zwischen 80 und 100 Milliarden Euro sollen jährlich bis zum Jahr 2020 für den Klimaschutz durch Industrieländer bereitgestellt werden. Allen voran bemüht sich die Weltbank um eine Vormachtstellung, sie bietet sich als Organisation zur Verwaltung und Umsetzung der bilateralen Trust Funds einzelner Länder an. Damit unterläuft das Weltbankmanagement und mit ihr viele nördliche Regierungen das Bestreben der Entwicklungs- und Schwellenländer, der UNO bzw. der UN-Klimakonvention die Hoheit über die neuen Klimagelder zu überlassen. Als in Bali ein Fonds zur Klimaanpassung unter dem Dach der UN-Klimakonvention beschlossen wurde, lancierte unmittelbar danach die Weltbank einen eigenen Anpassungsfonds.

Welche Institutionen welche Gelder umsetzen sollen, ist ein heftiger Streitpunkt bei den Verhandlungen. Es ist vor allem auch eine Kontroverse darum, wer über die Vergabe der Mittel und Prioritäten entscheidet und mit welchen Mehrheitsverhältnissen. Die G77 und China, das klassische Bündnis der Entwicklungsländer, plädieren für einen zentralen Fonds unter der Hoheit der Klimavertragsstaatenkonferenz, der die Mittel für die CO₂-Vermeidung und die Anpassung an den Klimawandel bereitstellen soll. Sektorale Fonds unter dem Dach eines zentralen Fonds sind denkbar. Die Entscheidungsgremien sollten zwischen Nord und Süd möglichst paritätisch besetzt sein.

Der G77-Vorschlag sieht vor, dass der zentrale Fonds auch die Klimaschutzaktivitäten der Entwicklungs- und Schwellenländer überwacht und dem Klimasekretariat gegenüber berichtspflichtig ist. Eine Mehrheit der Industrieländer – darunter auch Deutschland – möchte indessen existierende globale Institutionen wie die Weltbank stärken und sträubt sich gegen eine Neugründung. Sie reden zwar von einem Bedarf an Reformen bei der Weltbank, wie diese aber – von den klimapolitischen Prioritäten bis zu den Entscheidungsstrukturen – aussehen sollen, dazu haben sie noch keine Vorschläge auf den Tisch gelegt.

Der Ausgang dieser Auseinandersetzung entscheidet darüber, ob sich die UNO im institutionellen Geflecht von *Global Governance* behaupten kann oder ob die Bretton Woods Organisation Weltbank

institutionell und finanziell gestärkt aus der Klimakrise hervorgeht. Überlegungen zu einer Weltumweltorganisation unter dem Dach der UNO, die zum Beispiel die Umsetzung der Beschlüsse der Umweltabkommen und -konventionen koordinieren soll und als Gegengewicht zur WTO oder den internationalen Finanzorganisationen gedacht war, haben derzeit keine besondere politische Lobby mehr – weder in Nord, Süd oder Ost.

REFORMEN IN DEUTSCHLAND

Auch die deutsche Institutionenlandschaft ist nicht gut auf die globale Herausforderung durch den Klimawandel vorbereitet. Ministerien, Forschungs-, Fach- und Durchführungsorganisationen bearbeiten das Thema aus jeweils unterschiedlicher Perspektive. Das Ressortprinzip gibt den Ministerien viel Freiheit, manche sagen: zu viel. Seit 2008 setzt nicht nur das Entwicklungshilfeministerium, sondern auch das Umweltministerium Gelder aus der Internationalen Klimaschutzinitiative um. Das Forschungsministerium investiert u. a. in forschungspolitische Dialoge, das Bundeswirtschaftsministerium ist an Exportinitiativen für erneuerbare Energien beteiligt und das Umweltministerium will insgesamt «Green Tech»-Exporte fördern. Zu beobachten ist dabei, dass jedes einzelne Ministerium Forschungs- oder Durchführungsaufträge erteilt, die untereinander nicht abgestimmt sind.

In China, Indien oder Südafrika reiben sich die Verantwortlichen die Augen und wundern sich, wie viele dialogbereite Delegationen aus unterschiedlichen Ministerien anrücken, ohne voneinander zu wissen oder sich über Ziele und Prioritäten verständigt zu haben. Auch insgesamt ist unklar, welche Linie Deutschland jenseits der Klimaverhandlungen verfolgen will. So hat China die deutsche Regierung aufgefordert, Ressortzuständigkeiten besser abzuklären. In entwicklungspolitischen Kreisen ist schon lange die Rede von mangelnder Kohärenz und Koordination. So gibt es keine gemeinsamen Strategien und Verabredungen über die Schwerpunkte der Klimapolitik in Entwicklungs- und Schwellenländern. Deshalb braucht es in Deutschland eine institutionalisierte Abstimmung über prioritäre Ziele zwischen den Ressorts. Erst sie schafft die Voraussetzung für Kooperation und Abstimmung mit den Partnerländern. Will die Regierung die Weltbank institutionell stärken oder aber auf den Vorschlag der G77 plus China eingehen und einen zentralen Fonds unterstützen? Welche Technologieinitiativen, welche Instrumente will die Bundesregierung zu welchen Bedingungen fördern und einsetzen? Zu diesen Fragen gibt es erhebliche Abstimmungsdefizite.

Ganzheitliche Ansätze und neue Institutionen und Instrumente werden als Antworten auf den Klimawandel, die Ressourcen- und die Armutskrise gebraucht. Doch diese Großbaustelle ist kaum im Visier der Politik, stattdessen konkurrieren Institutionen und «Ressorts» miteinander um Einflussphären. Davon zeugt das Wiedererstarken von IWF und Weltbank in der Krise. Ein neuer Multilateralismus und andere Abstimmungs- und Entscheidungsverfahren auf nationaler und internationaler Ebene sind jedoch zwingend, wenn wir interdependente Krisen schneller und wirkungsvoller bearbeiten wollen. Vor allem demokratisch gewählte Parlamente sollten an institutionellen Reformen ein großes Interesse haben. Sie sind es doch, die am meisten durch Lobbyinteressen und das Eigenleben supranationaler und nationaler Institutionen in ihrer Mitgestaltungs- und Kontrollfunktion entwertet werden. ■■■

«WIR BENÖTIGEN EINE WELTKLIMAZENTRALBANK»

Welche Summen müssen weltweit bewegt werden, um den Klimawandel bei 2°C zu halten? Wie hoch muss der Transfer von Norden nach Süden sein? Ist mit den bestehenden internationalen Organisationen eine sinnvolle Verteilung denkbar? Ein Interview mit Dirk Messner, dem Direktor des Instituts für Entwicklungspolitik (DIE)

Für die globale Transformation hin zu einer CO₂-armen Wirtschaft wird ein enormer Finanztransfer von Nord nach Süd gebraucht. Um welche Summen geht es dabei?

Es herrscht Einvernehmen in den Gremien der EU wie der UNO, dass wir 100 Milliarden Euro pro Jahr brauchen, um die Entwicklungsländer dabei zu unterstützen, ihre Treibhausgasemissionen zu begrenzen, mit dem Ziel, die Erderwärmung insgesamt bei 2°C zu halten. Die Bundesrepublik müsste sich daran mit etwa sieben Milliarden Euro beteiligen. Aber zur Beruhigung der Gemüter: Dadurch entstehen neue Märkte für Klimatechnologien, Dienstleistungen und grüne Produkte, und da sind Deutschland wie die EU nicht schlecht aufgestellt. Und wenn man diese 100 Milliarden für das Klima vergleicht mit den Milliarden, die jetzt in der Bankenkrise ausgegeben wurden, scheint es schon nicht mehr so viel zu sein.

Und was kostet die Umstellung auf eine globale kohlenstoffarme Wirtschaft insgesamt?

Um eine Umstellung weltweit zu erreichen, muss die Weltwirtschaft in den kommenden Dekaden 500–1000 Milliarden Dollar pro Jahr investieren. Das ist eine beachtliche Summe, aber finanzierbar, denn wir reden über ein bis zwei Prozent des globalen Bruttonationalprodukts. Und damit entstehen Innovationen, wir schaffen zukunftsfähige Beschäftigung und reduzieren die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen. Investieren wir diese Mittel nicht, werden die Schäden des Klimawandels in Zukunft deutlich höher ausfallen als die Vermeidungskosten.



«...WENN WIR BIS 2015/2020 NICHT DEN GLOBALEN SCHEITELPUNKT BEIM AUSSTOSS VON TREIBHAUSGAS ERREICHT HABEN, MÜSSTEN DIE NÖTIGEN REDUKTIONSANSTRENGUNGEN SO GROSS WERDEN, DASS WIR DIE 2°C-GRENZE KAUM EINHALTEN KÖNNEN.»

DIRK MESSNER

Klimaschutz ist also ein gutes Geschäft für unsere Gesellschaften.

Damit das klappt, müssen wir die Energieeffizienz rasch steigern, Energiesysteme umbauen, klimaneutrale Städte entwickeln, auf Elektromobilität setzen und in jedem Sektor die Treibhausgasemissionen herunterbringen. Auch der Schutz der globalen Wälder ist wichtig. Wir sprechen von einer Dritten Industriellen Revolution, denn unsere Weltwirtschaft ist im Wesentlichen fossil angetrieben und wir müssen die Treibhausgasemissionen bis 2050 global um gut fünfzig Prozent reduzieren. Der Umbau braucht Zeit – deshalb müssen wir so schnell es geht damit anfangen. Wenn wir bis 2015/2020 nicht den globalen Scheitelpunkt beim Ausstoß von Treibhausgas erreicht haben, müssten die nötigen Reduktionsanstrengungen so groß werden, dass wir es kaum noch schaffen können, die 2°C-Grenze einzuhalten.

Um sichtbare Reduktionseffekte zu erzielen, kann es jedoch fünf bis zehn Jahre dauern.

Ja, bis die Ausbildung in Schulen und Hochschulen sich auf diese Probleme einstellt, bis die Energiesysteme umgebaut werden, bis erneuerbare Energien zu den wichtigsten Energieträgern werden und deren Kosten fallen, vergeht Zeit. Schauen Sie sich die Entwicklung der Windkraft in Deutschland an, deren Beitrag zur Energieversorgung vor zehn Jahren marginal war und heute Richtung zehn Prozent geht. Die Technologien sind da, aber bis sie in der Breite genutzt werden, bis die Technologie ausgereift ist, Lerneffekte entstehen und die

Kosten rapide sinken, vergeht Zeit. Wir können in der Weltwirtschaft nicht in einer Dekade von 95 Prozent fossilen Energieträgern auf 50 Prozent herunterkommen. An der Debatte um das große Solarprojekt «Desertec» in der Sahara wird das deutlich. Noch zehn Jahre werden vergehen, bis die Anlagen stehen und die Netze ausgebaut sind. Aber das Projekt führt uns in die richtige Richtung. Es wäre unsinnig und unmöglich, ab morgen nur noch auf Solarstrom zu setzen – aber der Einstieg muss rasch beginnen. Am schnellsten schaffen wir Durchbrüche zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen durch Energieeffizienzsteigerungen. Und wir brauchen weltweit Dekarbonisierungsfahrpläne, um unsere Ökonomien in hohem Tempo so umzubauen, dass wir gefährlichen Klimawandel verhindern.

Wie können Entwicklungsländer die von Ihnen erwähnten Summen überhaupt aufnehmen und daraus effiziente Initiativen und Projekte entwickeln?

China, Indien, Brasilien bauen zurzeit neue Energiesysteme und neue Städte. In China sind Hunderte von Städten für 100 000 – 500 000 Menschen in Planung, jedes zweite Gebäude der Welt wird zurzeit in der Volksrepublik gebaut. Der Prozess der Urbanisierung geht also sowieso voran, man muss ihn nun klimaverträglich gestalten. In China geht es nicht um Absorptionsprobleme, eher um eine Umlenkung der Investitionen auf klimaverträgliche Pfade. Chinas Regierung sagt, wir wollen den Umbau zu einer *low carbon economy*, können ihn aber

nicht alleine finanzieren, wir brauchen Hilfe durch Technologietransfer. Ähnliches gilt für Indien. Darüber muss man sprechen.

China ist ein Schwellenland, wie muss den schwächeren Ländern geholfen werden?

Deren Ausstieg aus der fossilen Energie und ihre Anpassung an den Klimawandel müssen wir mit Investitionen unterstützen. Da hat die Entwicklungszusammenarbeit Erfahrungen. Es macht zum Beispiel keinen Sinn, nur in Infrastruktur zu investieren, aber nicht in Wartung, dann funktioniert das Ganze über kurz oder lang nicht mehr. Die Geberorganisationen haben früher viel zu oft im Alleingang etwas durchgesetzt, statt mit den Institutionen der Länder zusammenzuarbeiten. Das hat sich gerächt, nur durch partnerschaftliche Zusammenarbeit werden Veränderungen nachhaltig. Angesichts der Größenordnung des Klimaproblems und des enormen Zeitdrucks besteht aber in der Tat ein Problem darin, wie man die Entwicklungskooperation beschleunigen kann.

Wie sollen die Gelder verteilt werden, mit denen die Erderwärmung bei 2° C gehalten werden kann?

Die Klimaforscher errechnen, dass für die Jahre 2000–2050 das zur Verfügung stehende globale Treibhausgasbudget etwa 1000 Gigatonnen beträgt; in den letzten zehn Jahren haben wir davon schon gut ein Viertel verbraucht. Es bleiben uns weltweit noch 750 Gigatonnen, wenn wir die 2° C halten wollen. Dieses Budget müssen wir nach einem gerechten Schlüssel verteilen, der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) arbeitet gerade an einem solchen Vorschlag. Sicher ist: Das Budget für die Industrieländer wird knapp. Wir werden in den Entwicklungsländern, die weniger emittieren, Treibhausgasemissionen kaufen müssen. Für Afrika oder auch Bangladesch würde das auf einen Nord-Süd-Finanztransfer hinauslaufen. Dieses globale Treibhausgasbudget würde zum Ausgangspunkt für den Emissionshandel und klimarelevanten Technologietransfer.

Lässt sich mit den bestehenden internationalen Organisationen eine sinnvolle Verteilung der Gelder und Emissionen erreichen oder müssen neue Institutionen der Weltklimafinanzierung her?

Die EU und demnächst auch die USA brauchen für ihren Emissionshandel Regelwerke und Institutionen, die diese überwachen und umsetzen. Aber dieses

Monitoring sollte nicht nur transatlantisch ansetzen, sondern möglichst bald weltweit. So, wie heute mit Geld gehandelt wird, so wird man bald auch mit Treibhausgaszertifikaten handeln. Ottmar Edenhofer vom Potsdamer Klimafolgenforschungsinstitut nennt eine solche Einrichtung eine «Weltklimazentralbank».

Warum nimmt man dafür nicht die Weltbank?

Die Aufgabe der Weltbank ist die Finanzierung und Umsetzung von Entwicklungsvorhaben in den Entwicklungsländern. Die Aufgabe der UNFCCC ist es, den Prozess der Klimaverhandlungen zu koordinieren. Was wir brauchen, ist eine Clearing-Stelle, eine Plattform zur Verrechnung der knapper werdenden Treibhausgasemissionsrechte und der Überwachung der Regelwerke, die wir hierfür einführen müssen. Die Mittel, die dann fließen, und die Projekte, die damit in den Entwicklungsländern finanziert werden, können dann von der Weltbank und anderen Entwicklungsorganisationen umgesetzt werden.

Wie wollen Sie Ihre Lösungsansätze international ins Gespräch bringen?

Der WBGU arbeitet derzeit an einem Gesamtvorschlag, um zu zeigen, wie ein globaler Rahmen aussehen könnte, um mit dem begrenzten globalen Treibhausgasbudget umzugehen. Dieser Vorschlag wird dann der Bundesregierung übergeben und soll Fortschritte in Kopenhagen fördern. Zudem sind wir natürlich im Gespräch mit den Experten- und Beraterteams anderer Länder – den USA, China und Indien. Auch Wirtschaftsvertreter müssen überzeugt werden, damit ein Durchbruch in Kopenhagen gelingen kann. ■■■

Die Fragen stellte Elisabeth Kiderlen

Das Deutsche Institut für Entwicklungspolitik (DIE) zählt weltweit zu den führenden Forschungsinstituten und Thinktanks zu Fragen globaler Entwicklung und internationaler Entwicklungspolitik. Als unabhängiges wissenschaftliches Institut begleitet das DIE mit seinen Forschungsergebnissen aktiv und auf allen Ebenen die entwicklungspolitische Meinungsbildung. Das DIE baut Brücken zwischen Theorie und Praxis und setzt auf die Zusammenarbeit in leistungsstarken Forschungsnetzen mit Partnerinstituten in allen Weltregionen.

DER STOFF, AUS DEM EUROPAS ERFOLGE SIND

VON RODERICK KEFFERPÜTZ UND CLAUDE WEINBER

Die mühsame Arbeit der EU im Vorfeld der Klimakonferenz von Kopenhagen

Die Verhandlungen über ein internationales Abkommen zum Klimawandel für die Zeit nach 2012 sind in vollem Gange. Die Unterhändler sammeln ihre Karbon-Flugmeilen. Daran wird sich erst einmal nichts ändern, denn die jüngsten Verhandlungen in Bonn waren so ergebnislos, dass selbst Regierungsbeamte gar nicht erst versuchen, ihren Unmut darüber zu kaschieren, dass sie in den Augustferien schon wieder in den vertrauten Räumen des Bonner Maritim-Hotels sitzen müssen.

Das Fehlen wirklichen Fortschritts zeigt, auf wie wackligen Füßen die Klimaverhandlungen stehen. Die Verhandlungspositionen verhärten sich, und die nationalen Vorstellungen zu Finanzierung und Technologietransfer bleiben streng gehütete Geheimnisse. Der Graben zwischen Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländern verbreitert sich.

Bei der Konsensfindung spielt auch die Europäische Union eine entscheidende Rolle. Ihr übergreifendes Ziel ist es, zur Beschränkung der globalen Erwärmung auf 2° C ein internationales Abkommen zu schließen, das alle Klima-Schwergewichte von den USA, Brasilien, Kanada bis China, Russland, Indien und Südafrika miteinbezieht und das zugleich den fragilen Konsens unter ihren eigenen 27 Mitgliedsstaaten erhält. Für die EU ist diese Rolle nichts Ungewöhnliches, geht man von ihren Erfahrungen mit geteilter Souveränität und entsprechenden Kompromissen aus. Und diese spiegeln sich in ihren Verhandlungspositionen wider.

Die EU hat sich selbst auf eine Minderung des CO₂-Ausstoßes von zwanzig Prozent bis 2020 festgelegt. Indem sie verspricht, dass sie ihre Emissionen sogar um dreißig Prozent senken würde, wenn die anderen Akteure vergleichbare Anstrengungen unternähmen, versucht sie, diese zu ähnlichen Verpflichtungen zu ermutigen. Damit würde die Union einen Mittelweg beschreiten zwischen Chinas Forderung nach einer 40-prozentigen Reduktion für die entwickelten Länder und den Zielen, die Japan (acht bis neun Prozent bis 2020 mit 1990 als Ausgangsjahr) und die USA (vier bis

sieben Prozent bis 2020, ebenfalls mit 1990 als Ausgangsjahr) bisher formuliert haben. Das ist zudem das Maximum, das heute unter den 27 EU-Mitgliedern erreicht werden kann.

Eine Verhandlungsposition, die ein Klimaabkommen erreichen möchte, das von fast allen Staaten unterzeichnet und ratifiziert würde, kann im besten Fall einen «fairen Deal» zustandebringen. Dieser würde wenig Raum für «Klimagerechtigkeit» lassen. Erfolgreiche Konsensbildung verlangt von jedem Konzessionen, um sich zu treffen und ein praktikables Arrangement zu erzielen. So hat die Europäische Union die Entwicklungsländer, darunter auch China, aufgefordert, sich zu einer 15- bis 30-prozentigen Reduktion ihrer Emissionen bis 2020 zu verpflichten, gemessen an einem noch näher zu bestimmenden *business-as-usual*-Szenario.

Dasselbe gilt für die Finanzierung. Obwohl die EU finanzielle Hilfe für Klimamaßnahmen in den Entwicklungsländern zugesagt hat, ist sie bislang nicht willens oder in der Lage, exakte Zahlen zu benennen. Stattdessen hat sie finanzielle Hilfe für alle außer den am wenigsten entwickelten Ländern (LDCs) von der Einführung robuster und verifizierbarer *low-carbon*-Entwicklungsstrategien abhängig gemacht, in welchen die erforderlichen Summen für die geplanten Reduktionsmaßnahmen aufgelistet werden. Die EU hat außerdem erklärt, dass Klimamaßnahmen, die mittelfristig wenig zusätzliche Kosten verursachen oder sogar einen Nettogewinn bringen, kurzfristig aber hohe Investitionen erfordern, von den Ländern selbst bezahlt werden sollten und nicht durch die EU.

Schließlich sieht sich die Europäische Union nicht in der Lage, Klimagerechtigkeit als Ansatz für die Klimaverhandlungen verbindlich zu machen, weil jedes Mitgliedsland Gerechtigkeit anders definiert. Das ist darauf zurückzuführen, dass CO₂-Emissionen, Entwicklungsstandards und Klimabewusstsein sich von Land zu Land stark unterscheiden. Unterschiede bestehen hier besonders zwischen alten und neuen Mitgliedsstaaten: Während Großbritannien und Deutschland bereits ihre Reduktionsziele mit 40 Prozent



OFT ZUM VERZWEIFELN – JEDER FORTSCHRITT BEI DEN KONFERENZEN SETZT UNENDLICH VIELE HART UMKÄMPFTE SCHRITTE IM VORFELD VORAUS. DIE SPANISCHE STAATSSEKRETÄRIN FÜR KLIMAWANDEL, TERESA RIBERA RODRIGUEZ, BEIM UMWELTMINISTERTREFFEN IN PARIS, JULY 2008.



DIE ZARTE FAUST DES FREUNDES ... PRÄSIDENT SARKOZY LEISTET ÜBERZEUGUNGSARBEIT BEIM UNGARISCHEN KOLLEGEN FERENC GYURCSANY IN BRÜSSEL, DEZEMBER 2008. DAS EU-KLIMAPAKET SOLL VERABSCHIEDET WERDEN.

angegeben haben und nötigenfalls bereit sind, zum Scheckbuch zu greifen, wenn es um Klimafinanzierung geht, sind Länder wie Polen oder Rumänien mit hohem Energieverbrauch unwillig. Diesen Staaten fehlen nicht nur Bewusstsein und Wahrnehmung des Ausmaßes des Klimawandels. Aus ihrer Sicht ist auch jegliche Einschränkung ihrer wirtschaftlichen Entwicklung inakzeptabel. Nachdem sie vor zwanzig Jahren den sog. real existierenden Sozialismus nach sowjetischem Muster auf den Müllhaufen der Geschichte geworfen haben, möchten die Bewohner der ehemaligen Warschauer-Pakt-Staaten jetzt die versprochenen Früchte ihrer meist friedlichen Revolutionen genießen. So betrachten sie Forderungen nach Klimaschutzmaßnahmen, die ihre wirtschaftliche Entwicklung behindern, als unfair. Sie hätten schon in den 1990ern ihre Emissionen erheblich reduziert, so das Argument. Diese Reduktionen sind allerdings dem Zusammenbruch des Großteils ihrer Industrie geschuldet und keinen aktiven Klimaschutzmaßnahmen.

Diese unterschiedlichen Sichtweisen haben zu harten und langwierigen Verhandlungen innerhalb der Europäischen Union geführt. Das Energie- und Klimapaket wurde erheblich verwässert, um die mittel- und osteuropäischen Staaten ins Boot zu holen.

Viele Mitgliedsstaaten haben die Befürchtung, dass strenge Auflagen für entwickelte Länder den Wettbewerb dramatisch verzerren und zu *carbon leakage* führen könnten, d. h. zur Auslagerung bestimmter europäischer Industrien insbesondere aus energieintensiven Bereichen in Länder mit keinen oder nur sehr lockeren Klimaauflagen. Der dadurch mögliche Verlust von Arbeitsplätzen wird von der Mehrheit der politischen Eliten als inakzeptabler Kollateralschaden angesehen.

Deshalb erarbeitet die EU derzeit eine Richtlinie zu den energieintensiven Industrien und zu *carbon leakage*, um für den Fall des Scheiterns der Klimaverhandlungen einen Reserveplan zu haben. Solche Entwicklungen sind nicht auf die Europäische Union

beschränkt. Der Waxman-Markey-Gesetzentwurf zum Klimawandel, der derzeit in den USA ausgehandelt wird, enthält ähnliche Bestimmungen, die auf Importe aus Ländern, die keine den USA vergleichbaren Emissionskontrollen haben, eine CO₂-Steuer erheben würden. Der Aufschrei aus den Entwicklungsländern angesichts dieser Maßnahmen war sehr vernehmbar, und es ist durchaus nicht unsinnig anzunehmen, dass wir einem weltweiten Handelskrieg entgegensteuern, sollten diese Maßnahmen durchgeführt werden.

Internationale Klimagerechtigkeit spielt entsprechend für die EU nur eine marginale Rolle. Während die Europäische Union am UNFCCC-Prinzip der «gemeinsamen, jedoch differenzierten Verantwortlichkeiten und entsprechenden Leistungen» festhält, die für Interpretationen durchaus offen sind, besteht ihr Interesse vor allem darin, eine effektive und umfassende Vereinbarung, die für alle bindend ist, unter Dach und Fach zu bringen.

Die Europäische Union erkennt an, dass die entwickelten Länder im Kampf gegen den Klimawandel wie bei den Maßnahmen zur Klimaanpassung die Führungsrolle übernehmen müssen, doch ist dies aus Sicht der EU ein Kampf, an dem sich, mit Ausnahme der allerärmsten Länder, alle auf die eine oder andere Weise beteiligen müssen. Wenn wir entschlossen sind, ein dynamisches Klimaregime zu schaffen, das den Temperaturanstieg unter der Schwelle von 2° C halten kann, müssen alle wichtigen Akteure diese neuen Anstrengungen gemeinsam schultern.

Damit das passiert, wird das Gerechte dem Fairen weichen und der wissenschaftliche Imperativ wird sich dem politisch Machbaren beugen. Das ist der Stoff, aus dem der Erfolg der EU gemacht wurde und auch in Zukunft bestehen wird. ■■■

Übersetzung: Jochen Schimmang

MIT LEADERSHIP GEGEN DIE ZWEIFLER

VON ARNE JUNGJOHANN

Die USA haben aus Kyoto gelernt

Seit dem Amtsantritt von Barack Obama drückt die US-Regierung beim Klimaschutz aufs Tempo. Der neue Präsident hat in den ersten acht Monaten seiner Amtszeit mehr für den Klimaschutz getan, als sein Vorgänger in den acht Jahren zuvor. Doch zur Durchsetzung von Klimagesetzen, wie etwa dem Emissionshandel, müssen die Zweifler im Kongress überzeugt werden.

Die klimapolitische Debatte im Senat wird entscheiden, mit welchem Mandat die Regierung nach Kopenhagen fährt. Warum? Dafür lohnt ein Blick zurück in das Jahr 1997. Damals hatte Präsident Clinton trotz fehlender innenpolitischer Unterstützung das Kyoto-Protokoll unterzeichnet. Der Senat, der laut Verfassung internationale Verträge mit Zweidrittelmehrheit ratifizieren muss, fühlte sich übergangen und verpasste dem Weißen Haus einen Denkkettel. In der mit 95 : 0 Stimmen verabschiedeten Byrd-Hagel-Resolution sprachen sich die Senatoren parteiübergreifend gegen solche Verträge aus, die der US-Wirtschaft schaden und große Verschmutzer wie China und Indien ausklammern würden. Folglich haben die USA das Kyoto-Protokoll nie ratifiziert.

Die Obama-Regierung hat aus den Fehlern der Vergangenheit gelernt. Sie wird nur solche Angebote nach Kopenhagen bringen, die im Kongress auch mehrheitsfähig sind – etwa das Ziel, die Emissionen bis 2020 unter das Niveau von 1990 zurückzuführen. Ambitioniertere Ziele scheinen aufgrund innenpolitischer Widerstände unrealistisch. Dabei ist kaum vorstellbar, dass die politische Konstellation je günstiger sein könnte: satte Mehrheiten der Demokraten in beiden Kammern des Kongresses und eine neue Administration, die «saubere Energie» ins Zentrum ihrer wirtschaftspolitischen Agenda stellt. Doch im politischen System der USA, ohnehin anfällig für

finanzstarke Lobbyinteressen, haben konservativ-ländliche Bundesstaaten eine strukturell starke Position.

Auch die aktuelle Wirtschaftskrise erschwert einen ambitionierteren Kurs. Doch selbst optimistische Klimaschützer attestieren, dass die Vereinigten Staaten erst jetzt mit dem Klimaschutz anfangen und folglich noch eine Weile brauchen werden, bis sie zu Europa aufschließen. Ausgehend von den aktuellen Emissionen (17 Prozent Zuwachs gegenüber 1990) und dem anhaltenden Bevölkerungswachstum ist eine Reduzierung der Emissionen auf 1990er-Niveau in nur acht Jahren ehrgeizig und durchaus mit dem vergleichbar, was die EU-Staaten im gleichen Zeitraum leisten.

Ein besonderes Augenmerk in der klimapolitischen Debatte in den USA liegt auf den großen Entwicklungsländern. Gerade China wird als starker Handelskonkurrent wahrgenommen, der die Vorteile der niedrigeren Umwelt- und Sozialstandards auf dem Weltmarkt ausspielt. Gleichzeitig hat China die USA als weltgrößten «Klimasünder» abgelöst. Dabei wird gerne ausgeblendet, dass Peking in einigen Bereichen ambitioniertere Umweltstandards setzt als die USA. Doch die Klischees halten sich hartnäckig in der amerikanischen Öffentlichkeit. Die internationalen Klimaverhandlungen werden in weiten Teilen der USA nur dann als fair erachtet, wenn auch China Zugeständnisse für mehr Klimaschutz macht. Die konservativen Kräfte im Land warten nur darauf, Obama vorzuwerfen, nicht hart genug gegen die Chinesen verhandelt zu haben.

In den Vereinigten Staaten wird man genau verfolgen, wie sich die eigene Regierung bei den UN-Verhandlungen in Kopenhagen schlägt. Wird die USA von der internationalen Staatengemeinschaft dafür abgestraft, selbst nicht genug für den

Klimaschutz zu leisten, wäre das Wasser auf die Mühlen von Obamas innenpolitischen Gegnern. Nur mit einem Erfolg in Kopenhagen wird Obama die klimapolitische Reformagenda gegen die Zweifler im eigenen Land durchsetzen können. Keine Frage, Europa muss die USA zu weitergehenden Schritten beim Klimaschutz anspornen. Doch sollte es dabei mit Augenmaß vorgehen, um nicht das Gegenteil zu bewirken. ■■■

Toward a Transatlantic Green New Deal: Tackling the Climate and Economic Crises

Prepared by the Worldwatch Institute for the Heinrich Böll Foundation.

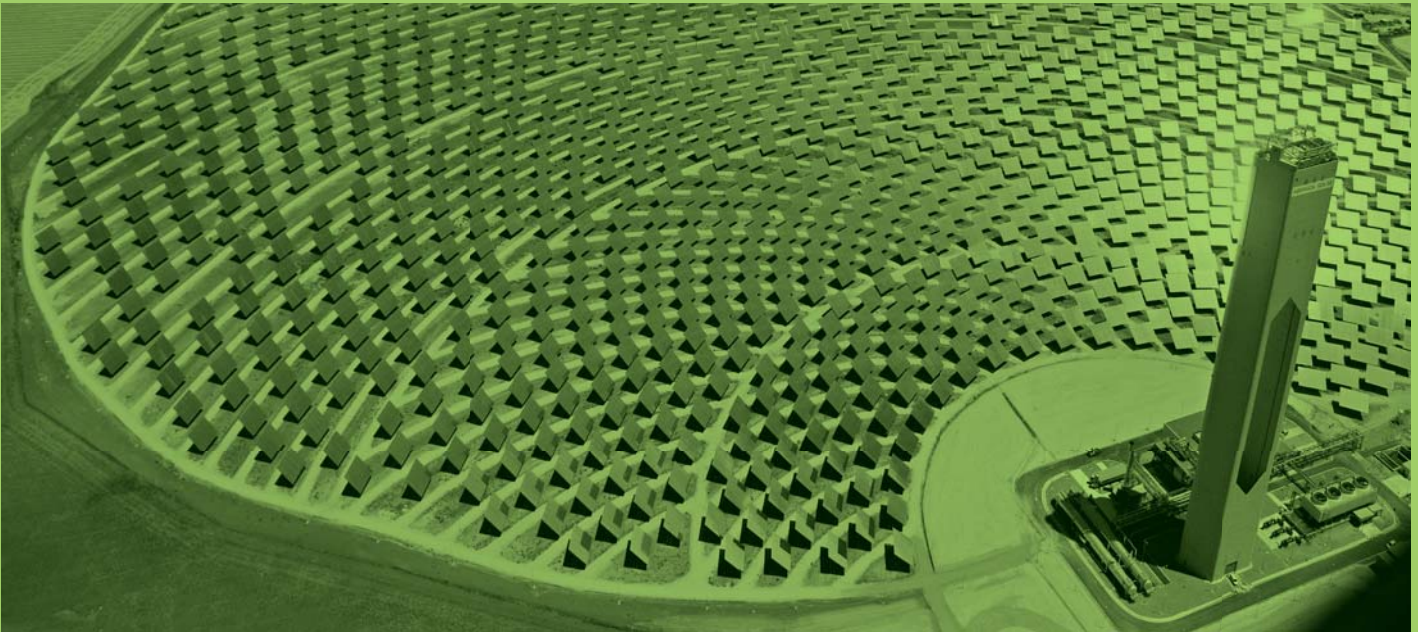
Die Publikation kann bestellt werden über:
Heinrich-Böll-Stiftung, European Union Office,
Brussels, www.boell.eu



100% ERNEUERBARE ENERGIEN

VON RALF FÜCKS

Das nächste europäische Megaprojekt



WELTGRÖSSTER SOLARTURM IM KRAFTWERK BEI SEVILLA: VORBILD FÜR «DESERTEC»

Erneuerbare Energien sind das *Big Business* von morgen, die Leittechnologie einer grünen industriellen Revolution. So will ein Firmenkonsortium unter Beteiligung der Münchner Rüd, der Allianz, Siemens und RWE die Gewinnung von Solarstrom in der Sahara in Angriff nehmen. Veranschlagt sind Investitionen von 400 Milliarden Euro. Während ein Teil des Solarstroms für die Entwicklung der Region vorgesehen ist, soll der andere Teil rund 15 Prozent des europäischen Bedarfs decken. Auch wenn «Desertec» noch viele Hürden überwinden muss, kann das Projekt einen wichtigen Beitrag zur Versorgung Europas mit erneuerbaren Energien leisten. Solarstrom aus der Wüste dürfte nicht nur ökonomisch konkurrenzfähig sein; thermische Solaranlagen bieten zugleich Speichermöglichkeiten, die es erlauben, die produzierte Energie rund um die Uhr je nach Bedarf abzurufen.

Doch wir sollten uns keinen Illusionen hingeben: Solarstrom aus der Sahara ist nicht die Patentlösung. Wenn wir die Auswirkungen des Klimawandels auf ein gerade noch verträgliches Maß reduzieren wollen, führt kein Weg daran vorbei, die gesamte Elektrizitätsversorgung auf erneuerbare Energiequellen umzustellen. Eine Reduzierung der europäischen CO₂-Emissionen in Größenordnungen von 80 – 90 Prozent erfordert Null-Emissionen bei der Stromerzeugung. Dazu kann «Desertec» nur einen komplementären Beitrag liefern. Der Löwenanteil des Strombedarfs muss bis Mitte des Jahrhunderts aus erneuerbaren Energiequellen in Europa selbst kommen. Atomenergie ist wegen ihrer technischen, militärischen und finanziellen Risiken keine Alternative.

Das Potential für eine europäische Energiewende ist reichlich vorhanden: Wasserkraft in den Gebirgsregionen, Solarenergie im Sonnengürtel Europas, Wind- und Wellenenergie an den Küsten, Biomasse aus den Wäldern Skandinaviens und den Agrarregionen

Mittel-Osteuropas. Zurzeit nutzen wir nur elf Prozent des Potentials an erneuerbaren Energiequellen in Europa. Rund 15 Prozent des europäischen Stromverbrauchs werden heute mit «grünem Strom» gedeckt. Um den großen Sprung zur Vollversorgung zu schaffen, braucht es eine gesamteuropäische Initiative, ein «*grand project*», das zugleich auch der europäischen Integration neuen Schwung verleiht.

Da das Potential erneuerbarer Energien unterschiedlich verteilt ist, muss das transnationale Verbundnetz ausgebaut werden, das erneuerbare Energiequellen in ganz Europa miteinander kombiniert. So könnte die Stromversorgung Deutschlands mit Energie aus skandinavischen Wasserkraftwerken oder solarthermischen Anlagen in Spanien gesichert werden, wenn an der Nordseeküste Flaute herrscht – das Ganze kombiniert mit flexibel einsetzbaren Biogas-Kraftwerken und einer Vielzahl dezentraler Erzeugungsanlagen im Inland.

Ein intelligent steuerbares Verbundnetz bildet die Infrastruktur für einen europäischen Binnenmarkt für Regenerativstrom. Um die technische Innovation voranzutreiben, benötigen wir länderübergreifende Forschung und gemeinschaftliche Pilotprojekte – ähnlich wie dies Euratom auf dem Feld der Atomenergie praktiziert. Kurz und gut: Für diese regulativen und koordinierenden Aufgaben auf gesamteuropäischer Ebene braucht es eine Europäische Gemeinschaft für Erneuerbare Energien (siehe www.erene.org).

Nach der «Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl» in den 50er Jahren und «Euratom» in den 70er Jahren ist es an der Zeit, eine neue Kraftanstrengung zu unternehmen, um unseren Kontinent in das Solarzeitalter zu katapultieren. Europa muss der Welt das Beispiel liefern, dass Wohlstand, Ökologie und Freiheit zusammengehören. ■■■

VORREITER DES SÜDENS

Hartnäckig weisen die sich entwickelnden Länder auf die historische Verantwortung der reichen Nationen hin. Diese hätten ihren Wohlstand mit einer Verschmutzung der Atmosphäre erkaufte, die das Leben kommender Generationen auf der gesamten Erde beeinträchtigen wird. Die Industrieländer müssten also vorangehen beim Kampf gegen den Klimawandel, die noch vorhandenen Potentiale zur CO₂-Absorbierung der Atmosphäre sollten dem Wachstum der sich entwickelnden Länder zugute kommen.

Doch jenseits aller fordernden Rhetorik engagieren sich die Länder des Südens schon heute, zum Teil sogar in großem Stil. Während Deutschland nur 13,8 Prozent des Konjunkturprogramms in klimarelevante Projekte investiert,

sind es in Südkorea 80,5 Prozent. Ein «Grüner New Deal» ist in Seoul seit Januar 2009 Teil des Regierungsprogramms. Noch ehrgeiziger ist das Ziel, das Costa Rica sich stellt: Bis 2021 möchte der mittelamerikanische Staat zum ersten karbonneutralen Land der Erde aufsteigen.

Böll.Thema hat Experten in den großen Schwellenländern wie China, Brasilien, Indien, Südafrika und Mexiko sowie in kleineren Ländern wie Südkorea und Costa Rica gebeten, ihre Anstrengungen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und ihr Engagement zum Erhalt der Wälder (REDD) zu schildern. Und dann war da noch ein kleines Land im Herzen Afrikas, das eine Überraschung bereithält.

Costa Rica

Von Lawrence Pratt — Costa Rica ist ein Pionier auf dem Gebiet der Eindämmung der Treibhausgase. Schon 1998 verkaufte die Regierung zum ersten Mal Emissionszertifikate im Wert von 200 000 Tonnen CO₂ an Norwegen. 2007 verkündete Präsident Oscar Arias die Regierungsinitiative, die Costa Rica bis 2021 zum ersten karbonneutralen Land der Welt machen soll.



Ein ehrgeiziges Ziel, so der Präsident, das die Mitarbeit aller Bürger und Bürgerinnen sowie künftigen Regierungen erfordere. Das Land versucht seitdem, eine Strategie zu entwickeln und durchzusetzen, die über den öffentlichen Sektor hinausreicht. Neben den Regierungsbehörden erstellen zahlreiche private Unternehmen und akademische Institutionen ihre jeweilige Klimabilanz und unternehmen Anstrengungen, diese zu senken. Sie wollen sich von den fossilen

Energien verabschieden und die weiter bestehenden Emissionen kompensieren. Bis dahin ist allerdings noch ein weiter Weg.

Gleichzeitig versucht Costa Rica, die Führungsrolle wiederzugewinnen, die das Land bei früheren Klimaverhandlungen zur CO₂-Speicherung in Wäldern innegehabt hatte. Während der UN-Konferenz in Bali 2007 haben Costa Rica und Papua-Neuguinea, unterstützt durch weitere Länder mit Regenwäldern, den Vorschlag eingebracht, die Reduzierung von Emissionen durch Entwaldung und Bodendegradierung (REDD¹) in die neuen Klimaregelungen zu integrieren. Diese werden höchstwahrscheinlich von der Konferenz in Kopenhagen 2009 beschlossen. Zurzeit versuchen Costa Rica und andere mittelamerikanische Länder, die dafür benötigten Kapazitäten aufzubauen. Die Gelegenheit, die sich in Kopenhagen für die Aufnahme von REDD in die weltweiten Klimastrategien bietet, wollen sie nicht ungenutzt verstreichen lassen.

Übersetzung: Jochen Schimmang

China

Von Chen Jiliang und Kimiko Suda — China ist hauptsächlich aus zwei Gründen im Klimaschutz engagiert: Die Volksrepublik

will die Energieversorgung für das wirtschaftliche Wachstum sicherstellen, um die gesellschaftliche Stabilität zu erhalten. Darüberhinaus will sie die Produktion von Nahrungsmitteln sicherstellen, denn die Landwirtschaft und die Wasserversorgung sind schon jetzt stark vom Klimawandel betroffen.



2007 wurden ein Nationaler Bericht über die Auswirkungen des Klimawandels und ein Nationaler Aktionsplan zu seiner Bekämpfung veröffentlicht. Der Energieverbrauch soll um 20 Prozent gesenkt und der Anteil erneuerbarer Energien bis 2020 um 16 Prozent inklusive Nuklear- und Hydroenergie erhöht werden. Die Zielvorgaben der erneuerbaren Energien für das Jahr 2010 mussten neu formuliert werden, da sie schon erreicht wurden.

Kleines Lexikon 2

- ¹ **REDD (Reducing Emissions from Deforestation and Degradation)** Reduzierung von Emissionen aus Entwaldung und Schädigung von Wäldern. Da die Emissionen aus Entwaldung und Waldschädigung 20–25 Prozent der vom Menschen produzierten Treibhausgase betragen, muss der Schutz von Wäldern in die internationalen Klimaverhandlungen einbezogen werden. Zudem ist er ein kostengünstiger Weg, zum Klimaschutz beizutragen.
- ² **Annex-1-Länder** Der Annex-1 der Klimarahmenkonvention von 1992 listet alle Länder auf, die die Selbstverpflichtung zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2000 auf das Niveau von 1990 übernommen haben. Dazu gehören alle OECD-Länder (außer Korea und Mexiko) sowie alle osteuropäischen Länder (außer Ex-Jugoslawien und Albanien). Der Begriff «Annex-1-Länder» wird daher oft synonym für Industrieländer benutzt, mit «Non-Annex-1-Ländern» sind in der Regel die Entwicklungs- und Schwellenländer gemeint.
- ³ **MEF (Major Economies Forum)** Eine Initiative, die Präsident George W. Bush noch ins Leben gerufen hatte, um parallel zum UN-Prozess Klimaverhandlungen zu führen und damit den UN-Prozess zu unterlaufen. Präsident Barack Obama hat diese Initiative aufgenommen und fortgeführt, inzwischen mit dem offiziellen Anspruch, die UN-Klimaverhandlungen zu unterstützen.

Auch auf der Ebene der Provinzen wird der Übergang zu einer nachhaltigen Form des Wirtschaftswachstums vorangetrieben. Die Politik zielt hier vor allem auf die Industrie. Weil der Kampf gegen den Klimawandel offizielle Politik ist, kann ihn die Zivilgesellschaft offen angehen. Die Hauptanstrengungen der NGOs orientieren sich an der Förderung eines karbonarmen Lebensstils. Zur Adaption an den Wandel werden lokale Untersuchungen vorgenommen und Pilotprojekte gestartet. Das «China Civil Climate Action Network», das von der Heinrich-Böll-Stiftung unterstützt wird, übernimmt dabei eine aktive Rolle in der Vermittlung von Wissen und Handlungskompetenz und prägt die politische Diskussion.

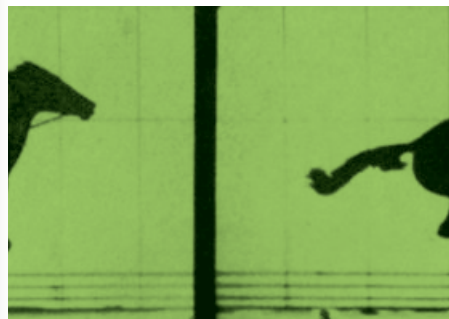
Die Reduktion des Energieverbrauchs wird zurzeit kontinuierlich in den nächsten Fünfjahresplan eingearbeitet. Sie ließe sich leicht zu einem nationalen Ziel der CO₂-Reduktion transformieren, doch China zögert, gegenüber der internationalen Gemeinschaft eine Verpflichtung einzugehen.

Die Wiederaufforstung ist eine langfristige nationale Strategie, wobei REDD für China zurzeit noch keine Rolle spielt.
Übersetzung: Jochen Schimmang

Südafrika

Von Antonie Nord — Als eines der ersten Länder des globalen Südens hat Südafrika eine Strategie zur Reduktion seiner Treibhausgasemissionen vorgelegt – verpflichtet ist das «Non-Annex-1-Land»² laut Kyoto-Protokoll dazu nicht. Damit übernimmt Südafrika die Führung unter den Schwellenländern.

Im Juli 2008 hatte der damalige Umweltminister Van Schalkwyk ein Strategiepapier vorgelegt, das Südafrika einen klimafreundlichen Entwicklungsweg wies. Bisher werden rund neunzig Prozent der Elektrizität aus Kohlekraftwerken gewonnen. Mit einem CO₂-Ausstoß von rund neun Tonnen pro Kopf rangiert Südafrika weltweit unter den zwanzig größten Emittenten.



Bis 2020/25 soll der Höchststand erreicht sein und ab 2035 der CO₂-Ausstoß schrittweise gesenkt werden – durch verbesserte Energieeffizienz, Investitionen in erneuerbare Energien, neue Technologien für Kohlekraftwerke (CO₂-Speicherung und Lagerung), eine Modernisierung des Transportwesens und Investitionen in die Nuklearenergie. Eine CO₂-Steuer für die Industrie und für verbrauchsstarke Luxusfahrzeuge soll schon in den kommenden Jahren implementiert werden. International hat sich das Land somit einen moralischen Vorsprung erarbeitet, der Südafrikas Ruf nach fairer Lastenteilung bei der weltweiten Emissionsreduktion Nachdruck verleiht.

Allerdings beklagen Umweltgruppen den geplanten Ausbau der Atomenergie. Experten bezweifeln die Finanzierbarkeit und

Handhabbarkeit der Technologie zur CO₂-Speicherung. Und die Gewerkschaften befürchten, dass die geplante CO₂-Steuer zu Preissteigerungen führen wird, unter denen insbesondere die vierzig Prozent Südafrikaner leiden werden, die unterhalb der Armutsgrenze leben.

Brasilien

Von Thomas Fatheuer — Brasilien glänzt: Während der Poznan-Konferenz lancierte Umweltminister Carlos Minc den «Nationalen Plan für Klimaveränderung», einen Entwurf, der freiwillige Reduktionsziele aufführt. Es regnete Lob. Al Gore betonte, dass das Land nun eine führende Rolle bei den Klimaverhandlungen übernommen habe, Ban Ki-Moon bezeichnete die brasilianische Wirtschaft als eine der grünen der Welt. Minc triumphierte: «Brasilien hat lange in der Defensive gespielt. Wir wollen nun eine Führungsrolle übernehmen.»



In der Gruppe der *emerging economies* spielt Brasilien eine Sonderrolle. Laut Energiebilanz ist Brasilien eines der grünen Länder der Welt. Dies verdankt es dem hohen Anteil der Wasserkraft am Energiemix: Etwa 75 Prozent des Stroms stammen aus dieser CO₂-armen Quelle. Hinzu kommt ein steigender Einsatz von Agrotreibstoffen: Mit einem Anteil von 45 Prozent erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch ist Brasilien Weltspitze. Der OECD-Durchschnitt liegt bei 6,2 Prozent.

Aber der CO₂-Musterknabe wandelt sich zum Schmutzkind, wenn Emissionen aus *Land Use Change* eingerechnet werden. Damit sind die Emissionen gemeint, die durch das Abbrennen von Wäldern entstehen. Etwa zwei Drittel der Emissionen entstehen so und rechnet man sie in die nationale Bilanz ein, rückt Brasilien auf Platz fünf der Weltverschmutzer vor.

Für Brasilien heißt dies: Bei den internationalen Verhandlungen ist die Vernichtung des amazonischen Regenwalds das Problem. Da der Bali-Aktionsplan von 2007 empfiehlt, die Reduktion von Entwaldung (REDD) in ein internationales Abkommen einzubeziehen, ist Brasilien ins Zentrum der Verhand-

lungen gerückt. Hierauf hat das Land mit dem in Poznan lancierten «Plano Nacional de Mudanças de Clima» bestens reagiert. Dieser sieht vor, die Entwaldung in Amazonien bis 2017 um siebzig Prozent im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre 2005/06 zu reduzieren. Dadurch würden 4,8 Milliarden Tonnen CO₂ weniger in die Atmosphäre gelangen.



Um diese Ziele zu erreichen, braucht es Geld. Die Regierung hat einen Amazonasfonds aufgelegt, zu dem Norwegen bereits 100 Millionen US-Dollar beigesteuert hat. Die Bundesregierung will sich vorläufig mit 18 Millionen beteiligen. Die brasilianische Regierung geht davon aus, dass sie etwa eine Milliarde pro Jahr braucht. In den internationalen Verhandlungen hat sich Brasilien damit in eine komfortable Situation manövriert: Es hat die geforderten freiwilligen nationalen Ziele in äußerst ambitionierter Weise vorgelegt und kann nun von den Industrieländern finanzielle Beteiligung einfordern.

In Brasilien selbst ist die Lage der Regierung weniger komfortabel. Zweifel wurden laut, ob die hohen Ziele des Klimaplanes sich in reale Politik umsetzen lassen. Insbesondere ein Dekret zur Regelung der Landfrage hat Kritik provoziert: Es hat mit einem Federstrich allen Landbesitz in Amazonien bis zu einer Grenze von 1500 Hektar legalisiert. Der größte Teil davon befindet sich auf öffentlichem Land, die Besitzer hatten daher bisher keine Landtitel.

Das Dekret, das zunächst als Maßnahme gedacht war, Rechtssicherheit für Kleinbauern zu schaffen, hat sich durch die Ausweitung auf 1500 Hektar zu einer riesigen Landübertragung auch an mittlere und größere Betriebe ausgeweitet – und dies ohne jegliche Umweltauflagen. So wurde illegale Entwaldung nachträglich gesetzeskonform und damit ein perverser Anreiz für die Zukunft geschaffen. Das Fazit von Greenpeace: «Die Regierung beschleunigt die weitere Kolonisierung und Entwaldung Amazoniens».

Damit nicht genug: Im Rahmen des «Programms zur Beschleunigung des Wachstums» sind gewaltige Staudämme

geplant, auch weitere Straßen sollen im Amazonasgebiet ausgebaut werden. Präsident Lula geht davon aus, dass im großen Brasilien alles möglich ist. Waldschutz, Großprojekte und Agrobusiness – für alles soll Platz sein. Noch wird diese Politik nicht durch Zahlen dementiert. Tatsächlich war die Entwaldung in den letzten zwei Jahren rückläufig. Dazu hat wohl auch die Wirtschaftskrise beigetragen. Was in Brasilien fehlt, ist eine konsistente Politik, um die auf internationaler Ebene verkündeten klimapolitischen Ziele umzusetzen.

2010 wird gewählt und Lula will seine Kandidatin ins Präsidentenamt hieven: Dilma Rousseff ist als Kanzleramtsministerin Koordinatorin des «Programms zur Beschleunigung des Wachstums» und jeglicher Sympathie mit Umweltfragen unverdächtig.

Mexiko

Von Ingrid Spiller — Bei den internationalen Klimaverhandlungen spielt das Schwellenland Mexiko eine weitgehend positive Rolle. Präsident Calderón hat das Thema neben Sicherheit und Drogenbekämpfung zum wichtigsten Anliegen der internationalen Agenda erklärt.



Mexiko hat mit seinem Vorschlag zur Einrichtung eines globalen «Grünen Fonds» zur Finanzierung von Mitigationsmaßnahmen und Technologietransfer konstruktiv auf die Verhandlungen gewirkt und setzt dieses Engagement auch in weiteren Foren wie MEF, G20 sowie G8+5 fort. Mexiko gehört zu den Non-Annex-1-Ländern, die in der Umsetzung des Kyoto-Protokolls relativ weit fortgeschritten sind. So wird in Kürze die vierte «Kommunikation», also der im Kyoto-Protokoll vereinbarte regelmäßige Fortschrittsbericht, veröffentlicht.

Das alles geschieht weitgehend ohne Druck aus der Zivilgesellschaft. Es gibt nur vier, fünf Gruppen, die sich auf nationaler Ebene mit den Klimaverhandlungen beschäftigen, darunter das Regionalbüro der Heinrich-Böll-Stiftung und Greenpeace. Die sonstigen Klimainitiativen arbeiten weitgehend isoliert und ohne Verbindung zum globalen Verhandlungsprozess. Von einer

Bewegung kann also nicht gesprochen werden.

Mexiko hat sich verpflichtet, die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2050 um 50 Prozent zu senken, wobei sie noch bis zum Jahr 2015 ansteigen und danach schrittweise reduziert werden sollen. Bislang gibt es dazu allerdings noch keine konkreten sektorbezogenen Planungen.

REDD bzw. REDD plus ist neben dem «Grünen Fonds» das zweite wichtige Thema auf der mexikanischen Agenda. Hier erhofft man sich Zugang zu zusätzlichen Finanzmitteln. Im nationalen Rahmen sind bisher allerdings kaum Maßnahmen zur Verhinderung von Abholzung erkennbar.

Indien

Von Sanjay Vashist — Pro Kopf und Jahr liegen die Treibhausgasemissionen in Indien mit rund 1,6 Tonnen weit unter den 20 Tonnen in den USA beziehungsweise den sieben in der EU. Wegen seines Bevölkerungsreichtums – Indien hat 1,3 Milliarden Einwohner – ist das Land dennoch der viertgrößte Treibhausgasemittent weltweit und spielt damit eine wichtige Rolle für das Klimaabkommen von Kopenhagen.

Wird Indien sich auf völkerrechtlich verbindliche Verpflichtungen für den Zeitraum 2012 bis 2020 festlegen? Das Land wird seine Pflichten nach dem Prinzip der gemeinsamen, aber differenzierten Verantwortlichkeiten und dem Bali-Aktionsplan erfüllen. Diese legen allerdings unmissverständlich fest, dass die Industrieländer den Entwicklungsländern finanzielle und technologische Hilfe leisten sollen.

Indien hat unlängst im MEF³, dem Forum der großen Volkswirtschaften, dem Ziel zugestimmt, die Erderwärmung auf unter 2° C zu begrenzen. Doch könnte Indien sich in Kopenhagen weigern, am Zustandekommen eines Abkommens mitzuwirken, wenn bestimmte Bedingungen wie stärkere Anstrengungen der Industrieländer zur Emissionsreduzierung, finanzielle und technologische Hilfeleistungen für die Entwicklungsländer und ein globales Finanzregime unter Weisungsbefugnis der UNO (COP/MOP) nicht erfüllt werden.

Bislang hat sich Indien noch auf keine offiziellen Ziele zur Treibhausgasreduktion festgelegt. Durchgesichert sind aber die Ziele zum Ausbau der Solarenergie: 20 Gigawatt installierte Solarstromkapazität bis 2020, 100 Gigawatt bis 2030 und 200 Gigawatt bis 2050. Die Ziele für Energieeffizienz, nachhaltige Lebensräume, Transport und Verkehr, Wasser und Waldbedeckung dürften ähnlich ehrgeizig ausfallen. Inse-

samt sollen die erneuerbaren Energien bei mehr als zwölf Prozent der Energieversorgung liegen.

Indien setzt sich seit längerem für das «Compensated Conservation»-Prinzip ein, also dafür, dass das internationale Klimaregime nicht nur Anreize für die Vermeidung von Emissionen aus Entwaldung bieten sollte, sondern auch Anreize, die Gründecke der Erde zu schützen. Angesichts einer nationalen Vorgabe, dass mindestens 33 Prozent der Landesfläche Indiens unter einer Gründecke liegen sollen, fordert das Land finanzielle Mittel für seine Bemühungen um den Erhalt von Kohlenstoffspeichern. Übersetzung: Thomas Pfeiffer

Südkorea

Von Young-Woo Park — Die Republik Korea gehört derzeit nicht zu den Annex-1-Ländern des Kyoto-Protokolls und hat bisher keine offiziellen Ziele für die Reduktion der CO₂-Emissionen benannt. Dennoch hat Südkorea große Anstrengungen unternommen, den CO₂-Ausstoß zu verringern. Präsident Lee Myung-Bak hat im Januar 2009 in Südkorea den Green New Deal ausgerufen, ein ehrgeiziges Programm, mit dem er innerhalb von vier Jahren 960 000 neue grüne Jobs schaffen will. Rund 80 Prozent des 38 Milliarden starken Konjunkturprogramms sind für grüne Investitionen vorgesehen, u.a. in ein umweltfreundliches Verkehrsnetz, grüne Autos, ökologische Dörfer, Schulen und Lebensräume.



Südkorea wird noch 2009 mittelfristige Ziele für die Reduktion der Treibhausgase benennen. Auf dem erweiterten G8-Gipfel in Toyako 2008 hat Südkorea Zustimmung zum globalen Ziel der 50-prozentigen Reduktion der weltweiten Emissionen bis 2050 geäußert.

Südkorea plant, den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieeinsatz von zwei Prozent im Jahr 2008 auf elf Prozent 2030 und 20 Prozent 2050 zu erhöhen. Der Schwerpunkt liegt auf niedrigem CO₂-Ausstoß und grünem Wachstum als neuem Wachstumsmotor, wobei grüne und saubere Energie gefördert werden soll. Die Regie-

rung bereitet ein landesweites System für den Emissionshandel vor, wobei ein Pilotprojekt bereits begonnen wurde. Korea nimmt aktiv an den internationalen Verhandlungen teil, mit besonderem Augenmerk auf Technologietransfer. Südkorea ist ein gebirgiges Land, das zu etwa 65 Prozent bewaldet ist. Während und nach dem Koreakrieg litten die Wälder unter Rodungen und Waldschäden. Mit einem 1973 gestarteten Projekt wurde eine Million Hektar zerstörten Waldgebiets durch schnell wachsende Baumarten unter aktiver Mitwirkung der Öffentlichkeit bis Ende der 1980er wiederaufgeforstet. Die FAO (UN-Organisation für Ernährung und Landwirtschaft) erkannte Südkorea als eines der führenden Länder bei der Wiederaufforstung an.

Südkorea ist bestrebt, die regionale und internationale Zusammenarbeit im Hinblick auf die REDD-Initiative der UN-Klimarahmenkonvention zu stärken, einschließlich der Unterstützung nachhaltiger Forstwirtschaft, der Sanierung von Brachland und der Förderung industrieller Aufforstung. Unter diesem Aspekt hat Südkorea kürzlich vorgeschlagen, eine «Asiatische Organisation für die Zusammenarbeit in der Forstwirtschaft» zu gründen.

Übersetzung: Jochen Schimmang

Ruanda

Von Marc Engelhardt — 15 Jahre ist es her, da lag Ruanda in Schutt und Asche: Extremistische Hutu-Milizen hatten innerhalb von nur hundert Tagen mehr als 800 000 Tutsi und moderate Hutu ermordet, das Land war wortwörtlich von Leichen übersät. Kaum jemand hielt es für möglich, dass der Zwergstaat im Herzen Afrikas sich von dem Völkermord jemals erholen könnte.

Tatsächlich ist Ruanda heute in vielen Bereichen eine Vorzeignation, so auch in der Umweltpolitik. Präsident Paul Kagame, wegen seiner autoritären Regierungsführung oft gescholten, nimmt den Klimawandel und seine Folgen so ernst wie sonst kaum ein Staatsoberhaupt. «Afrikas Wirtschaftswachstum hängt direkt von Landwirtschaft, Tourismus, Fischerei und der Ausbeutung natürlicher Ressourcen ab», erklärt er seine Position. «All das ist nur mit einem effektiven Umweltmanagement möglich.»

Im Mittelpunkt steht die Frage nach einer ökologisch nachhaltigen Energieversorgung des Landes, das die Regierung bis 2020 zum Schwellenland transformieren will. «Seit November vergangenen Jahres pumpen wir Methan vom Grund des Kivusees herauf und

treiben damit einen Generator an», sagt Eva Paul, ehemals GTZ-Mitarbeiterin und in Ruandas Infrastrukturministerium für Energiefragen zuständig. Das Projekt ist weltweit einmalig. Das Methan, erzeugt von Bakterien, die am lichtlosen Grund des tiefen Sees organisches Material zersetzen, wird auf 55 Milliarden Kubikmeter geschätzt – das entspricht der Energie von 40 Millionen Tonnen Öl. Für ein Land, in dem bis vor kurzem noch Brennholz der Hauptenergieträger war, ist das ein Quantensprung.*



«Im Moment werden vom Kivusee zwei Megawatt ins Netz eingespeist, das ist eine von der Regierung finanzierte Pilotanlage», so Paul. In etwas mehr als einem Jahr soll das erste richtige Methankraftwerk ans Netz gehen. «Wir haben einen Vertrag mit der amerikanischen Firma Contour Global unterschrieben, die 100 Megawatt bis Ende 2010 erzeugen wird.» 100 Megawatt, das ist fast doppelt so viel wie Ruandas derzeitige Gesamtleistung von 57 Megawatt.

Und das ist noch nicht alles. Eine 2008 verabschiedete Nationale Energiestrategie fördert praktisch alle erneuerbaren Energien. Die nahe der Hauptstadt errichtete größte Solaranlage Afrikas ist ein Prototyp für «Insellösungen». Zurzeit werden dort, wo es kein Stromnetz gibt, Schulen und Krankenhäuser mit Solarzellen ausgestattet. Das gleiche Ziel haben die 15 000 Biogasanlagen, die derzeit mit Unterstützung der GTZ vor allem an Latrinen von Kleinbauern installiert werden. «Die Familien kochen mit Biogas statt mit Feuerholz, das schont die Ressourcen», erklärt Koordinator Gerard Hendriksen. ■■■

* **Frage der Redakteurin:** Lieber Herr Engelhardt, Methan ist doch ein sehr giftiges Gas, denken Sie an die Angst der Umweltschützer vor dem aufsteigenden Methan in der auftauenden Tundra. Wieso wird das Hochpumpen und Verbrennen in Ruanda als ökologischer Fortschritt gefeiert?

Antwort des Autors: Liebe Frau Kiderlen, würde das Methan, derzeit noch gebunden im See, ohne Kraftwerk-nutzung in die Atmosphäre gelangen (z.B. durch ein geologisches Ereignis), dann würde das Methan genau das tun, was auch in der sibirischen Tundra zu passieren droht. So gesehen hat das ruandische Kraftwerk noch einen Extranutzen, in dem es diese Gefahr ausschaltet.

DIE NEUE MACHT DER NGOs

VON NICK REIMER
WIR-KLIMARETTER

Von «Small is Beautiful» zu «Think Big» –
wie sich die Nichtregierungsorganisationen verändert haben

Zwischen Berliner Dom und Fernsehturm ist ein Seil gespannt, in fünfzig Metern Höhe. «Klimabalance» heißt die Performance, mit der Seiltänzer Alfredo Traber die UN-Weltklimakonferenz eröffnen will. Das Seil ist 620 Meter lang. Und 36 Millimeter dick. Seiltänzer Alfredo hat Schuhgröße 40. Traber möchte stellvertretend die wahnsinnige Entwicklung der Welt ausbalancieren. Wie wird das ausgehen?

Das war im März 1995. In Berlin traten die Delegierten der Vertragsstaaten erstmals zu einer «Conference of Parties» der Klimarahmenkonvention zusammen. Die sogenannte COP 1 war die Geburtsstunde der Weltklimadiplomatie. Von Trabers Balancekünsten einmal abgesehen, nahm die Öffentlichkeit kaum von dem Ereignis Notiz. Nicht einmal bei den Medien oder in der Umweltschutz-Szene gab es spürbare Aufregung. «Die Weltklimakonferenz ging am Freitag mit der Verabschiedung eines in letzter Minute erreichten Mandats für weitere Verhandlungen über den Klimaschutz zu Ende», vermeldete die Berliner Zeitung am 9. April. «Nach Verabschiedung des Mandats stürmten Demonstranten das Podium der Konferenz. Sicherheitskräfte drängten sie aus dem Saal.»

Sechs Jahre später ist das schon ganz anders: «Die Klimakonferenz in Bonn ist die vielleicht letzte Chance, sich auf einen Klimaschutzplan zu verständigen», erklärt Karsten Smid schon drei Wochen vor Konferenzbeginn im Juli 2001. Der Energieexperte von Greenpeace hat mit anderen Aktivisten vor dem Münchner US-Konsulat ein Banner entrollt, auf dem «Dürren, Hochwasser, Stürme – USA verursacht Klimachaos» steht. Man wolle gegen die Blockadehaltung der USA beim internationalen Klimaschutz protestieren, so die Demonstranten. Man wolle den Weltpolitisten – öffentlich und weltweit – an den Pranger stellen.

Zweifelsfrei hat sich in den vergangenen 14 Jahren die Rolle der Umweltbewegung im UN-Klimaprozess rasant gewandelt – in den Verhandlungshallen wie auch davor. Nirgendwo sonst sind NGOs heute so sehr in den internationalen politischen Entscheidungsfindungsprozess eingebunden wie in der Klimadiplomatie. Das liegt einerseits am zunehmenden Spezialistentum, andererseits am UN-Prozess selbst.

Vom jamaikanischen Tourismusverband über die chinesische Handelskammer bis zum Climate Action Network (CAN) – die Konferenzen werden von Jahr zu Jahr größer. 2005 waren noch knapp 10 000 Teilnehmer zur COP 11 nach Montreal gereist. Auf Bali waren es zwei Jahre später schon 12 000 und im polnischen Poznan versammelten sich annähernd 16 000 Menschen. Gut denkbar, dass sich in Kopenhagen 20 000 Klimaretter akkreditieren wollen.

Um einen Überblick zu behalten, haben sich die verschiedenen NGOs eigene Organisationszentren gegeben. So gibt es auf jeder COP-Konferenz eine eigene Schaltzentrale für die BINGOs (Business and Industry Non-Governmental Organizations), die TUNGOS (Trade Union NGOs), RINGOs (Research and Independent Organizations) und natürlich die ENGOs (Environmental NGOs). Und alle versuchen, mit zahlreichen Nebenveranstaltungen eigene Akzente auf den Konferenzfortgang zu setzen. Jeder organisiert sogenannte *side events*, auf denen die letzten Erkenntnisse zum Thema Elektromobilität, Gebäudedämmung, Technologietransfer etc. vorgestellt werden.

Zum Glück ist Dank der Vernetzung auf den Konferenzen die verbandliche Eitelkeit der Umwelt-NGOs deutlich begrenzt. Wer sich beispielsweise dem Climate Action Network angeschlossen hat, verzichtet offiziell auf eine eigene Profilierung etwa im Umgang mit

den Medien. Mitglieder aus Deutschland sind der Naturschutzbund, der BUND, das Klima-Bündnis oder Germanwatch. Die weltweit 450 NGOs, 127 davon aus Europa, die sich in CAN zusammengeschlossen haben und ein Hauptquartier teilen, verfassen gemeinsam Resolutionen, Presseerklärungen und Aktionsaufrufe, um den Klimaschutz koordiniert voranzubringen. Kleinere Aktivistennetzwerke spielen dabei kaum noch eine Rolle.

Tatsächlich ist das diskrete Lobbying auf den Fluren auch bei den Unterhändlern und Politikern willkommen. Als es auf der COP 14 in Poznan um das Thema Versicherungswirtschaft und Klimakatastrophen ging, wollte Bundesumweltminister Sigmar Gabriel (SPD) in den Verhandlungspausen von Experten der Nord-Süd-Organisation Germanwatch wissen, was diese von den Vorschlägen hielten. Germanwatch hatte auf dem Gebiet bereits gearbeitet.

Doch mittlerweile begnügen sich die Klima- und Umweltgruppen nicht mehr damit, Politiker und Ministeriale zu bearbeiten und Ratschläge zu erteilen: Auf der UNFCCC in Bonn im Juni 2009 nahm erstmals eine große Öko-Koalition die Verhandlungen selbst in die Hand. Keine Schornsteinkletterei, keine Forderungen, keine Flugblätter wurden präsentiert, sondern der «Kopenhagener Klimavertrag». NGOs wie Greenpeace, WWF, Germanwatch, IndyAct, David Suzuki Foundation, National Ecological Centre of Ukraine und weitere Aktivisten aus insgesamt 25 Ländern hatten acht Monate an einem Konzept zur Frage gearbeitet: Wie ist ein radikales Umsteuern in der globalen Energie- und Entwicklungspolitik möglich?

«Das ging natürlich nicht ausschließlich übers Telefon», sagt Christoph Bals, der für Germanwatch die Verhandlungen leitete. Neben einer ganzen Reihe von Video-Konferenzen gab es fünf NGO-Klimakonferenzen: «Auch wir haben bei unserer Arbeit erfahren, wie wichtig ein Interessensausgleich ist», sagt Bals. So ist ein Papier entstanden, über das sich der UN-Chefunterhändler Yvo de Boer hochofreut zeigte. Der Clou: Die NGOs, einst entstanden aus Graswurzelbewegungen und Bürgerinitiativen, lieferten einen 78-seitigen sog. Legaltext gleich mit – ihre Forderungen, gegossen in das Kauderwelsch der globalen Juristenkaste, sind nur dem Inhalt nach zu unterscheiden von den Papieren, die in den Ministerien erstellt werden. Und die Delegierten werden höflich gebeten, den Text per copy-paste-Funktion in ihre Anträge zu übernehmen.

In dem Dokument wird auf wissenschaftlicher Basis ein weltweites Kohlenstoffbudget bestimmt und auf die Länder verteilt. Die Gruppe der Industrieländer – allen voran die USA – wird mit einer Senkung ihres Treibhausgasausstoßes um vierzig Prozent gegenüber 1990 bis 2020 in die Pflicht genommen. Bis 2050 sollen es 95 Prozent sein. Auch Entwicklungs- und Schwellenländer sollen einen angemessenen Beitrag leisten. Zudem sieht der NGO-Vertrag ein umfangreiches Anpassungspaket durch verlässlich vorhersagbare finanzielle Unterstützung und einen internationalen Versicherungsmechanismus für die besonders verletzlichen Regionen vor. Zwischen 2013 und 2017 sollen die Industrieländer jährlich mindestens 115 Milliarden Euro zur Verfügung stellen. ■■■

PS: Damals übrigens, als Seiltänzer Alfredo Traber zum Start der Klimakonferenz in Berlin über das fünfzig Meter hohe Seil balancierte, war Angela Merkel Bundesumweltministerin. Helmut Kohl, ihr Chef, kündigte 1995 an, den deutschen Treibhausgasausstoß bis 2005 um 25 Prozent gegenüber 1990 zu reduzieren. 25 Prozent schafft Deutschland nun vielleicht 2012. Alfredo Traber ist übrigens abgestürzt, aber er überlebte.

IM PRINZIP RICHTIG? AN SICH FALSCH?

VON HANNO BÖCK

Zur Debatte, ob das Kyoto-Abkommen in Kopenhagen verbessert oder ausrangiert werden soll

Stell dir vor, es ist Klimakonferenz – und die Klimaschützer sind dagegen! Im Vorfeld der Kopenhagener Klimakonferenz treten verstärkt Aktivisten und Aktivistinnen auf den Plan, die den Kyoto-/Kopenhagen-Prozess nicht kritisch begleiten möchten, sondern ihn grundsätzlich ablehnen. Die Frage lautet: Ist der Prozess nur zu zaghaft, geht aber prinzipiell in die richtige Richtung, oder ist bereits die Akzeptanz marktwirtschaftlicher Mechanismen falsch?

Die Debatte ist alt, doch kam Kritik an den Klimarahmenkonferenzen der UNO früher nur von einer kaum zu hörenden Minderheit. So lehnte die 2001 gegründete Organisation Risingtide, die vor allem in England und Australien aktiv ist, marktbaute Instrumente wie den Clean Development Mechanism (CDM) grundsätzlich ab. Sie werden als «false solutions», als falsche Lösungen, bezeichnet.

Unter dem Titel «Klimagerechtigkeit jetzt!» veröffentlichten Basisgruppen aus allen Teilen der Welt 2004 die «Durban-Erklärung zum Kohlenstoffhandel». Darin beurteilten sie den Handel mit Emissionsrechten als ungeeignet, die Klimakrise zu stoppen. Die Erklärung wurde von vielen kleinen NGOs aus dem globalen Süden mitgetragen. Während der Klimakonferenz in Bali im Dezember 2007 wurde als Folge der Durban-Erklärung das Climate Justice Now!-Netzwerk gegründet – als Gegenpol zum NGO-dominierten Climate Action Network. Es sollte radikalen Basisgruppen eine Stimme bei den Konferenzen geben. Nun rufen linke Gruppen, die sich im Klima!BewegungsNetzwerk zusammengeschlossen haben, unter dem Motto «Soziale Wende statt Klimawandel!» dazu auf, den Klimagipfel in Kopenhagen zu stören.

Einer der zentralen Kritikpunkte am Kyoto-Prozess sind die sogenannten



KAMPF GEGEN DIE ERDERWÄRMUNG – DEMONSTRANTEN ZIEHEN AM 19. MÄRZ 2009, DEM ZENTRALEN AKTIONSTAG DER ENGLISCHEN KLIMAKAMPAGNE, DURCH DIE STRASSEN VON COVENTRY.

flexiblen Mechanismen und darunter besonders CDM. Die Idee, die Treibhausgasemengen der Industrieländer nicht real dort zu reduzieren, wo sie entstehen, sondern durch Maßnahmen in den Entwicklungsländern auszugleichen, lehnen die Aktivisten als neue Form des Kolonialismus ab. Warum sollte ein Konzern aus Deutschland mit einer Investition in eine indische Industrieanlage seine Klimaschuld zuhause tilgen können?

Auch die konkrete Ausgestaltung vieler CDM-Projekte wirft Fragen auf: Produzieren diese nicht nur neue ökologische Probleme, statt sie zu lösen? Ein vielzitiertes Beispiel sind Baumplantagen, die anstelle von Urwäldern gepflanzt werden. CDM-Projekte werden häufig gegen den Widerstand der lokalen Bevölkerung durchgesetzt – womit sich ein ganz wesentlicher Widerspruch zur Idee der Klimagerechtigkeit ergibt. Die NGO Friends of the Earth kam in einer kürzlich veröffentlichten Studie zu einem ernüchternden Ergebnis: der Nachweis tatsächlicher Emissionsreduktion bei CDM-Projekten sei praktisch nicht gegeben. Friends of the Earth bezeichnete daraufhin CDM-Projekte als Betrug.

Neben diesen Aspekten des Kyoto-Protokolls gibt es aus kapitalismuskritischer Sicht weitere zentrale Einwände. Dabei lebt die uralte Debatte über die «Grenzen des Wachstums» wieder auf: Jeder Ansatz zur Bekämpfung der Klimakrise, der eine wachstumsorientierte Wirtschaftsweise zur Grundlage hat, sei von vornherein zum Scheitern verurteilt. Die empirischen Erfahrungen scheinen dem Recht zu geben – bislang wurde noch jeder Fortschritt in Sachen Energieeffizienz und Energieeinsparungen durch steigenden Verbrauch kompensiert. ■■■

WIE FAIR IST FAIR GENUG?

Zwei Klimakonzepte im Vergleich

In der Diskussion um ein gerechtes Klimaregime konkurrieren zwei Modelle: Contraction & Convergence (C&C) und Greenhouse Development Rights (GDRs). Die Kontroverse dreht sich um die Fragen: «Fair und/oder durchsetzbar?» und «Wie fair ist fair genug?» Aktuell gibt es kaum weitere Denkansätze mit dem Potential, auf gerechte Weise Emissionsreduktionen zu erzielen. Die Auseinandersetzung über diese Konzepte ist wichtig, denn es wäre klimapolitisch fatal, wenn Akteure, die sich für anspruchsvolle Ziele einsetzen, auf der konzeptionellen Ebene gespalten wären. Ein Blick auf die Kernelemente beider Konzepte.



DIE THEATRALISIERUNG DER NATUR. ÜBERHÖHUNG ALS SCHWANENGESANG AUF DIE NATÜRLICHKEIT.
«KITKA RIVER» AUS DER REIHE *MUSEUM OF NATURE* VON FOTO-KÜNSTLER ILKKA HALSO.

KONZEPT 1

«CONTRACTION & CONVERGENCE (C&C) IST POLITISCH LEICHTER UMSETZBAR UND HAT DAS GRÖßERE POTENTIAL ZU EINEM GLOBALEN KOMPROMISS.»

VON KATRIN KRAUS UND KONRAD OTT
BEIDE UNIVERSITÄT GREIFSWALD

Jedes Konzept zur Ausgestaltung eines künftigen Klimaschutzabkommens sollte das Potential haben, gefährliche anthropogene Eingriffe in das Klimasystem zu verhindern oder wenigstens zu begrenzen und die finanziellen Lasten der Klimapolitik gerecht zu verteilen. Darüber hinaus sollte es Aussichten haben, unter den derzeitigen weltpolitischen Rahmenbedingungen umgesetzt zu werden, d.h. es sollte annehmbar und machbar sein. So bedingt die Gerechtigkeit eines Konzepts seine Chancen, akzeptiert zu werden,

was wiederum eine Voraussetzung für seine Umsetzung ist. Hingegen könnte ein womöglich ausgesprochen gerechtes Konzept sich als praktisch nicht durchsetzbar herausstellen und damit auch keine positiven Umwelteffekte sichern. Die vier Kriterien zu seiner Beurteilung – Effektivität, Gerechtigkeit/Fairness, politische Akzeptanz und politische Machbarkeit – stehen im Wechselverhältnis zueinander.

C&C wurde Anfang der 1990er-Jahre vom Global Commons Institute (GCI) konzipiert. C&C schreibt die Vorgehensweise vor, nach der ein globales Klimaschutzabkommen verhandelt werden sollte. In einem ersten Schritt muss das Stabilisierungsniveau für die Konzentration von Treibhausgasen vereinbart werden. Das globale Emissionsbudget, welches sich durch diese Obergrenze ergibt, wird im zweiten Schritt langfristig aufgeteilt und zwar so, dass ein Konvergenzjahr vereinbart wird, in dem die Pro-Kopf-Emissionsrechte aller Länder ungefähr übereinstimmen. Ein wesentliches Element von C&C ist also eine Übergangszeit, in deren Verlauf sich

die globalen Emissionen kontinuierlich verringern (*contraction*) und die Emissionsrechte der einzelnen Länder, die anfangs in Höhe der tatsächlichen Emissionen zugeteilt werden, sich auf ein einheitliches Pro-Kopf-Niveau annähern (*convergence*). Am Ende der Übergangszeit, d. h. im Konvergenzjahr, erhält jedes Land die gleiche Zuteilung pro Kopf der Bevölkerung.

Weiterhin schlägt das Institut einen globalen Emissionshandel und ein Stichjahr vor, ab dem die weitere Bevölkerungsentwicklung auf die globale Allokation keinen Einfluss mehr haben sollte. Letzteres ist vorgesehen, um keine Anreize zu Programmen zur Förderung von Geburten zu geben. Das Konzept teilt somit unter einem festzulegenden Schutzziel die verbliebenen Emissionsberechtigungen egalitär auf. Akzeptiert man das 2°C-Ziel, so dürfte die Konvergenz auf höchstens zwei Tonnen CO₂-Emissionen pro Kopf und Jahr hinauslaufen. Dies bedeutet für die Industrieländer eine Reduktion um achtzig Prozent (Deutschland) oder neunzig Prozent (USA) gegenüber 1990 oder einen massiven Zukauf von Lizenzen, wovon arme Länder mit geringen Pro-Kopf-Emissionen profitieren könnten.

Das Konzept der Greenhouse Development Rights (GDRs) wurde 2004 vorgestellt. Folgende Elemente sind für GDRs zentral:

1. Zunächst spezifizieren GDRs einen Notfall-Emissionspfad, der sich an neuen alarmierenden Forschungsergebnissen orientiert und der die globale Erderwärmung mit hoher Wahrscheinlichkeit auf 2°C begrenzt. Dabei sollten die globalen CO₂-Emissionen 2013 ihren Scheitelpunkt erreichen, um danach jährlich um bis zu sechs Prozent zu sinken. 2050 würden sie achtzig Prozent unter dem Niveau von 1990 liegen.
2. GDRs definieren eine globale Entwicklungsschwelle mit einer Einkommensgrenze von jährlich 7500 US-Dollar Kaufkraftparität. Personen mit geringerem Einkommen erkennen GDRs ein Individualrecht auf Entwicklung zu, d. h. diese *per definition* Armen müssen keinen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Individuen mit höherem Einkommen, d. h. die globale Konsumentenklasse, sollen die Kosten des Klimaschutzes (Emissionsminderung und Anpassung) tragen. Die intranationale Einkommensverteilung wird zur Grundlage der globalen Lastenverteilung.
3. Die Lastenteilung wird über einen sog. Verantwortungs-Fähigkeits-Index bestimmt. Fähigkeit wird als Einkommen oberhalb der Entwicklungsschwelle definiert, Verantwortung über die kumulativen Emissionen seit 1990, die auf Einkommen oberhalb der Schwelle zurückgehen. Beide Elemente werden gewichtet und zum Index verrechnet.
4. Der Verantwortungs-Fähigkeits-Index ergibt für Industrienationen Reduktionspflichten, die in wenigen Jahren über hundert Prozent liegen. So wäre die EU 2030 verpflichtet, 140 Prozent zu reduzieren. Industrienationen haben die doppelte Minderungspflicht – im eigenen Land und in ärmeren Ländern. Die Belastungen für sie sind dadurch höher als bei C&C.
5. Zur Umsetzung des Konzepts werden zwei Möglichkeiten in Betracht gezogen. Die erste beinhaltet einen globalen Emissionshandel auf der Basis nationaler *business as usual* (BAU)-Emissionspfade, die in regelmäßigen Abständen überarbeitet und ausgehandelt werden. Die zweite basiert auf einer regelmäßigen Schätzung der globalen Emissionsreduktions- und Anpassungskosten. Die ermittelten Kosten sollen mit Hilfe des Verantwortungs-Fähigkeits-Index aufgeteilt und innerhalb einzelner Länder mittels einer Klimateinkommenssteuer eingetrieben werden. Auf globaler Ebene sollten diese Gelder einem Klimawandelfonds zur Finanzierung von Reduktions- und Anpassungsmaßnahmen zugeführt werden. GDRs teilen im Unterschied zu C&C keine

knappen Emissionsberechtigungen zu, sondern verteilen die Lasten der Bekämpfung des Klimawandels einschließlich der notwendigen Anpassung. Deren Kosten können aufgrund des Querschnittcharakters von Anpassungsprogrammen allerdings nahezu beliebig gesteigert werden.

ERGEBNISSE DES VERGLEICHS BEIDER KONZEPTE

Beide Konzepte erheben unterschiedliche Ansprüche und haben unterschiedliche Reichweiten. Während die Autoren von GDRs die Klimakrise in Verbindung mit der Armutskrise lösen wollen, beschränkt sich C&C auf die Lösung des Klimaproblems. Armutsbekämpfung ist hier eher eine erwünschte Nebenwirkung. Während GDRs den Verantwortungs-Fähigkeits-Index auf Emissionsminderung und Anpassung anwenden wollen, bezieht sich C&C nur auf Emissionsminderung. Insofern ist C&C unvollständig. Im Folgenden werden für jedes Kriterium die Ergebnisse des Vergleichs zusammengefasst.

Politische Machbarkeit. Unter dem Kriterium der politischen Machbarkeit ist C&C deutlich im Vorteil, da hier lediglich die Beantwortung von zwei Fragen erfordert wird (Stabilisierungsziel und Dauer des Übergangszeitraums). So ist C&C im Vergleich zu GDRs einfacher verhandelbar. In einem GDRs-Regime müssen dagegen viele Einzelfragen verhandelt werden, etwa die Höhe der Entwicklungsschwelle, das Jahr, ab dem die Verantwortung für vergangene Emissionen beginnt, Formel und Gewichtung zur Berechnung des Verantwortungs-Fähigkeits-Index. Vor allem die regelmäßige Erstellung und Verhandlung von nationalen BAU-Szenarien vermindert die Transparenz des GDRs-Konzepts und erhöht die erforderliche Datenmenge. Die Einfachheit von C&C korrespondiert mit geringen Datenanforderungen (Bevölkerungszahl und nationale Emissionen), so dass C&C leichter bewältigt werden könnte. In einem C&C-Regime besteht langfristige Planungssicherheit für alle Staaten.

Gerechtigkeit. Zur ethischen Rechtfertigung von C&C ist es notwendig, die Speicherkapazität der Atmosphäre für Treibhausgase als Gemeingut anzusehen. Unter der Annahme, dass bei derartigen Gütern die Gleichverteilung die intuitiv attraktivste Lösung ist – worin sollte ein höheres moralisches Anrecht partikularer Gruppen bestehen? – wird eine egalitäre Verteilung bevorzugt. Die Begünstigung von Ländern mit hohen Emissionen, welche die Übergangszeit impliziert, kann ethisch gebilligt werden, weil diese Länder zur Umstellung ihrer Infrastruktur und Lebensweise Zeit brauchen. In Bezug auf das Differenzprinzip kann man feststellen, dass bei C&C zumindest die ärmsten Länder keine eigenen Beiträge zum Klimaschutz leisten müssen und die Erlöse aus dem Emissionshandel verteilen können.

Die Autoren von GDRs sehen die Atmosphäre ebenfalls als Gemeingut an, fordern aber statt gleicher Emissionsrechte Gleichheit bezüglich des Rechts auf Entwicklung. Dabei betonen sie, dass sie dieses Recht als ein Recht auf menschliche Entwicklung verstehen und nur zur leichteren Berechnung des Verantwortungs-Fähigkeits-Index menschliche Entwicklung auf ihre ökonomische Dimension reduzieren. GDRs implizieren eine globale Umverteilung vorhandener Einkommen: Alles Einkommen über der Entwicklungsschwelle darf zur Finanzierung des globalen Klimaschutzes herangezogen werden. Die vorausgesetzte Notstandsethik rechtfertigt es für GDRs, dass oberhalb der Entwicklungsschwelle kein Recht besteht, erwirtschaftetes Einkommen zu behalten. Die ökonomischen Konsequenzen von GDR sind schwerer abschätzbar als die von C&C.

Politische Annehmbarkeit. In den vergangenen Jahren wurde C&C von Bundeskanzlerin Merkel, der EU und mehreren Entwicklungsländern befürwortet, GDRs hat bislang kein Staat akzeptiert.

Bei C&C müssen Entwicklungsländer mit niedrigen Pro-Kopf-Emissionen keinen Beitrag zum Klimaschutz leisten, sie können über die Erlöse aus dem Emissionshandel frei verfügen. Entwicklungsländer mit Pro-Kopf-Emissionen nahe am globalen Durchschnitt müssen allerdings schon rasch von ihrem BAU-Entwicklungspfad abweichen bzw. Emissionsrechte zukaufen.

GDRs fordern, die reichen Bewohner der Entwicklungsländer sollen eigene Beiträge zum Klimaschutz leisten, damit ihre Emissionen nicht im Durchschnittsverbrauch untergehen. Diese Forderung ist schlüssig, könnte aber quer zu Realitäten stehen, da die Wohlhabenden auch politisch einflussreich sind und die Beiträge der Schwellenländer von der breiten Bevölkerung aufgebracht werden.

Beide Konzepte verlangen den Industrienationen beträchtliche finanzielle Zahlungen ab. Da C&C keine genauen Zielwerte vorgibt, enthält es Spielräume, die es den Industrienationen ermöglichen könnten, dem Konzept zuzustimmen. Ein ferner liegendes Konvergenzdatum und ein höheres Stabilisierungsziel reduzieren beispielsweise die Last der Staaten mit hohen Pro-Kopf-Emissionen.

Im Fall von GDRs gilt es zu bedenken, dass die geforderte doppelte Verpflichtung für die reichen Länder schwindel erregende Höhen erreichen könnte.

Sicherung positiver Umwelteffekte. Ein Unterschied zwischen beiden Konzepten ist, dass C&C bezüglich des Stabilisierungsniiveaus neutral ist, wohingegen GDRs einen ambitionierten Emissionsreduktionspfad vorschreiben. Es ist aber zu bezweifeln, dass ein GDRs-Regime höhere Emissionsreduktionen erzielen kann als ein C&C-Regime, da GDRs drei gravierende Risiken beinhalten:

1. C&C hat den Vorteil, dass es relativ schnell umgesetzt werden könnte, GDRs sind kompliziert und umfassen kontroverse Detailfragen, die zeitaufwändig verhandelt werden müssen. Die Dringlichkeit einer ehrgeizigen Klimapolitik, die von GDRs betont wird, wird hierdurch konterkariert.
2. Während bei C&C die begrenzte Speicherkapazität der Atmosphäre zentral ist und sich das ökonomische System nur im Rahmen dieser natürlichen Grenze entwickeln darf, wird bei GDRs nationalen Entwicklungsambitionen Priorität eingeräumt und erst in einem weiteren Schritt versucht, diese mit den natürlichen Grenzen in Einklang zu bringen.
3. Das GDRs-Konzept nimmt verfügbares Geldeinkommen als Maßstab für ein Leben in Würde und billigt jedem Erdenbürger das Recht auf die Ressourcen zu, die nötig sind, um ein Leben als Mitglied der globalen Konsumentenklasse zu führen. So viel auch von nachhaltigem Konsum die Rede sein mag, faktisch ist der Lebensstil der globalen Mittelschicht energie- und ressourcenintensiv und als Hauptverursacher der Klimamisere nicht von jedem der derzeit knapp 6,8 Milliarden Erdenbürger dauerhaft praktikierbar. Ein globales GDRs-Regime läuft Gefahr, in den Entwicklungsländern Infrastrukturprojekte zu legitimieren, die dazu dienen, den westlichen Lebensstil flächendeckend einzuführen. Mit den Grenzen ökologischer Tragfähigkeit wäre das nicht zu vereinbaren.

FAZIT

Unsere Ausführungen zeigen, dass GDRs bei allen Kriterien schlechter abschneiden. Im Vergleich zu GDRs ist C&C politisch leichter umsetzbar, hat das größere Potential zu einem globalen Kompromiss, beruht auf weniger anfechtbaren ethischen Grundlagen und hat größere Potentiale, langfristig das öffentliche Bewusstsein und Verhalten zu ändern. Insgesamt ist C&C das zu bevorzugende Konzept. Das Bild einer geteilten Welt, das im GDRs-Framework im Vordergrund steht, mag zwar die heutige Realität treffend beschreiben, vermag aber keine langfristige Vision aufzuzeigen, um die Kluft

zwischen Arm und Reich, Nord und Süd zu überwinden. Hingegen evoziert C&C das Bild einer globalen Gemeinschaft, die sich unter wachsendem Problemdruck zu einer sorgsam und nachhaltigen Bewirtschaftung des Klimasystems zusammenschließt. C&C sollte aber dem Umstand stärker Rechnung tragen, dass herkömmliche Entwicklungspfade über steigendes Wirtschaftswachstum und den Verbrauch fossiler Energie für viele Länder in Zukunft kaum noch möglich sein werden. C&C sollte die Verpflichtung der reichen Länder anerkennen, den Ärmern bei der Anpassung beizustehen – und zwar nicht aus Gründen der Barmherzigkeit, sondern der Gerechtigkeit.

Der Artikel greift zurück auf die Diplomarbeit, die Katrin Kraus 2009 an der Universität Greifswald vorgelegt hat: «Contraction & Convergence and Greenhouse Development Rights: A critical comparison between two salient climate-ethical concepts.» Die Langfassung dieses Textes ist unter www.boell.de/thema nachzulesen.

KONZEPT 2

«DAS GREENHOUSE DEVELOPMENT RIGHTS-MODELL IST DAS GERECHTESTE MODELL DER LASTENTEILUNG.»

VON TILMAN SANTARIUS

In den internationalen Klimaverhandlungen wird derzeit über Emissionsminderungsziele verhandelt, um eine gefährliche Störung des Klimasystems noch zu vermeiden. Was ist der jeweils «faire Beitrag» aller Länder? Wie viele Emissionen sollen Deutschland und die EU, Japan und die USA, China, Indien und die Entwicklungsländer jeweils vermeiden? Und welchen Finanzbeitrag sollen sie aufbringen, um einen gerechten Beitrag zur Lösung des globalen Problems zu leisten? Zig Vorschläge für eine so genannte Lastenteilung wurden in den letzten Jahren vorgelegt. Manche davon sind offensichtlich gerechter als andere.

Am Anfang aller Gerechtigkeit stehen die Menschenrechte. Sie anzuerkennen ist die Grundlage aller Gerechtigkeit; sie umzusetzen muss das erste und höchste Ziel einer gerechtigkeitsfähigen Politik sein. Der Schutz der Menschenrechte ist das Leitmotiv, anhand dessen das Greenhouse Development Rights-Modell (GDRs) die Verteilung der globalen Lasten definiert.

Zunächst definiert das GDRs-Modell eine Beteiligungsschwelle. Menschen, egal ob in Süd und Nord, die über ein Einkommen unterhalb dieser Schwelle verfügen, müssen ihre kargen Mittel nicht für die Lösung des globalen Klimaproblems opfern. Die genaue Höhe dieser Beteiligungsschwelle ist natürlich verhandelbar. Orientierung können empirische Studien liefern, die untersucht haben, ab welchem Einkommen die übelsten Plagen der Menschheit wie Hunger, Unterernährung, Analphabetismus, chronische Krankheiten usw. verschwinden. Erst dann kann annäherungsweise von der Realisierung der grundlegenden Menschenrechte gesprochen werden. Eine solche Beteiligungsschwelle kann bei rund 7500 Dollar Kaufkraftparität pro Mensch und Jahr veranschlagt werden.

Menschen in Süd und Nord, die über ein Einkommen oberhalb dieser Schwelle verfügen, sollten sich an der Lösung des globalen Klimaproblems beteiligen. Auf der Basis ihrer historischen Verantwortung für den Klimawandel – das ist die Summe der kumulierten Pro-Kopf-Emissionen seit 1990 – und ihrer jeweiligen Fähigkeit – das ist die Summe aller Einkommen oberhalb der Beteiligungsschwelle – kann für alle Länder berechnet werden, welchen Lastenanteil sie tragen sollen. Industrieländer wie Deutschland, in denen

über 95 Prozent der Menschen ein Einkommen oberhalb der Beteiligungsschwelle beziehen und die zudem vergleichsweise emissionsintensive Lebensstile pflegen, sollen einen größeren Beitrag leisten als die meisten Entwicklungsländer, in denen nur ein kleiner Teil der Bevölkerung über ein Einkommen oberhalb der Beteiligungsschwelle verfügt.

DIE ANFORDERUNGEN

Was sind die Ergebnisse des GDRs-Modells? Die USA als reichstes und emissionsintensivstes Land müssen knapp ein Drittel der globalen Verantwortung tragen, die EU folgt mit rund einem Viertel. Davon fällt auf Deutschland ein Anteil von 5,2 Prozent. China als weltweit bevölkerungsreichstes und im Vergleich aller Entwicklungsländer mittlerweile recht emissionsintensives Land kommt auf einen Anteil von 7,4 Prozent. Insgesamt tragen die Industrieländer einen Anteil von rund drei Viertel und die Entwicklungsländer rund ein Viertel der globalen Last.

Gut fünf Prozent Anteil an der globalen Verantwortung für Deutschland – das klingt zunächst wenig radikal. Wenn aber ausgerechnet wird, wie viel Emissionsreduktionen dieser Anteil für Deutschland bedeutet, wenn das 2°-Ziel eingehalten werden soll, offenbart sich ein drastisches Bild: Deutschlands fairer Beitrag wäre eine Reduktion von 84 Prozent seiner Emissionen bis 2020 gegenüber dem Niveau von 1990! Es ist offensichtlich, dass dieses Ziel in der kurzen Zeit nicht durch Klimaschutzmaßnahmen ausschließlich innerhalb von Deutschland erreicht werden kann. Aber das ist auch nicht nötig. Das GDRs-Modell definiert lediglich, dass Deutschlands fairer Anteil an den globalen Anstrengungen 84 Prozent Minderung ist. Ein wesentlicher Teil dieses deutschen Minderungsziels wie auch der vergleichbar hohen Minderungsziele anderer Industrieländer kann durch Emissionsreduktionen im Ausland realisiert werden.

Aus dem GDRs-Modell resultiert eine doppelte Verpflichtung der Industrieländer: nämlich ihre inländischen Emissionen deutlich zu verringern und darüber hinaus in erheblichem Umfang Reduktionen in Entwicklungsländern zu unterstützen. Erst mit der doppelten Verpflichtung der wohlhabenden Länder wird es möglich sein, ambitionierte Klimaschutzziele weltweit zu verfolgen und gleichzeitig das Recht auf ein Leben in Würde für alle Menschen zu sichern.

Zunächst stellt sich die Frage, ob dies eine vollkommen unrealistische Forderung ist. Ein Blick auf die Kosten verrät, dass die Aufgabe durchaus zu bewältigen wäre. Was würde es kosten, wenn die Bundesrepublik im Jahr 2020 mit Hilfe des Emissionshandels die Hälfte ihres GDR-Minderungsziels, also knapp 350 Megatonnen CO₂, im Ausland realisieren würde? Bei geschätzten 60 Euro pro Tonne CO₂ im Jahr 2020 beliefen sich die Kosten auf 24 Milliarden Euro. Das sind zwar keine *peanuts*. Aber horrend erscheint diese Summe angesichts dessen, was auf dem Spiel steht, auch nicht. Allerdings werden sich nicht alle Emissionsreduktionen im Süden über den Emissionshandel erschließen lassen; andere Mechanismen und Instrumente müssen entwickelt werden, um eine umfangreiche globale Kooperation voranzutreiben.

KONZEPTVERGLEICH

Gegenüber dem Modell Contractions & Convergence (C&C), welches die globale Last nach dem Prinzip gleicher Pro-Kopf-Emissionsrechte verteilen möchte, stellt sich das GDRs-Modell in mehrfacher Hinsicht als gerechter dar. Erstens verteilt es die Last auf der Basis von «gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und Fähigkeiten.» Damit entspricht es dem wichtigsten Kernprinzip der internationalen Klimapolitik. C&C hingegen ignoriert dieses Prinzip.

Eine Verteilung nach gleichen Pro-Kopf-Rechten mag zwar gerecht klingen. Warum aber sollen Menschen, die bisher kaum zum Klimawandel beigetragen haben, in der Zukunft nur genauso viele Emissionsrechte erhalten wie jene, die schon seit langem einen treibhausgasintensiven Wohlstand pflegen? Ihnen müssen mehr Emissionsrechte zugestanden werden, damit sie das Menschenrecht auf ein Leben in Würde zunächst einmal verwirklichen können. Eine Gleichbehandlung von Ungleichen ist weder gerecht noch stellt sie Chancengleichheit her.

Für das C&C-Modell ist es heute schlicht zu spät. Als das Global Commons Institute das Modell Anfang der 1990er-Jahre entwickelte, wurde noch davon ausgegangen, dass eine Verteilung nach gleichen Pro-Kopf-Rechten den Armen noch ein Wachstum ermöglichen würde. Inzwischen wurde die Atmosphäre weiter mit Treibhausgasen aufgefüllt und zwar schneller als je zuvor in der Geschichte. Zugleich haben die Klimawissenschaftler herausgefunden, dass tiefere Einschnitte als angenommen vonnöten sind, wenn die gefährliche Schwelle von 2° globaler Erwärmung nicht überschritten werden soll: 2050 dürfen nur noch rund eine Tonne CO₂ pro Kopf emittiert werden. Da die durchschnittlichen Pro-Kopf-Emissionen der Entwicklungsländer bereits heute bei über zwei Tonnen liegen, müssten sie nach dem C&C-Modell sofort beginnen, ihre Emissionen absolut zurückzufahren. Ist es aber gerecht, dass arme Menschen, die kaum eine Möglichkeit haben, in Klimaschutz zu investieren, und zudem das Problem gar nicht verursacht haben, bereits eine Minderungslast tragen müssen? Sollten nicht jene Menschen auf der Welt, die über die Mittel verfügen und den Zugang zu modernsten klimafreundlichen Technologien haben, den Armen ihre Last abnehmen?

FAZIT

Selbst wer Gerechtigkeit hintanstellt, wenn die Chancen auf politische Umsetzung dadurch steigen, wird vom C&C-Modell nicht überzeugt. Alle Anzeichen sprechen dagegen, dass die Entwicklungsländer sich in Kopenhagen auf ein Abkommen einlassen werden, das ihnen schon bald absolute Emissionsreduktionen aufbürdet. Wer diese Forderung erhebt, riskiert, dass Kopenhagen scheitert. Stattdessen steht die doppelte Verpflichtung der Industrieländer, nach der sie Minderungsaktivitäten in den Entwicklungsländern unterstützen sollten, längst im Mittelpunkt der gegenwärtigen Klimaverhandlungen.

Zugegeben, ob diese Unterstützung das Ausmaß erreichen wird, welches das Greenhouse Development Rights-Modell fordert, steht in den Sternen. Darüber dürfte in den Hinterzimmern während der letzten Nacht in Kopenhagen entschieden werden, wenn die Anliegen der Gerechtigkeit wohl nicht mehr im Mittelpunkt stehen ... ■■



The Greenhouse Development Rights Framework: The Right to Development in a Climate Constrained World.

A report by Paul Baer, Tom Athanasiou, Sivan Kartha and Eric Kemp-Benedict. Published by the Heinrich-Böll-Stiftung, Christian Aid, EcoEquity and the Stockholm Environment Institute. Revised 2nd edition! Berlin 2008, 112 pages

SONNE SORGT FÜR WARMER LUFT

VON SIEGFRIED SCHRÖPF

Geht es um solarthermische Anlagen, stehen wie selbstverständlich Solarkollektoren im Mittelpunkt, die ein Wasser-Zirkulationssystem mit regenerativer Wärme versorgen. Doch seit Jahren sind ebenso Solar-Luft-Systeme im Einsatz, die vor allem in großvolumigen Gebäuden erstaunlich hohe Einsparungen im Bereich Heizung/Lüftung vorweisen können.

Dabei ist die solare Lufterwärmung kein neuer Spleen im Reigen der Ideen zur effizienten Energieeinsparung: beispielsweise ist seit etwa 15 Jahren eine 180 m² große Solar-Luft-Kollektoranlage für den Turnhallenkomplex des Münchener Karlsgymnasiums in Betrieb, im Winter zum Heizen und Lüften, im Sommer zur Erwärmung des Duschwassers. Das Resultat ist eine beachtliche Halbierung des durchschnittlichen Verbrauchs um 22.400 m³ Erdgas/Jahr. Weil es sich hier um ein vom Bund gefördertes mehrjähriges Forschungsprojekt handelt, wurden die Verbrauchs- und Leistungsdaten über diesen Zeitraum genau verfolgt.

Besonders gut geeignet für den Einsatz von Luftkollektoren sind Schwimmhallen: 70 % des Wärmebedarfes eines Hallenbades werden für Erwärmung und Entfeuchtung der Hallenluft aufgewendet. Vor allem wegen der ganzjährig geforderten Lufttemperatur von 30° C können die Solargewinne auch im Sommer fast vollständig genutzt werden.

Als Beispiel sei hier das Stadtbad in Plauen angeführt. Die notwendige Warmluft wird zum großen Teil über eine 110 m² große Solar-Luft-Kollektoranlage auf dem Dach der neuen Schwimmhalle erzeugt. Zusammen mit der nachgeschalteten Wärmerückgewinnung wird der Lüftungswärmebedarf weitestgehend abgedeckt. Der Wärmeverbrauch sank hier um 100.000 kWh. Insgesamt wird das Gebäude jetzt zu 32 % mit ökologisch erzeugter Energie versorgt.

Prinzip der solaren Lufterwärmung

Die Vorteile von Solar-Luft-Systemen liegen in der schnellen Anlaufzeit, der geringen Vorlauftemperatur – selbst bei bedecktem Himmel wird die für einen effektiven Heizbetrieb notwendige Temperatur bereits erreicht – sowie im Trägermedium selbst: Zwar ist Luft kein optimaler Wärmespeicher, aber sie erwärmt sich relativ schnell und lässt sich einfach verteilen; dabei friert sie weder ein, noch kann sie überkochen. In Sommer- und Übergangszeiten kann das notwendige Brauchwasser über einen Luft-Wasser-Wärmetauscher erwärmt werden.

Solar-Lüftung auch fürs Eigenheim

Die Technologie der Solar-Luft-Systeme beschränkt sich aber nicht nur auf große Zweckbauten, sondern kann ebenso in Ein- und Zweifamilienhäusern Verwendung finden. Dabei spielt es keine Rolle, mit welchem System das Gebäude konventionell beheizt wird. Vor allem im Zeitalter hermetisch dichter und hochgradig wärmegeprägter Gebäude gilt es die erforderlichen Luftwechselraten sicher zu stellen. Ein solares Zuluftsystem kann auch hier regenerativ erwärmte frische Luft in die Wohnräume bringen.



SIEGFRIED SCHRÖPF IST
GESCHÄFTSFÜHRENDER GESELL-
SCHAFTER DER GRAMMER SOLAR
GMBH IN AMBERG

WWW.GRAMMER-SOLAR.DE



GRAMMER SOLAR

**Über 30 Jahre Erfahrung
in Solartechnik**



SOLARLUFT 

SOLARSTROM 

Garantierte Qualität
30 Jahre
GRAMMER SOLARTECHNIK

RAL
ZERTIFIZIERT


www.webfriends.de

**Immer
auf der
Sonnenseite**

grammer-solar.de

GRAMMER Solar GmbH
 Oskar-von-Miller-Straße 8
 D - 92224 Amberg
 Telefon 09621/30857-0
 Telefax 09621/30857-10
info@grammer-solar.de

Böll.Thema 2/09

Klimawandel und Gerechtigkeit

«Während die Industrieländer vorangehen müssen, sind die Zeiten vorbei, in denen die Schwellen- und Entwicklungsländer die Hände in den Schoß legen dürfen. Alle Länder müssen Klimaschutz betreiben, egal, wie arm sie sind – dies schon allein aus Eigennutz. Außerdem lassen sich etliche Klimaschutzmaßnahmen aufs Beste mit Armutsreduktion verbinden – man denke nur an Solarkocher, um die Abholzung für Brennholz zu vermeiden, oder den Ausbau öffentlicher Verkehrsmittel, um allen gleichermaßen Mobilität zu ermöglichen. Dennoch ist klar: Die meisten Entwicklungsländer können und sollen in Kopenhagen noch keine Verpflichtungen eingehen.»

*Lili Fuhr und Tilman Santarius,
Heinrich-Böll-Stiftung*

Die Heinrich-Böll-Stiftung ist eine Agentur für grüne Ideen und Projekte, eine reformpolitische Zukunftswerkstatt und ein internationales Netzwerk mit weit über hundert Partnerprojekten in rund sechzig Ländern. Demokratie und Menschenrechte durchsetzen, gegen die Zerstörung unseres globalen Ökosystems angehen, patriarchale Herrschaftsstrukturen überwinden, in Krisenzonen präventiv den Frieden sichern, die Freiheit des Individuums gegen staatliche und wirtschaftliche Übermacht verteidigen – das sind die Ziele, die Denken und Handeln der Heinrich-Böll-Stiftung bestimmen. Sie ist damit Teil der «grünen» politischen Grundströmung, die sich weit über die Bundesrepublik hinaus in Auseinandersetzung mit den traditionel-

len politischen Richtungen des Sozialismus, des Liberalismus und des Konservatismus herausgebildet hat. Organisatorisch ist die Heinrich-Böll-Stiftung unabhängig und steht für geistige Offenheit. Mit 28 Auslandsbüros verfügt sie über eine weltweit vernetzte Struktur. Sie kooperiert mit 16 Landesstiftungen in allen Bundesländern und fördert begabte, gesellschaftspolitisch engagierte Studierende und Graduierte im In- und Ausland. Heinrich Bölls Ermunterung zur zivilgesellschaftlichen Einmischung in die Politik folgt sie gern und möchte andere anstiften mitzutun.

www.boell.de

PDF-Dokumente kommentieren

Beim **Bildschirmlesen**, **Diskussion von Texten**, intensiver Arbeit damit, kann das **Kommentarwerkzeug** von Adobe Acrobat/Reader und einigen anderen PDF-Anzeige-Programmen eine Hilfe sein.

Denn mit dem **Kommentarwerkzeug** kann am Bildschirm markiert und kommentiert werden.

Bei umfangreichen Dokumenten entsteht daraus im **Kommentare-Fenster** eine **persönliche Navigation**.

Das **Notizwerkzeug (Strg+6)** ist am gebräuchlichsten. Geöffnet besteht es aus einem Fenster in das Text geschrieben oder über die Zwischenablage einkopiert werden kann. Solche Notizfenster gehören auch zu fast allen anderen Kommentar-Werkzeugen hinzu.

PDF-Kommentare können mit dem Button „**Kommentar senden**“ vom Dokument getrennt, per E-Mail verschickt und vom Empfänger in die eigene Fassung der Datei **importiert** werden

Wenn Sie einen **Kommentar beantworten** wollen, benutzen Sie die Antwortfunktion: Mit der rechten Maustaste auf den Kommentar klicken, **Antworten** wählen.

Nebenstehend ein **Ausschnitt des Werkzeug-Fenster**, mit dem man im Menü **>Werkzeuge >Werkzeugleiste anpassen** die Kommentartypen für den eigenen Bedarf auswählt.

Das **Hervorhebe-Werkzeug** eignet sich wie auf dem Papier für das **Hervorheben kurzer Textstellen**.

Mit dem **Rechteck-Werkzeug** kann man größere Abschnitte markieren.



Datei als Kommentar anhängen, ermöglicht das Einfügen einer extra Datei, z.B. eines gescannten Zeitungsausschnittes.



Mit dem **Stempelwerkzeug** und der Auswahl **Bild aus der Zwischenablage als Stempel einfügen** können Bildinhalte eingefügt und kommentiert werden.



Nutzer von Screenreadern (Blinde) können Kommentare im Kommentare-Fenster lesen und beantworten und mit Strg+6 eigene Kommentare hinzufügen.

Kommentieren und markieren-Werkzeugleiste

- ☒ Notiz
- ☒ Textbearbeitung
- ☒ Stempel-Werkzeug
- ☒ Hervorheben-Werkzeug
- ☐ Unterstreichen-Werkzeug
- ☐ Durchstreichen-Werkzeug
- ☒ Datei als Kommentar anhängen
- ☐ Audiokommentar aufzeichnen
- ☒ Legenden-Werkzeug
- ☒ Textfeld-Werkzeug
- ☐ Kommentarwolken-Werkzeug
- ☒ Pfeil-Werkzeug
- ☐ Linien-Werkzeug
- ☒ Rechteck-Werkzeug
- ☒ Kreis-Werkzeug
- ☐ Polygonlinien-Werkzeug
- ☐ Polygon-Werkzeug
- ☐ Bleistift-Werkzeug
- ☐ Radiergummi-Werkzeug
- ☒ Einblenden
- ☒ Kommentare senden
- ☒ Online-Verbindung wiederherstellen

Wichtig: [Adobe Reader](#) kann **nur mit Adobe Acrobat Professional** "berechtigte" Dateien kommentieren. Kostenlose PDF-Reader wie [PDF-Xchange Viwer](#) oder der [Foxit Reader](#) bieten *diese* Funktion immer, ihnen **fehlen PDF-Anzeige-Funktionen** wie das spaltenweise Vergrößern oder bei *PDF Xchange* u.U. das Öffnen von Weblinks, dafür hat es anders als Foxit-Reader ein Kommentare Fenster...