

Wettlauf gegen die Zeit

Ralf Fücks und Barbara Unmüßig über ihre Erwartungen an den Klimagipfel

3

Widerstreit zweier Linien

Achim Brunnengräber über die Ausdifferenzierung der Klimabewegung

10

Dem Fortschritt Richtung geben

Ottmar Edenhofer über die neue Arbeitsteilung zwischen Staat, Markt und Zivilgesellschaft

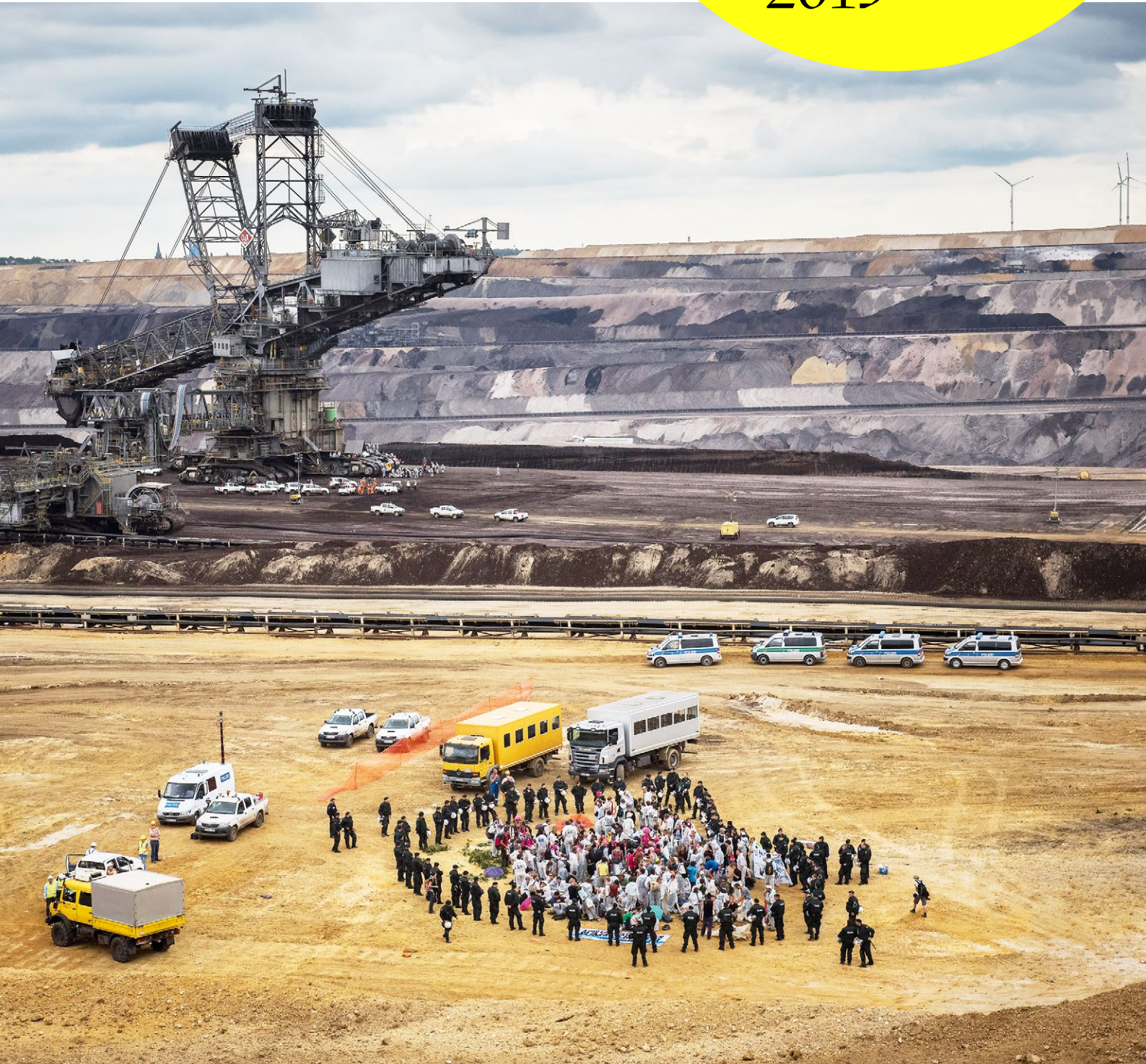
25

böll

THEMA

Die Wende ist machbar Klimagipfel 2015

Das Magazin der Heinrich-Böll-Stiftung
Ausgabe 3, 2015



Der besondere Tipp

Tagung

netz:regeln 2015: Digital Everything **Wie digital ist unsere Zukunft**

Do, 26. November 2015, 10–16 Uhr
Beletage der Heinrich-Böll-Stiftung

Reihen

Freundinnen und Freunde der
Heinrich-Böll-Stiftung:

Ein Flüchtlingsleben in Deutschland – 20 Jahre nach Srebrenica

Seber Avdic im Gespräch mit Hartmut Bäumler
Di, 1. Dezember 2015, 19.30–21.30 Uhr
Beletage der Heinrich-Böll-Stiftung

Berliner Disput:

Wie viel Erbe ist gerecht?

Wenn das Geld in der Familie bleibt: Von der
Leistungs- zur Erbengesellschaft

Do, 3. Dezember 2015, 19–21 Uhr
Beletage der Heinrich-Böll-Stiftung

Podiumsdiskussion

Jahresrückblick 2015

Krisen und Konflikte aus friedenspolitischer Sicht

Mo, 14. Dezember 2015, 19–21 Uhr
Beletage der Heinrich-Böll-Stiftung

Vortrag und Gespräch

Die Zukunft unserer Agrarlandschaft **Vortrag von Michael Succow**

Di, 15. Dezember 2015, 19–21 Uhr
Beletage der Heinrich-Böll-Stiftung

Unsere Grüne Woche

Landwirtschaft anders

mit Diskussionen, Fachkonferenzen u.v.m.
11.–16. Januar 2016
Beletage der Heinrich-Böll-Stiftung

Konferenz

Lola allein zu Haus – Warum der deutsche Film nicht in der Champions League spielt

Mi, 10. Februar 2016, 18–22 Uhr
Beletage der Heinrich-Böll-Stiftung

Preisverleihung

Friedensfilmpreis

So, 21. Februar 2016, 17–21 Uhr
Hackische Höfe Kino, Berlin

Publikationen

Kritik der Grünen Ökonomie

Von Thomas Fatheuer, Lili Fuhr und
Barbara Unmüßig
Hrsg. von der Heinrich-Böll-Stiftung im
oekom-Verlag
Berlin 2015, 14,95 Euro

Die Welt der Commons

Muster des gemeinsamen Handelns

Hrsg. von Silke Helfrich, David Bollier und
Heinrich-Böll-Stiftung im Transcript Verlag
Bielefeld 2015, 380 Seiten, 19,99 Euro

Inklusion

Wege in die Teilhabegesellschaft

Hrsg. von der Heinrich-Böll-Stiftung
im Campus Verlag
Frankfurt a.M. 2015, 462 Seiten, 34,90 Euro

Freiräume für die Zukunft

Plädoyer für einen «Neuen Generationenvertrag»

Schriften zu Wirtschaft und Soziales, Band 17
Berlin, Oktober 2015, 80 Seiten

Bestellung und Download von Publikationen unter:
www.boell.de/publikationen

Websites und Dossiers

Flucht und Migration

Neben Beiträgen zu den jüngsten Ereignissen
beschreiben wir die Fluchtursachen, werfen einen
Blick auf die Grenzen Europas, auf die Asylpolitik,
die Willkommenskultur in Deutschland u.v.m.
www.boell.de/de/dossier-flucht-asyl

Rassismus und Rechtspopulismus

Mit Beiträgen zu Rassismus und Rechtspopulismus
in Deutschland sowie den Forschungsergebnissen
unser Fachkommission
www.boell.de/de/rassismus-und-rechtspopulismus

Gut vertreten. Update für Demokratie

Ein Projekt der Heinrich-Böll-Stiftung und ihrer
Landesstiftungen
www.gutvertreten.boell.de/

Kritik der Grünen Ökonomie

Die Grüne Ökonomie will als Leitbild Lösungen für
ökologische und ökonomische Probleme anbieten.
Doch kann sie das wirklich?
www.boell.de/de/dossier-kritik-der-gruenen-oekonomie

Transatlantische Handels- und Investitionspartnerschaft

Seit Monaten wird über das Transatlantische Handels-
und Investitionsabkommen (TTIP) lebhaft
diskutiert. Was steckt dahinter?
www.boell.de/ttip

Blogs

<http://reshaping-europe.boellblog.org>
<http://russland.boellblog.org>
<http://heinrichvonarabien.boellblog.org>
<http://streit-wert.boellblog.org>

Podcast und Mitschnitte

Fokus Europa

Das Interview-Podcast der Heinrich-Böll-
Stiftung zur Politik, Kultur und der Gemein-
schaft in Europa. <http://fokus-europa.de>

Die Stiftung in Sozialen Netzwerken

Werden Sie Freund oder Freundin der Stiftung auf
Facebook unter www.facebook.com/boellstiftung,
sehen Sie Filme und Videos bei YouTube (www.youtube.com/user/boellstiftung),
Bilder bei Flickr (www.flickr.com/photos/boellstiftung),
hören Sie unsere Audiofiles (www.soundcloud.com/boellstiftung)
oder verfolgen Sie die aktuellen Nachrichten der
Stiftung über den Kurznachrichtendienst
Twitter unter www.twitter.com/boellstiftung.

Impressum

Herausgeberin

Heinrich-Böll-Stiftung e.V.
Schumannstraße 8, 10117 Berlin
T 030–2 85 34–0 **F** 030–2 85 34–109
E thema@boell.de **W** www.boell.de/thema

Redaktion

Dieter Ruff

Redaktionsassistentz

Susanne Dittrich

Mitarbeit

Barbara Unmüßig, Ralf Fücks, Lili Fuhr,
Dr. Stefanie Groll, Annette Maennel (V.i.S.d.P.)

Art Direktion / Gestaltung

State, Berlin
www.s-t-a-t-e.com

Umschlagsfotografie

Ende Gelände (CC BY-SA 2.0)

Druck

Druckerei Arnold, Großbeeren

Papier

Inhalt: Envirotop, 100g/m² matt hochweiß,
Recyclingpapier aus 100% Altpapier
Umschlag: Clarosilk, 200g/m²

Bezugsbedingungen

zu bestellen bei oben genannter Adresse

Die einzelnen Beiträge stehen unter der
Creative Commons Lizenz: CC BY-NC-ND 3.0
Fotos und Illustrationen wie angezeigt

Klimagipfel unter veränderten Vorzeichen

Alle Scheinwerfer richten sich auf Paris. Alle warten auf einen Durchbruch für den globalen Klimaschutz. Aus dem fatalen Scheitern des Klimagipfels in Kopenhagen 2009 scheinen die Verhandlerinnen und Verhandler gelernt zu haben. Die Zeichen für den Gipfel in Paris stehen günstig. Das ist zum Teil einer veränderten Architektur der Verhandlungen geschuldet. Der alte Top-down-Ansatz ist einer flexibleren Struktur gewichen, bei der die beteiligten Staaten dem für alle verbindlichen 2-Grad-Ziel durch Selbstverpflichtungen gerecht werden sollen. Schaut man sich die bislang formulierten Verpflichtungen an, ist allerdings kaum mehr als ein zögerliches Annähern an dieses Ziel zu erkennen. Immerhin ist Bewegung in die internationale Klimapolitik gekommen.

Wo stehen wir beim globalen Klimaschutz? Die Bilanz ist widersprüchlich. Die CO₂-Emissionen sind zwischen 2000 und 2010 stärker angestiegen als je zuvor. Die Weltwirtschaft ist nach wie vor fossil ausgerichtet. Gleichzeitig erleben erneuerbare Energien enorme Wachstumsraten. Sie decken aktuell rund 10 Prozent des weltweiten Energiebedarfs, Tendenz steigend. Der Ausstieg aus der Kohle, der fossilen Energiequelle Nummer 1, ist eine vordringliche Aufgabe.

Weltweit laufen dazu zivilgesellschaftliche Kampagnen, die durchaus Wirkung zeigen – auch deshalb, weil Sonnen- und Windenergie inzwischen wirtschaftlich attraktiv sind. Der Protest gegen die «braune (fossile) Ökonomie» und das Aufzeigen klimafreundlicher Entwicklungspfade sind zwei Seiten einer Medaille.

In den Klimaverhandlungen sind die beiden größten CO₂-Emittenten der Welt, China und die USA, seinerzeit noch als Veto-Spieler aufgetreten. Im Vorfeld von Paris scheinen sie bereit, die Rolle des Global Players in der Klimapolitik anzunehmen. Auch sie bleiben nicht von den ökologischen Alarmzeichen verschont – Luftverschmutzung, schwere Unwetter, Wasserkrisen, Dürren. Das zwingt zum Umdenken. Hinzu kommt die Erkenntnis, dass Klimaschutz nicht zu Lasten wirtschaftlicher Entwicklung gehen muss, ganz im Gegenteil. Vorausschauender Klimaschutz vermeidet Kosten, schafft Arbeitsplätze und eröffnet Chancen für ein alternatives Entwicklungsmodell. Ebenso wie ein Grüner Klimafonds, der von den wohlhabenden Industriestaaten gespeist werden muss, um Klimaschutzmaßnahmen im globalen Süden zu finanzieren. Konsequentes Umsteuern in den Industrieländern und die Versprechen zur Klimafinanzierung einzuhalten würde dem Norden endlich wieder Glaubwürdigkeit in den Verhandlungen verschaffen.

Das vorliegende Heft beleuchtet das gewandelte Umfeld, in dem der Pariser Gipfel stattfindet. Und es zeigt, was sich an zivilgesellschaftlichen Initiativen jenseits des offiziellen Verhandlungsprozesses tut. Der Tenor ist vorsichtig optimistisch. Das Erreichen des 2-Grad-Zieles ist jedoch alles andere als ein Selbstläufer. Paris kann ein wichtiger Schritt sein, doch werden ihm noch viele folgen müssen. In der Klimapolitik geht es darum, das Notwendige möglich zu machen. Dazu soll diese Ausgabe anregen.



Barbara Unmüßig

Mitglied des Vorstands der
Heinrich-Böll-Stiftung



Ralf Fücks

Mitglied des Vorstands der
Heinrich-Böll-Stiftung

Ralf Fücks und Barbara Unmüßig ■■■

Inhalt

1 Editorial

Etappenziel Paris

- 3 **Der Wendepunkt** — Vor dem Pariser Gipfel zeigen sich die Beteiligten problembewusster als je zuvor *Von Ralf Fücks und Barbara Unmüßig*

- 6 **Im zweiten Anlauf über die Hürde?** — Warum auch ein gutes Ergebnis in Paris noch nicht gut genug ist *Von Wolfgang Obergassel*

- 8 **Vademekum zur Wende in der Klimapolitik** — Die Ziele der Internationalen Energieagentur für Paris weisen in die richtige Richtung *Von Stefanie Groll*

- 10 **«Wir behalten das letzte Wort»** — Die internationale Klimabewegung hat sich ausdifferenziert, aber nicht gespalten *Von Achim Brunnengräber*

- 15 **Hollandes Bewährungsprobe** — Für den Gastgeber der Pariser Konferenz steht einiges auf dem Spiel *Von Jens Althoff*

Die Energiewende gestalten

- 16 **Schafft China den Weg in eine «ökologische Zivilisation»?** — In China gewinnt nach Jahren rücksichtslosen Wirtschaftswachstums der Umweltschutz rasant an Bedeutung *Von Christina Sadeler*

- 17 **Obamas Energiewende** — Mit dem Clean Power Plan hat der amerikanische Präsident gerade noch die klimapolitische Kurve gekriegt *Von Rebecca Bertram*

- 18 **Unsere gemeinsame Zukunft angesichts des Klimawandels** — Erklärung des CFCC15 Scientific Committee

- 21 **Wirtschaftswachstum muss nicht klimaschädlich sein** — Wirtschaftswachstum und fossiler Energieverbrauch lassen sich entkoppeln *Von Rebecca Bertram*

- 22 **Die globale Energierevolution** — Erneuerbare Energien sind weltweit auf dem Vormarsch *Von Arne Jungjohann*

Was tun?

- 25 **«Ich bin nicht sehr optimistisch»** — Ein Gespräch mit Ottmar Edenhofer über die Entkopplung von Wachstum und fossilem Energieverbrauch *Von Ralf Fücks*



- 28 **Der Klimawandel vor Gericht** — Der juristische Kampf gegen die Verursacher gewinnt an Bedeutung *Von Roda Verheyen*

- 30 **Das Carbon Levy Project** — Ein Vorschlag des Climate Justice Programm, wie die Verursacher zur Verantwortung gezogen werden können

- 32 **Die internationale Klimagegenbewegung** — Klimagipfel sind auch ein Kampffeld der Energieindustrie-Lobby *Von Hans Verolme*

- 34 **Eine Fondsbeteiligung, die lohnt** — Der Grüne Klimafonds eröffnet die Möglichkeit einer klimaresilienten Entwicklung *Von Liane Schalatek*

Leben im Klimawandel

- 37 **«Africa's Model Mega City» – Modell wofür?** — Lagos' Stadtentwicklung trägt dem Klimawandel und der Wirtschaft Rechnung – das geht nicht immer gut *Von Monika Umunna*

- 39 **In Kopenhagen ist Klimaneutralität Lebensqualität** — Die Stadt zeigt, dass Klimapolitik nicht Verzicht, sondern Gewinn bedeutet *Von Sabine Drewes*

- 40 **Was ist ein klimabewusster Lebensstil?** — Über das Navigieren zwischen Moral und Konsum *Von Peter Unfried*

→ S. 34 Die pazifischen Inselstaaten wie Kiribati spüren die Auswirkungen des Klimawandels besonders extrem. Peia Kararaua, 16, schwimmt durch das überflutete Dorf Aberao. Grüne Klimafonds sollen die Betroffenen stärker in die Mittelvergabe einbeziehen.



→ S. 10 Die Klimabewegung in Deutschland hat zuletzt mit ihrer Protestaktion gegen den Tagebau Garzweiler ein Zeichen gesetzt.

Inhalt

- 3 Etappenziel Paris
- 16 Die Energiewende gestalten
- 25 Was tun?
- 36 Leben im Klimawandel

Etappenziel Paris



Der Klimawandel drängt zum Handeln. Kaum eine Regierung kann sich dieser Einsicht noch verweigern. Auch die Wirtschaft beginnt sich zu bewegen. Dennoch greifen die Selbstverpflichtungen zu kurz, die für den Klimagipfel in Paris (COP21) formuliert wurden.

Der Wendepunkt

Wenn sich in Paris Regierungschefs, Minister/innen, Bürgermeister/innen, Wissenschaftler/innen und die globale NGO-Szene zum Klimagipfel treffen, steht viel auf dem Spiel. Es wäre übertrieben, zu behaupten, dass auf dieser Konferenz die finale Entscheidung über Wohl oder Wehe des Planeten fallen wird. Dennoch kommt ihr eine Schlüsselrolle für die künftige Entwicklung zu: Von Paris muss ein ermutigendes Zeichen ausgehen, dass sich die internationale Staatengemeinschaft endlich der Herausforderung des Klimawandels stellt.

Worüber wird in Paris verhandelt?

Die COP 21 in Paris ist die Kulmination eines Verhandlungsprozesses, der 2011 im südafrikanischen Durban gestartet wurde. Es geht um ein neues internationales Klimaabkommen, das nach Auslaufen des Kyoto-Protokolls im Jahr 2020 in Kraft treten soll. Auf der Agenda stehen die gleichen Themen, die bereits auf dem Klimagipfel in Kopenhagen 2009 verhandelt wurden: Klimaschutzanstrengungen in allen Ländern, Anpassung an die Folgen des Klimawandels, Waldschutz, Finanztransfers zugunsten der Entwicklungsländer, Technologiekooperation, Aufbau von wissenschaftlicher und politischer Expertise auf nationaler und supranationaler Ebene, Vereinbarungen zu transnationalen Instrumenten des Klimaschutzes. Neu hinzugekommen ist seither das Thema «Loss & Damage»: die Kompensation armer Länder für die Schäden, die der Klimawandel bei ihnen anrichtet.

In vielen dieser Bereiche sind Fortschritte auf der technischen Verhandlungsebene erzielt worden, aber die großen politischen Fragen sind nach wie vor strittig. Dazu gehört das langfristige Ziel, auf das alle hinsteuern (sollen): Geht es um einen kompletten Ausstieg aus der Nutzung fossiler Energieträger – und in welchem Zeitraum? Um das Recht auf Entwicklung? Um 100 Prozent erneuerbare Energien? Um alles gleichzeitig und noch viel mehr?

Was ist anders als 2009 in Kopenhagen?

Ein wichtiger Unterschied ist, dass die Hoffnung auf ein «Top-down»-Abkommen mit verbindlichen Zielvorgaben und fairer Lastenverteilung inzwischen begraben wurde. Als Konsequenz aus dem fatalen Scheitern des letzten Klimagipfels wurden die Hürden tiefer gelegt und ein neuer Weg eingeschlagen. In Paris geht es nicht mehr um eine Verständigung auf ein konkretes Reduktionsziel für die globalen Treibhausemissionen mit differenzierten Verpflichtungen für einzelne Staatengruppen. Stattdessen sollen alle Länder eigenständige Beiträge (Selbstverpflichtungen) einbringen (INDCs = Intended Nationally Determined Contributions), die zu einem Paket zusammengeschürt werden.

Als einzige gemeinsame Leitlinie ist bisher lediglich festgeschrieben, die globale Erwär-



Etappenziel Paris



mung auf maximal 2 Grad Celsius über vorindustriellem Niveau zu begrenzen. Es zeichnet sich allerdings bereits ab, dass die Summe der Selbstverpflichtungen, die in Paris auf dem Tisch liegen werden, weit hinter dieser Messlatte zurückbleibt. Wenn es bei diesem Niveau und Tempo der Emissionsminderungen bleibt, wird sich der Treibhauseffekt voraussichtlich um 3 bis 4 Grad aufschaukeln. Für weite Teile der Erdbevölkerung wäre das katastrophal.

Das Pariser Klimaabkommen wird bestenfalls noch Regeln zur Transparenz, zur Berichterstattung und Überprüfung der von den Ländern jeweils selbst definierten Beiträge festlegen können – leider war bisher sogar diese Minimalanforderung kaum konsensfähig. Allerdings sind solche Regeln von großer Bedeutung, damit die nationalen Zusagen nicht auf dem Papier stehen bleiben. Transparenz und Vergleichbarkeit sind Voraussetzung, damit sich eine globale Öffentlichkeit, ein globaler Diskurs zum Klimaschutz entwickeln kann, der die einzelnen Staaten in die Pflicht nimmt. Nicht zu unterschätzen ist auch die Dynamik, welche sich in den Entwicklungsländern entfaltet, die sich nun auf den Weg gemacht haben, ihre «INDCs» zu formulieren. Das geschieht nicht immer mit breiter zivilgesellschaftlicher Beteiligung und unter demokratischen Spielregeln, aber in vielen Fällen hat dieser Prozess gesellschaftliche Debatten um das zukünftige Entwicklungsmodell angestoßen.

Die Palette der bisher diskutierten Klimaschutzbeiträge ist mannigfaltig. In den alten Industrieländern Europas, aber auch in den USA geht es um die absolute Minderung von CO₂-Emissionen für alle Wirtschaftssektoren im Zeitraum 2020 bis 2030 und darüber hinaus. Dabei haben die klimapolitischen Ambitionen der EU deutlich nachgelassen, während die USA in der Schlussphase der Obama-Administration nachgelegt haben. China und die meisten anderen aufsteigenden Industrieländer wie Indien sind

noch nicht bereit, sich auf eine absolute Minderung ihrer Emissionen zu verpflichten. Ihre Angebote zielen auf eine mehr oder weniger rasche Minderung der CO₂-Intensität ihrer Volkswirtschaft bzw. eine Abweichung gegenüber den prognostizierten Emissionen (business as usual) ab. Dafür wollen sie den Ausbau erneuerbarer Energien vorantreiben und die Energieeffizienz verbessern. Auch den Ausbau der Kernenergie wollen sie als «CO₂-freie Energie» angerechnet wissen. Insbesondere China und Indien betreiben ein ehrgeiziges Atomenergieprogramm. Man darf allerdings bezweifeln, dass es in vollem Umfang umgesetzt wird: Der Neubau von Kernkraftwerken ist zu teuer und mit zu vielen Risiken behaftet.

Noch ist nicht aller Tage Abend

Die Kluft zwischen dem klimapolitisch Notwendigen und dem in Paris voraussichtlich Erreichbaren ist gewaltig. In jüngster Zeit haben sich die Indizien für einen beschleunigten Klimawandel noch einmal verstärkt: Das Abschmelzen der Gletscher geht schneller voran als vorausgesagt, ebenso die Erwärmung der Ozeane. Klimawissenschaftler warnen, dass die «2-Grad-Schwelle» für die Erhöhung der durchschnittlichen Erdtemperatur (verglichen mit der vorindustriellen Zeit) zu hoch angesetzt ist, um einen drastischen Anstieg des Meeresspiegels zu vermeiden. Es steht zu befürchten, dass in Paris ein «Erfolg» gefeiert wird, der nur das Tempo Richtung Klimakatastrophe verlangsamt, statt einen wirklichen Kurswechsel einzuleiten.

Ein auf CO₂-Mengen und Temperaturanstiege reduzierter Blick verkennt zudem die Komplexität der ökologischen Krise, in der die planetarischen Ökosysteme mit politischen und sozialen Systemen interagieren. Damit verengt sich auch die Suche nach strukturellen Lösungen und Auswegen. Der

UN-Klimaverhandlungsprozess ist nicht nur technisch und politisch vielschichtig, er ist auch eng mit einem solch reduktionistischen Blick auf die Welt verwoben. Es ist bislang nicht absehbar, dass er die Kraft und Dynamik entfalten kann, eine tatsächliche Trendumkehr einzuleiten.

Dennoch gibt es Lichtstreifen am Horizont. Im Vergleich zum trostlosen Gewürge auf dem Klimagipfel in Kopenhagen hat sich viel verändert:

→ Die USA und China, die beiden weltgrößten Energieverbraucher und CO₂-Emittenden, haben ihre Blockadehaltung aufgegeben. Beide wollen einen positiven Ausgang der Pariser Konferenz. Die diplomatische, wissenschaftliche und technische Klimaschutzkooperation zwischen Washington und Peking gehört zu den ermutigenden Entwicklungen der letzten Jahre.

→ Präsident Obama ist offenbar entschlossen, Klimaschutz zu einem Markenzeichen seiner Amtszeit zu machen. Die von der Administration in Kraft gesetzten CO₂-Grenzwerte für Kraftwerke führen faktisch zu einer Verdrängung der Kohle aus dem Strommix der USA – wenn auch mit dem unschönen Nebeneffekt des Schiefergasbooms. Eine ganze Reihe von Bundesstaaten verfolgt ambitionierte Ausbauziele für erneuerbare Energien, amerikanische Großstädte gehören zu den Vorreitern umweltfreundlicher Stadtentwicklung.

→ In China erzwingt die dramatische und auch für die Mittelschicht unmittelbar spürbare Umweltverschmutzung eine Abkehr vom ökologischen Raubbau der letzten Jahrzehnte. Das extrem CO₂- und ressourcenintensive «Wachstum um jeden Preis» stößt an seine Grenzen. Nirgendwo sonst wird der Ausbau erneuerbarer Energien so massiv vorangetrieben, werden veraltete Kohlekraftwerke und Fabriken stillgelegt. Die Regierung hat sich die Steigerung der Energieeffizienz auf die Fahne geschrieben und erprobt die Einführung regionaler Emissionshandelsysteme. Megastädte wie Beijing setzen zunehmend auf Elektromobilität. 2014 sind der Kohleverbrauch und die energiebedingten CO₂-Emissionen in China zum ersten Mal seit Jahrzehnten gesunken, dieser Trend setzt sich auch in diesem Jahr fort.

→ Wir erleben einen globalen Boom der Solar- und Windenergie. In den letzten Jahren war das Wachstumstempo erneuerbarer Energien in den Schwellen- und Entwicklungsländern höher als in den alten Industrieländern. Das liegt vor allem an der massiven Kostendegression für Sonnen- und Windenergie. So sind die Preise für Solarmodule in den letzten Jahren um sage und schreibe 70 Prozent gefallen. Das eröffnet die Chance für den Sprung in einen alternativen Entwicklungspfad: Statt das fossile Industriemodell zu kopieren, wird es auch wirtschaftlich attraktiv, auf erneuerbare Energien zu setzen.

→ Auch in den traditionellen Industrienationen bahnt sich ein Richtungswechsel an: In den letz-

ten zehn Jahren ist die Wirtschaft der OECD-Länder trotz aller Krisen im Durchschnitt um gut zehn Prozent gewachsen, dagegen sanken die energiebedingten CO₂-Emissionen um 6,4 Prozent. In fortgeschrittenen Ländern wie der Bundesrepublik ging sogar der absolute Energieverbrauch zurück. Die Kombination aus erneuerbaren Energien und Steigerung der Energieeffizienz ermöglicht eine Entkopplung von Wirtschaftswachstum und CO₂-Emissionen. Das ist ein wichtiges Signal an die Entwicklungsländer: Klimaschutz und Verbesserung des Lebensstandards für die Milliarden Menschen, die noch in Armut leben, sind kein Gegensatz.

Können wir uns also getrost zurücklehnen und darauf setzen, dass die wirtschaftliche und technische Dynamik die Klimadiplomatie überholt? Keineswegs. Die skizzierten Fortschritte sind ermutigende Anzeichen, aber sie ergeben noch keine Wende zu einer nachhaltigen Weltwirtschaft. Nach wie vor dominieren die destruktiven Tendenzen: Jagd nach Rohstoffvorkommen in ökologisch hoch empfindlichen Regionen wie der Arktis oder den Regenwäldern Brasiliens und Asiens, dramatischer Verlust fruchtbarer Böden, zunehmende Wasserkrise in bevölkerungsreichen Regionen, Gefährdung maritimer Ökosysteme mit dramatischen Folgen für die Ernährungssicherheit von Milliarden Menschen.

Die große Transformation zu einer nachhaltigen Produktions- und Lebensweise ist allenfalls in den Anfängen. Um ihr zum Durchbruch zu verhelfen, braucht es ambitionierte politische Vorgaben: Abbau ökologisch widersinniger Subventionen für fossile Energien, ein sukzessiv steigender Preis für CO₂-Emissionen, progressive Effizienzstandards für Gebäude, Fahrzeuge und technische Geräte, eine ökologische Steuerreform, die den Ressourcenverbrauch verteuert, massive Investitionen in Forschung und Entwicklung für eine umweltfreundliche Zukunft.

Aber es braucht auch eine starke Zivilgesellschaft. Diese muss die Umsetzung der von den Regierungen gesteckten Ziele und Maßnahmen einfordern, aber auch der Politik den Rücken stärken, die Hauptverursacher der Klimakrise – nämlich die Kohle-, Öl- und Gasindustrie sowie die industrielle Landwirtschaft – in die Pflicht zu nehmen. Die weltweite Einschränkung der Handlungsspielräume von Teilen der Zivilgesellschaft, die genau in diesem Kontext für Umweltschutz, Menschenrechte und Demokratie eintreten, ist äußerst besorgniserregend. Vom Pariser Klimagipfel wird hoffentlich ein deutliches Signal ausgehen, dass Klimaschutz und ökologische Transformation nur im Zusammenwirken mit der Zivilgesellschaft machbar sind. Das gilt umso mehr für die Entwicklungsländer, in denen die ökologische und die soziale Frage unmittelbar miteinander verwoben sind. ■■■

Ralf Fücks und Barbara Unmüßig sind die beiden Vorstände der Heinrich-Böll-Stiftung.

«
Die Kluft
zwischen
dem klima-
politisch
Notwendi-
gen und dem
in Paris vor-
aussichtlich
Erreichbaren
ist gewaltig.
»

Etappenziel Paris

Ein Ausblick auf die voraussichtlichen und die notwendigen Ergebnisse der Pariser Klimakonferenz

Im zweiten Anlauf über die Hürde?

Von **Wolfgang Obergassel**

Nachdem es nicht möglich war, 2009 auf der Kopenhagener Konferenz ein verbindliches Klimaabkommen zu vereinbaren, nehmen die Staaten der Welt derzeit einen neuen Anlauf. Im Dezember diesen Jahres soll in Paris gelingen, was in Kopenhagen nicht möglich war: ein umfassendes Abkommen, das alle Staaten für den Klimaschutz in die Pflicht nimmt.

Die Hürden sind allerdings weiterhin hoch. Seit ihrem Anbeginn Anfang der 1990er Jahre ist die internationale Klimapolitik geprägt von der Frage, wie ehrgeiziger Klimaschutz mit den unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und Fähigkeiten der Länder ausbalanciert werden kann. Wie kann man erreichen, dass alle Staaten ambitionierten Klimaschutz betreiben und gleichzeitig die nötige Anstrengung fair aufgeteilt wird, so dass die Länder Klimaschutz mit der Verfolgung ihrer Entwicklungsziele vereinbaren können?

Der Zeitfaktor ist dabei kritisch. Die Staaten haben als Ziel vereinbart, die globale Erwärmung unterhalb von 2° C im Vergleich zum Niveau vor Beginn der Industrialisierung zu begrenzen. Um dies zu errei-

chen, müssten laut dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) die Emissionen von Kohlendioxid bis zur Mitte des Jahrhunderts gegen null gehen, die Emissionen aller anderen Treibhausgase bis Ende des Jahrhunderts. Zu beachten ist zudem, dass auch eine Begrenzung der Erwärmung auf 2° C erhebliche Klimaschäden mit sich bringen würde. Die am stärksten betroffenen Staaten – die kleinen Inselstaaten und die am wenigsten entwickelten Länder – fordern daher eine Begrenzung auf unter 1,5° C. Hierzu müssten die Emissionen noch schneller auf null gebracht werden.

Auf dem Weg Richtung 2° C oder 3° C?

Bisher ist von solchem Ehrgeiz wenig zu sehen. Laut den jährlichen Berichten von UNEP zur «Emissionslücke» liegen die unverbindlichen Minderungszusagen, die die Staaten für das Jahr 2020 vorgelegt haben, um rund 10 Gigatonnen unter dem, was erforderlich wäre. Zum Vergleich: Der derzeitige jährliche Ausstoß liegt bei rund 50 Gigatonnen.

Das neue Pariser Abkommen soll für die Zeit nach 2020 greifen. Die Staaten sollten ihre Minderungsangebote bis Ende März

einreichen, die allermeisten verpassten jedoch diese Frist; die Angebote kommen erst nach und nach auf den Tisch. Eine Beurteilung auf globaler Ebene ist daher derzeit noch nicht vollständig machbar. Aufgrund der vorliegenden Angebote zeichnet sich aber bereits ab, dass die Hürde in Paris wieder gerissen werden wird. Falls es zu keiner Nachbesserung kommt, wird die Welt auf eine Erwärmung von um die 3° C zusteuern. Die Folgen einer solchen Erwärmung für die Landwirtschaft, den Meeresspiegelanstieg und andere Faktoren würden die Lebensgrundlagen in vielen Ländern drastisch erschüttern. Die derzeitige Flüchtlingskrise wäre nur ein blasser Vorgeschmack der Menschenströme, die ein solcher Klimawandel vermutlich auslösen würde.

Aufgrund des mangelnden Ehrgeizes bei den Emissionsminderungen rückt die Frage der Kompensation ärmerer Länder für entstehende Klimaschäden immer mehr ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Die kleinen Inselstaaten und die am wenigsten entwickelten Länder fordern, dass Verluste und Schäden durch den Klimawandel eine wesentliche Rolle im Pariser Abkommen spielen sollen.

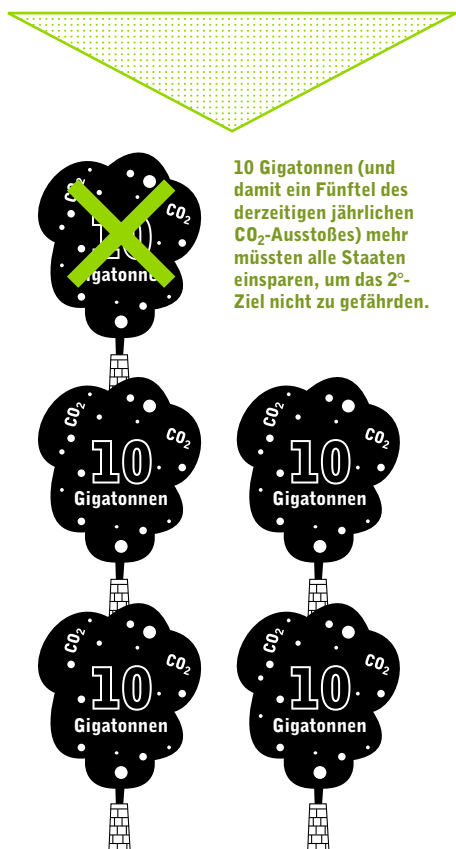
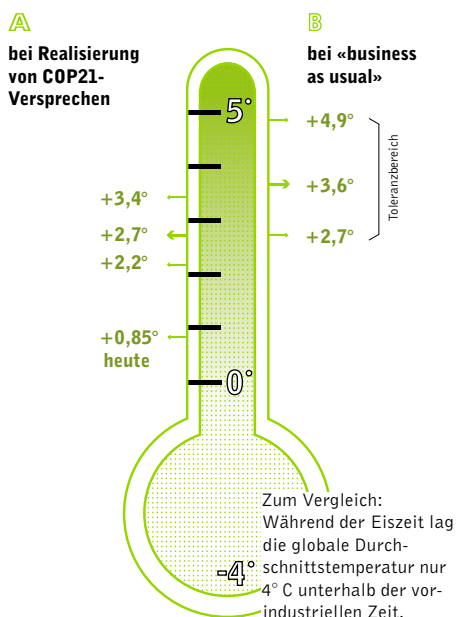
Wer leistet welchen Beitrag?

Wie sieht es mit dem Ehrgeiz der einzelnen Länder aus, die bereits etwas vorgelegt haben? Diese Frage lässt sich nicht einfach beantworten, da die Staaten unterschiedliche Ansichten vertreten, nach welchem Maßstab die Fairness der Beiträge bewertet werden sollte. Während sich einige auf die historischen Beiträge der einzelnen Staaten zum Klimawandel konzentrieren, heben andere auf zukünftige Emissionen oder die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit ab oder postulieren, dass alle Menschen die gleichen Pro-Kopf-Emissionen haben sollten. Was ein fairer Beitrag eines speziellen Staates wäre, kann je nachdem, welches Kriterium zum Maßstab genommen wird, stark unterschiedlich ausfallen.

Der «Climate Action Tracker» (CAT), eine Initiative der Beratungsfirmen und Forschungsinstitute Climate Analytics, Ecofys, NewClimate Institute und Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, hat einen Bewertungsmaßstab entwickelt, der die Bandbreite all dieser Verteilungsvorschläge abdecken soll. Im CAT wurden bisher 16 der vorliegenden Angebote untersucht. Demzufolge sind acht Angebote «ungenügend», sie entsprechen noch nicht mal dem Vertei-

Climate Action Tracker-Thermometer

Gezeigt werden 2 Szenarien für die Entwicklung der globalen Durchschnittstemperatur seit der vorindustriellen Zeit bis 2100 *



lungskriterium, das für ihr jeweiliges Land am wenigsten fordernd wäre. Dies sind die Angebote von Australien, Japan, Kanada, Neuseeland, Russland, Singapur, Südafrika und Südkorea. Sechs Angebote werden als «medium» bewertet, sie liegen am unteren Rand der Bandbreite. Wenn alle Länder dieses Niveau von Ehrgeiz hätten, würde das 2-Grad-Ziel vermutlich verfehlt werden. Die sechs Angebote sind die von China, der EU, Mexiko, Norwegen, der Schweiz und den USA. Nur zwei Angebote werden als «ausreichend» bewertet – die von Äthiopien und Marokko, sie liegen am oberen Rand der Bandbreite.

Braucht die Klimapolitik neue Arten von Verpflichtungen?

Die bisher bescheidenen Erfolge der internationalen Klimapolitik werfen die Frage auf, ob der mangelnde Fortschritt nicht möglicherweise eine Folge des grundsätzlichen Ansatzes ist. Mit ihrem Fokus auf Emissionen hat die Klimarahmenkonvention (UNFCCC) den Klimawandel als Umweltproblem definiert. Der Klimawandel ist jedoch kein klassisches Umweltproblem, das behoben werden kann, indem ein Filter in die Schornsteine eingebaut wird. Das wirkliche Problem liegt nicht im Schornstein, sondern im Antrieb – dem Energie- und Landwirtschaftssystem, das den wirtschaftlichen Wohlstand antreibt. Solange der Antrieb mit fossilen Brennstoffen befeuert wird, gleicht die Debatte um die Zuteilung von Emissionsrechten einem Streit, wer den Antrieb wie lange betreiben darf. Die wahre Herausforderung ist, einen neuen Antrieb zu bauen.

Die vielfältigen Vorteile, die daraus gezogen werden können, die Nutzung fossiler Brennstoffe zu verringern und Energieeffizienz und erneuerbare Energien zu fördern – wie etwa mehr Gesundheit durch weniger Luftverschmutzung, Arbeitsplätze und die Verringerung von Energie(import)rechnungen – sollten ins Zentrum der Aufmerksamkeit gerückt werden und in Verbindung mit den Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen gesehen werden. Der Fokus der UNFCCC sollte von den Verteilungskämpfen um Emissionen wegbewegt werden. Zusätzlich zu den Emissionszielen sollten die Staaten weitere Verpflichtungen eingehen, etwa in Bezug auf Energieeffizienz, erneuerbare Energien und spezifische Politiken, wie etwa die Abschaffung von Subventionen für fossile Brennstoffe. Ein

solcher Ansatz würde es ermöglichen, die Klimaschutzbeiträge direkt mit der nationalen Entwicklungsplanung der Länder zu verbinden. Dies würde wiederum das Mainstreaming und die tatsächliche Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen befördern.

Differenzierte Pakete von Verpflichtungen erlaubten zudem eine differenziertere Beurteilung der Anstrengungen. So hat sich beispielsweise die EU intern neben ihrem Emissionsziel auch Ziele für den Ausbau erneuerbarer Energien und zur Steigerung der Energieeffizienz gesetzt. Allerdings bleiben die Ziele für 2030 deutlich hinter den Möglichkeiten der EU zurück, das Erneuerbaren-Ziel bedeutet sogar eine Verlangsamung des bisherigen Ausbautempos. Verpflichtungen zu fossilen Subventionen würden den Umgang mit öffentlichen Mitteln in den Blickpunkt der Öffentlichkeit rücken. Während Anstrengungen, Treibhausgasen über Steuern oder Emissionshandelssysteme einen Preis zu geben, in den meisten Ländern bestenfalls schleppend vorankommen, werden fossile Brennstoffe weltweit mit mehr als 500 Milliarden US-Dollar bezuschusst.

Kurzum, anstatt sich über abstrakte Emissionszahlen zu streiten, könnte man konkret in den Blick nehmen, welche Möglichkeiten Staaten in den einzelnen Handlungsfeldern haben, was sie bereits tun und wo sie nachbessern sollten. Zudem hätten mehrfache, einander verstärkende Verpflichtungen den Vorteil, ausfallsicherer zu sein als nur eine Verpflichtung. Für die EU-Ebene hob dies auch die frühere EU-Klimakommissarin Hedegaard hervor: «Während der Wirtschaftskrise hatten wir mehr als ein Ziel, und das hat uns sehr geholfen. Stellen Sie sich vor, wir hätten während der Krise nur das CO₂-Ziel und das Emissionshandelssystem gehabt. Hätte Europa weiterhin einen solch starken Fokus auf Energieeffizienz und Erneuerbare gehabt? Ich glaube nicht.» Da die internationale Klimapolitik bisher weitgehend ein Ausfall war, könnte sie eine solche Ausfallversicherung gut gebrauchen. ■■■

Wolfgang Obergassel ist Projektleiter am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

* Schwankungen durch den Kohlenstoffkreislauf und Klimamodelle sind miteinbegriffen. Durchschnittstemperatur bedeutet, dass im jeweiligen Szenario die berechnete Temperatur mit einer 50%igen Wahrscheinlichkeit höher oder niedriger ausfallen kann.
Quelle: → www.climateactiontracker.org

Etappenziel Paris

Die Internationale Energieagentur hat für den Klimagipfel in Paris ambitionierte Ziele vorgegeben, doch sie sind nicht ambitioniert genug.

Vademekum zur Wende in der Klimapolitik

Von **Stefanie Groll**

«We face a moment of opportunity, but also of great risk», so leitet Maria van der Hoeven, Exekutiv-Direktorin der Internationalen Energieagentur (IEA) ihren «World Energy Outlook Special Report»¹ ein. Vor dem Pariser Klimagipfel (COP21) hat die IEA die gesamte Energiewelt vermessen und dargelegt, was dort notwendig ist, um das 2-Grad-Limit einhalten zu können. Optimistisch verkündet van der Hoeven, dass im Jahr 2014 erstmals eine Entkopplung von Wirtschaftswachstum und energiebedingten Emissionen registriert worden sei². Skeptisch bemerkt van der Hoeven, dass die UN-Staaten wenig Ambitionen für Klimaschutz und die Dekarbonisierung des Energiesektors erkennen lassen.

Bei den Klimaverhandlungen in Paris kommt es auf den Energiesektor an. Das ist die Botschaft des «World Energy Outlook Special Report». So sagte auch Fatih Birol, Chefökonom der IEA, bei der Vorstellung des Berichts in Berlin: «Mehr als zwei Drittel aller weltweiten Treibhausgasemissionen stammen aus der Energiewirtschaft. Ein Weltklimavertrag, der das nicht berücksichtigt, wird scheitern.» Der «World Energy Outlook Special Report» packt die Notwendigkeit in Zahlen und befasst sich in vier Kapiteln mit:

→ einer Darstellung der vorliegenden nationalen Klimaverpflichtungen (Intended Nationally Determined Contributions (INDCs));

→ einem Brückenszenario, das auf einen Scheitelpunkt (Peak) bei der Öl- und Kohlenachfrage bis etwa 2020 abzielt und auf eine dauerhafte Entkopplung von Emissionsanstieg und Wirtschaftswachstum;

→ den politischen Rahmenbedingungen für Investitionen in saubere und intelligente Technologien und eine kohlenstoffarme Energiewende;

→ der Frage, welche Eckpfeiler ein internationales, verbindliches Klimaabkommen benötigt, um die Transformation des Energiesektors zu gewährleisten.

Die bisherigen Einsparziele reichen nicht aus

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Berichts hatten rund ein Dutzend Staaten sowie die Europäische Union ihre INDCs beim UNFCCC-Sekretariat (United Nations' Framework Convention on Climate Change) eingereicht. Diese Staaten machen gerade einmal 34 Prozent der globalen Treibhausgasemissionen aus. Von Großmächten wie China, Japan, Indien und Brasilien lagen noch keine INDCs vor, die IEA muss hier also schätzen, was die Staaten anbieten

werden. Das INDC-Szenario basiert somit zu 66 Prozent auf Annahmen der IEA, ohne dass sich die Staaten offiziell dazu bekannt haben.

Das INDC-Szenario reflektiert, wie sich die Energienachfrage und CO₂-Emissionen bis 2030 entwickeln würden. Es würde auf eine Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur um 3,5 Grad Celsius hinauslaufen. Die Dramatik einer solchen Temperaturdifferenz lässt sich mit einem Verweis auf die letzte Eiszeit verdeutlichen: Damals war es auch nur vier Grad Celsius kälter. Aber die Welt war eine ganz andere.

Die Zielmarke für die IEA ist das 450-Szenario³. Das 450-Szenario beschreibt einen Reduktionspfad, der notwendig wäre, um mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent das 2-Grad-Ziel bis 2030 einhalten zu können. Das 450-Szenario ist also schon hochgradig riskant, weshalb etwa das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung argumentiert, dass ein 350-Szenario angestrebt werden sollte. Diese Grenze ist gleichbedeutend mit einer Stabilisierung der globalen Temperaturen bei etwa 1,5 Grad über vorindustriellem Niveau.

Entkopplung und Peak in den nächsten Jahren

Im Angesicht der unzureichenden Reduktionsverpflichtungen und Ambitionen schlägt die IEA Sofortmaßnahmen vor. Diese sollen im Pariser Abkommen verbindlich gemacht werden. Ziel der Sofortmaßnahmen: Die Treibhausgasemissionen müssen um das Jahr 2020 ihren Scheitelpunkt (Peak) erreichen und den Weg ebnen für Anstrengungen, die dem 450-Szenario gerecht werden. Der politisch-ökonomische Clou des «Brückenszenarios»: Laut IEA ist es mit bereits bekannten Technologien und Maßnahmen zu realisieren, ergo noch vergleichsweise günstig, und es würde wirtschaftliches Wachstum nicht eingrenzen. Die Komponenten des Brückenszenarios sind:

→ Erhöhung der Energieeffizienz in der Industrie, im Gebäude- und Transportsektor: Im Vergleich zum INDC-Szenario könnten allein mit Effizienzverbesserungen fast 50 Prozent mehr Emissionen vermieden werden. Inwiefern es zu einer Verlagerung der Emissionen oder einem Rebound-Effekt in andere Sektoren kommen könnte, damit befasst sich die IEA nicht.

→ Eindämmung der Kohleverstromung aus den ineffizientesten Kraftwerken und Verbot des Neubaus von ineffizienten fos-

silien Kraftwerken: Das soll unter anderem durch Bepreisung von CO₂ passieren und durch das Nachrüsten von Kraftwerken mit CCS-Technologie. Mit diesem CCS-Retrofit⁴ sollen in fossilen Brennstoffen angelegte Vermögenswerte geschützt werden. Diese Zielstellung kann als Abwehr von Divestment-Strategien⁵ gesehen werden, die viele Klimaorganisationen unterstützen.

→ Erhöhung der Investitionen in erneuerbare Energien von 270 Milliarden US-Dollar 2014 auf 400 Milliarden US-Dollar 2030, wobei die IEA hier unbestimmt bleibt, was genau eine Investition ist und welcher Systembereich (Netze, Handel etc.) davon profitieren sollte. Unterm Strich geht es darum, das wirtschaftliche Risiko auf Erneuerbare-Energien-Märkten zu senken und sie damit preiswerter zu machen.

→ Subventionen für fossile Brennstoffe sollen bis 2030 auslaufen. Allerdings spricht die IEA hier nur von Konsum-Subventionen. Diese Konsum-Subventionen verbilligen den Verbrauch von fossiler Energie. Einerseits soll damit Energiearmut in Entwicklungs- und Schwellenländern begegnet werden. Andererseits sind Konsum-Subventionen auch indirekte Subventionen für fossile Energieerzeugung im eigenen Land. Weniger Subventionen für fossile Brennstoffe sollen im Brückenszenario im Vergleich zum INDC-Szenario 10 Prozent mehr Emissionen einsparen.

→ Ganze 15 Prozent zusätzliche Einsparung sollen dadurch erreicht werden, dass Methan-Emissionen vermindert werden. Eine signifikante Quelle von Methan-Emissionen im Energiebereich sind Leckagen bei Pipelines für Öl und Gas. Die IEA empfiehlt, dem mit besserem Material und besserer Wartung entgegenzutreten.

Kein Zögern, keine Entschuldigungen

Im letzten Kapitel des Sonderberichts skizziert die IEA, was die Eckpunkte und Grundbedingungen für ein verbindliches Klimaabkommen sein müssten, was im Text stehen sollte:

1. «Peak in emissions»: Festlegung von Bedingungen, die für das Erreichen eines Peaks aller energiebezogenen weltweiten Emissionen nötig sind.
2. «Five-year revision»: Vereinbarung, dass alle fünf Jahre Reduktionsbeiträge überprüft werden und Anstrengungen dazu noch intensiviert werden.
3. «Lock-in the vision»: Das 2-Grad-Ziel muss in ein gemeinsames langfristiges

Emissionsziel übersetzt werden, mit kurzfristigen Zwischenzielen und entsprechenden Zusagen.

4. «Track the transition»: Die kurzfristigen und langfristigen Maßnahmen und Ziele sollen überwacht werden, um gegenseitiges Vertrauen und Zuversicht aufzubauen.

Wie diese Empfehlungen in ein Abkommen übersetzt werden können, möchte die IEA im November der höchsten Klimadiplomatie ihrer Mitgliedstaaten vorstellen. Die Vorschläge werden umstritten sein, so ist es etwa schwer vorstellbar, dass ein Land wie China bereit sein wird, seine Klimadaten regelmäßig zu veröffentlichen und in einen Monitoring-Prozess auf UN-Ebene einzuspeisen. Außerdem dürfte darüber gestritten werden, wie die genauen Bedingungen für einen Peak in Emissionen aussehen, inwiefern dabei etwa vollkommene Technologie-Offenheit verankert werden sollte. Greenpeace hat derweil ein «Advanced Energy [R]evolution»-Szenario mit einem Emissions-Peak 2020 und nahezu null Emissionen 2050. Die Investitionskosten wären nur geringfügig höher als im IEA-Szenario.

Klimaschutzorganisationen und große Teile der Wissenschaft haben den Bericht und die Vorschläge der IEA begrüßt. Sie sehen sich in ihren Analysen und Forderungen bestätigt. Lucy Cadena, Klimakoordinatorin von Friends of the Earth sagte im *Guardian*: «Der Bericht bestätigt, dass die globalen Emissionen zeitnah ihren Scheitelpunkt erreichen müssen. Er bestätigt auch, dass es kein ökonomischer Einschnitt sein würde, wenn die größten historischen Verschmutzer⁶ ihre Emissionen drastischer zurückfahren als bisher angeboten. Die Zeit für Entschuldigungen ist vorbei.»⁷ ■■■

Dr. Stefanie Groll ist Referentin für Ökologie und Nachhaltigkeit in der Heinrich-Böll-Stiftung.

¹ Veröffentlicht im Juni 2015, Online-Ausgabe erhältlich unter: www.iea.org/publications/freepublications/publication/WE02015SpecialReportonEnergyandClimateChange.pdf

² Siehe dazu auch den Beitrag von Rebecca Bertram in diesem Heft «Wirtschaftswachstum muss nicht klimaschädlich sein».

³ 450-Szenario ist die Kurzform für ein Szenario mit 450 ppm (parts per million) CO₂ in der Atmosphäre. In der vorindustriellen Zeit (1750–1850) lag die CO₂-Konzentration bei etwa 280 ppm.

⁴ Retrofits bezeichnet im Allgemeinen die Modernisierung eines Kraftwerks mit dem Ziel, die Wirkungsgrade zu erhöhen.

⁵ Divestment-Kampagnen zielen darauf ab, privates und öffentliches Vermögen aus der fossilen Industrie abzuziehen. Sie gehen davon aus, dass Investitionen in

fossile Brennstoffe ein erhebliches Risiko für Investoren («Kohlenstoff-Blase») und für den Planeten darstellen.

⁶ Anspielung auf die so genannten Carbon Majors, jene Konzerne vor allem der fossilen Industrie (wie Chevron, Exxon Mobil, BP oder Shell), deren Produktoutput für 63 Prozent der globalen Emissionen seit der Industrialisierung verantwortlich ist. Vgl. Heinrich-Böll-Stiftung (Hrsg.) (2014): Carbon Majors Funding Loss and Damages, www.boell.de/de/node/282845

⁷ «Paris climate summit must be start of frequent carbon reviews, says IEA», Fiona Harvey, *The Guardian*, 15. Juni 2015, www.theguardian.com/environment/2015/jun/15/paris-climate-summit-frequent-carbon-emissions-reviews-iea, (letzter Abruf am 16. September 2015).



Die Internationale Energieagentur (IEA) ist eine selbstständige Organisation innerhalb der OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development). Im Zuge der Ölkrise errichteten die Industrieländer 1974 eine internationale Plattform für energiebezogene Beratung und Forschung. Die IEA bekam den Auftrag, die Energiepolitiken ihrer 16 Gründungsmitgliedstaaten, darunter auch Deutschland, zu koordinieren. Zu den wichtigsten Publikationen der IEA zählen die «Key Energy Statistics» und der «World Energy Outlook». Die IEA ist keine unangefochtene Institution, insbesondere ihre Industrienähe und die mangelnde Treffsicherheit ihrer Prognosen werden regelmäßig kritisiert. Die IEA spricht sich immer wieder für Risikotechnologien wie Atomkraft und CCS (Carbon Capture and Storage) aus.

Etappenziel Paris

Angesichts der Erfolglosigkeit der bisherigen UN-Klimadiplomatie hat sich die zivilgesellschaftliche Klimabewegung ausdifferenziert. Die UN-Konferenzen sind aber weiterhin der Magnet, von dem alle Akteure der Zivilgesellschaft angezogen werden.

«Wir behalten das letzte Wort»

Von Achim Brunnengräber



✓ «Kohlebagger stoppen – Klima schützen»

Das war der Slogan von Ende Gelände, der bisher größten Aktion zivilen Ungehorsams gegen Braunkohle in Deutschland. Über 1300 Menschen marschierten in den Tagebau Garzweiler und zwangen den Betreiber, RWE, drei von sieben riesigen Baggern über mehrere Stunden abzuschalten. RWE stellte Anzeige wegen Hausfriedensbruch in knapp 800 Fällen.

Viele etablierte Umweltorganisationen erklärten sich solidarisch mit dem Protest.

Ende Gelände hat insbesondere das linke Spektrum der Klimabewegung beflügelt und gestärkt.

Nach einer ganzen Serie von enttäuschenden UN-Klimakonferenzen rechnen nur wenige Akteure aus der Zivilgesellschaft damit, dass es bei der 21. Klimakonferenz in Paris (COP21) zu einem ambitionierten Klimavertrag kommen wird. Diese Einschätzung hat dazu geführt, dass die Klimaverhandlungen der UN immer kritischer gesehen werden, entsprechend hat sich das zivilgesellschaftliche Feld aus umwelt- und entwicklungspolitischen Non Governmental Organizations (NGOs) und sozialen Bewegungen stark verändert. Denn damit ist die grundsätzliche Frage aufgeworfen, welche Forderungen, Protestformen und Kampagnen angesichts einer erlahmten Klimadiplomatie überhaupt noch sinnvoll sind. Können zivilgesellschaftliche Akteure die ideenlosen Verhandlungen mit neuem Leben erfüllen, oder legitimieren sie ein Verhandlungssystem, das auf der Stelle tritt? Haben nicht zuletzt viele zivilgesellschaftliche Akteure neue, von den UN losgelöste Diskurs- und Aktionsräume geschaffen, weil sie längst nicht mehr an den immer und immer wieder vor Klimakonferenzen verkündeten Durchbruch in der Klimadiplomatie glauben? Um diese Fragen beantworten zu können, erscheint es zunächst plausibel, zwischen Partizipations-NGOs, die die Verhandlungen schon immer kritisch-kooperativ begleitet haben, und Protestbewegungen, die die Verhandlungen in Frage stellen, zu unterscheiden. Ein genauerer Blick auf die Mobilisierung im Vorfeld von Paris lässt jedoch schnell deutlich werden, dass das zivilgesellschaftliche Engagement mit diesen beiden Handlungskategorien so leicht nicht zu erfassen ist.

Die neuen Akteure

Lange Zeit waren Partizipations-NGOs auf dem zivilgesellschaftlichen Terrain die dominierenden Akteure. Ihre Strategie war und ist die einer konstruktiven Kritik bei den Klimakonferenzen, deren wesentliche klimapolitische Agenda allerdings von den Regierungen bestimmt wird. Spätestens im Umfeld der UN-Klimaverhandlungen von Bali (2007) bis Kopenhagen (2009) haben sich jedoch Protestbewegungen herausgebildet, die thematisch breiter aufgestellt sind. Während Erstere dem schmalen thematischen Pfad der UN-Klimadiplomatie folgen, thematisieren Letztere verstärkt auch Fragen sozialer Gerechtigkeit, gerechter Ressourcenverteilung oder fordern das Ende des Kapitalismus ein, wie wir ihn kennen.

Zugleich wurde das affirmative Agieren von NGOs innerhalb der institutionalisierten Regelwerke der UN zur Bekämpfung des Klimawandels herausgefordert, Bewegungsnetzwerke sind entstanden, die deutlich kritischer gegenüber den staatlichen wie internationalen Prozessen und Positionen eingestellt sind. Das Spektrum reicht mittlerweile von gut organisierten

Aktionsbündnissen mit bezahlten Mitarbeiter/innen bis zu engagierten Aktivist/innen, die ehrenamtlich tätig sind oder sich als Graswurzelbewegung verstehen, wobei eine deutliche Überzahl von Akteuren aus dem globalen Norden zu beobachten ist.

Das Bemühen um gemeinsame Strategien

Die Alleinherrschaft des Climate Action Networks (CAN), welches mittlerweile aus 850 NGOs besteht und die Klimaverhandlungen von Beginn an kritisch begleitete, ging mit dem Auftreten der neuen Akteure und ihrer Netzwerke verloren. Diese artikulieren ihren Protest aber nicht nur mit kräftiger Stimme außerhalb der Klimakonferenzen, sondern nutzten diese ebenfalls als Ort für politisches Engagement. Sie wurden erstmals bei der Klimakonferenz 2009 in Kopenhagen offiziell anerkannt. Das führte dazu, dass das CAN Rederecht und Räume an die neue Konkurrenz abtreten musste. Allerdings wurden alle akkreditierten NGOs in Kopenhagen an den letzten Tagen von der Konferenz ausgeschlossen. Bei der COP19 2013 in Warschau waren es die NGOs selbst, die sich dazu entschlossen haben, den Konferenzort zu verlassen. Vor diesem Hintergrund kann von einem Auseinanderdriften des zivilgesellschaftlichen Feldes in Partizipations-NGOs und Protestbewegungen nicht mehr gesprochen werden. Vielmehr hat lange vor der COP21 die Suche nach neuen strategischen Bündnissen begonnen. Zahlreiche Treffen von internationale NGOs, Initiativen und Basisaktivist/innen fanden statt, um über einen klimapolitischen Zusammenschluss und seine inhaltliche Ausrichtung zu beraten.

Als ein gemeinsamer Nenner für Kampagnenaktivitäten wurden die «Corporate Climate Criminals» diskutiert, die Kritik an den «kriminellen» Unternehmen des fossilen Energiesektors, denen vorgeworfen wird, die Klimaverhandlungen durch eine ressourcenstarke Lobbyarbeit zu unterlaufen. Eine vollständige Abkehr von den UN-Verhandlungen in Paris bezeichneten zahlreiche zivilgesellschaftliche Akteure jedoch als strategisch fahrlässig, da diese einen Kulminationspunkt medialer Aufmerksamkeit zu Klima- und Energiepolitik darstellen würde. Bei weiteren Vernetzungstreffen wurden Großdemonstrationen in zahlreichen Hauptstädten, ein Globales Dorf der Alternativen sowie ein Alternativgipfel während der offiziellen UN-Verhandlungen verabredet. Von kritischeren Initiativen wurde der Sinn und Zweck dieser auf das Regierungshandeln abzielenden Protestveranstaltungen hinterfragt. Ein Kompromiss sieht vor, dass es am Anfang und am Ende der Klimakonferenz Großdemonstrationen geben wird. Letztere sollen die schwachen Verhandlungsergebnisse, die erwartet werden, skandalisieren und unter dem Motto stehen: «Wir behalten das letzte Wort».



Etappenziel Paris

Die magische Anziehungskraft der UN

Strategiedebatten wurden schon immer geführt, sie haben aber mit dem Aufkommen der neuen Bündnisse und durch die Suche nach alternativen Handlungsansätzen an Intensität gewonnen. Denn letztlich besteht kaum eine Chance, dass das enge politische Korsett, in das die Partizipations-NGOs während der Klimakonferenzen im Laufe der Jahre gezwängt wurden, aufgebrochen werden kann und die Kräfteverhältnisse in den Verhandlungen verändert werden können. Die UN-Klimakonferenzen haben dennoch eine magische Anziehungskraft auf NGOs, der sie sich kaum entziehen können. Die mediale und öffentliche Wahrnehmung des jährlichen Großereignisses, die finanzielle staatliche Unterstützung, die NGOs für die zivilgesellschaftliche Begleitung erhalten, die Spenden, die dafür eingeworben werden können, bieten günstige Gelegenheitsstrukturen für NGO-Politik. Die hohen Anpassungsleistungen an Arbeitsformen und Themensetzungen der UN bzw. der Mitgliedsländer sind dann die Kröten, die dafür geschluckt werden müssen. Bewegungen mit ihren (radikalen) Protest- und Widerstandsformen sowie ihren alternativen, aber auch spezifischen Diskursen über (System-) Alternativen haben dagegen im internationalen System das Nachsehen – wie etwa die Klimacamps oder die Aktion «Ende Gelände», die Besetzung des Braunkohletagebaus Garzweiler im August dieses Jahres. Ihre mediale Aufmerksamkeit bleibt im Vergleich zu den internationalen UN-Konferenzen eher gering.

In der Bündnispolitik wird zum Teil versucht, einen Ausweg aus der für beide Seiten unbefriedigenden Situation zu finden. Denn NGOs, die stark auf Partizipation setzen, sind sich durchaus bewusst, dass sie durch ihre regelmäßige und aktive Teilnahme an den wenig zielorientierten Klimakonferenzen ihre zivilgesellschaftliche Reputation verspielen können. Dagegen ist den Bewegungen, die sich stärker außerhalb der Konferenzhallen engagieren, bewusst, dass sie marginalisiert werden können, wenn sie sich radikal gegen die Klimakonferenzen positionieren. Wer will schon gegen Klimaschutz sein, den die UN-Konferenzen zumindest symbolisch verkörpern? Somit sind die Position, dass eine Neuorientierung weg von den institutionalisierten Pfaden und Programmen der internationalen Klimapolitik hin zu ganz neuen Politikebenen und -ansätzen notwendig ist, und die Position, dass die internationalen Klimaverhandlungen der UN weiterhin den Weg zu mehr Klimaschutz markieren, eng miteinander verwoben.

In den sich formenden Bündnissen und Netzwerken sowie den Strategiedebatten spiegeln sich schließlich die Widersprüchlichkeiten, die zwischen Kooptation, Kooperation, Protest und Widerstand angesiedelt sind. Das politische Terrain der Zivilgesellschaft, auf dem immer auch um die Deutungs- und Handlungs- und neue politische Strategien gerungen wird, wird somit unübersichtlicher

«Die Klimakonferenzen der UN sind nicht mehr der alleinige Ort, an dem für ein besseres Klima gestritten wird.»

und die Zielrichtung ungenauer. Hybride Netzwerke haben in der internationalen Politik selten eine hohe Bindekraft. Auch deshalb bestimmen Proteste außerhalb der UN-Klimaverhandlungen nur vorübergehend die politische Praxis. Viele der (ressourcenschwächeren) zivilgesellschaftlichen Bündnisse lösen sich nach den COPs wieder auf. Um als zivilgesellschaftlicher Akteur gehört zu werden und auch die Ressourcen zur Teilnahme zu erhalten, scheint die affirmative Bezugnahme auf die deutungsstarken etablierten Institutionen unumgänglich. Viele Bewegungen aus dem Globalen Süden unterwerfen sich diesem Diktat erst gar nicht. Ihre Mobilisierung nach Paris bleibt ressourcenbedingt aber auch aufgrund ihrer Kritik an den bisherigen Verhandlungen gering.

Klimaschutz ist überall

Auch sind die Klimakonferenzen der UN nicht mehr der alleinige Ort, an dem für ein besseres Klima gestritten wird. Es sind auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene noch unzählige andere Initiativen und Kampagnen – und zwar im Globalen Süden wie im Globalen Norden – entstanden, die die nationale und internationale Energiepolitik wie das vorherrschende Energiesystem aus Kohle, Gas und Öl herausfordern. Sie setzen an den Ursachen der Klimakrise an (der Input-Seite), dort, wo sich die eigentlichen Interessen artikulieren, und nicht am «Nebenschauplatz» der internationalen Klimapolitik, der sich vorwiegend mit den Emissionen (der Output-Seite) beschäftigt. In diesen Initiativen, Kampagnen und Projekten sind die Hürden für zivilgesellschaftliches Engagement niedrig gelegt – während für die klimaschädlichen Flüge zu UN-Konferenzen erhebliche Finanzmittel erforderlich sind. Dazu gehören die Besetzung von Braunkohletagebauen oder das Engagement gegen den Anbau von Energiepflanzen in ökologisch schüt-





zenswerten Gebieten ebenso wie Divestment-Initiativen, in denen Fossil-Free-Gruppen fordern, dass in klimaschädigende Unternehmen nicht mehr investiert wird oder Investitionen aus diesen abgezogen werden. Auch die Rekommunalisierung und Dezentralisierung der Energieversorgung durch den Ausbau von Windkraft- oder Biogasanlagen gehören zu den zivilgesellschaftlichen Projekten, die eine hohe Relevanz für den Klimaschutz haben.

All die vielen Kampagnen, Initiativen und Maßnahmen sind Bestandteil einer umfassenderen sozial-ökologischen Transformation, die nicht ohne soziale Kämpfe eingeleitet werden kann. Hier werden Fragen der Macht- und Herrschaftsverhältnisse (wer bestimmt den Energiepfad der Zukunft?), der Emanzipation und sozialökologischen Gerechtigkeit (wie demokratisch wird dieser Prozess sein?) oder Fragen der Produktion, des Konsums und der Lebensstile (welchen Beitrag wollen die Gesellschaft und das Individuum leisten?) aufgeworfen – Fragen also, die bei den marktwirtschaftlich geprägten Top-Down-Klimaverhandlungen nicht thematisiert werden. Die internationalen Klimakonferenzen werden gerade deshalb von vielen NGOs und Bewegungen nicht mehr als ein wichtiger Ort angesehen, von denen Impulse für eine Transformation des Energiesystems in Richtung Nachhaltigkeit ausgehen. Die Folge ist ein Bottom-Up-Turn. Die zahlreichen Initiativen von unten setzen einen wichtigen Kontrapunkt.

Ich bedanke mich bei Philip Bedall und Stefan Aykut für hilfreiche Kommentare zu diesem Beitrag. ■■■

Dr. Achim Brunnengräber ist Privatdozent an der Freien Universität Berlin. Seine Schwerpunkte liegen in den Bereichen Internationale Politische Ökonomie, Umwelt-, Klima- und Energiepolitik, NGOs und soziale Bewegungen.

Etappenziel Paris



Für Frankreichs Präsident Hollande ist die COP21 in Paris eine willkommene Bühne, um sein Renommee aufzubessern. Deshalb hat er ehrgeizige nationale Ziele vorgegeben – gemessen wird er allerdings daran, ob das Abschlussdokument genauso ambitioniert ausfällt.

Hollandes Bewährungsprobe

Von Jens Althoff

«
Wenn es nicht zu einem Abkommen kommt, dann werden es nicht Hunderttausende Flüchtlinge sein, mit denen wir es in den nächsten 20 bis 30 Jahren zu tun haben, sondern Millionen.
»

François Hollande

Als Gastgeber kommt Frankreich bei der Klimakonferenz in Paris eine besondere Rolle zu, die die französische Regierung nutzen und erfolgreich ausfüllen will. Auf dem diplomatischen Parkett, in der öffentlichen Debatte wie auch mit zahlreichen Aktivitäten und Veranstaltungen im eigenen Land und weltweit betreibt Frankreich einen großen Aufwand und investiert viel, damit dieser Klimagipfel im Dezember ein Erfolg wird.

Ausschlaggebend dafür sind offenkundig drei Gründe, die nicht unmittelbar mit Klimaschutz zu tun haben. Während und direkt nach dem Ende der Konferenz werden in Frankreich die Regionalwahlen stattfinden, der erste Durchgang am 6. Dezember, der zweite Durchgang am 13. Dezember, direkt nach dem Ende der Klimakonferenz. Es sind die wichtigsten Wahlen vor den Präsidentschafts- und Parlamentswahlen im Frühjahr 2017. Angesichts des erstarken Front National und der Zersplitterung der Linken blicken die regierenden Sozialisten nervös auf diesen Gang zu den Urnen. Unter diesen Umständen einen Misserfolg bei der Klimakonferenz im eigenen Land präsentieren zu müssen, kommt für das Regierungsduo Präsident François Hollande und Premier Manuel Valls nicht in Frage. Überhaupt ist die Klimakonferenz

entscheidend für die Bewertung der fünfjährigen Präsidentschaft von François Hollande. Nicht zu unterschätzen ist schließlich, dass Frankreich bei der Vorbereitung und Durchführung der COP21 endlich wieder einmal in seinem Element sein darf: La Grande Nation, die immer noch latent darunter leidet, nicht mehr über die einstige weltpolitische Stellung und Gestaltungsmacht zu verfügen, ist hier Mittelpunkt und Dompateur des internationalen diplomatischen Geschehen und das bei einer Frage, bei der es um das Überleben des Planeten geht.

Um glaubwürdig für das Erreichen eines Abschlusses kämpfen zu können, der die Einhaltung des 2-Grad-Ziels ermöglicht, hat Frankreich in diesem Jahr auch seine Hausaufgaben gemacht. Nicht nur, dass die Bedeutung der Bekämpfung des Klimawandels allerorten betont und auf die politische Agenda gesetzt wird, im Juli hat das französische Parlament auch ein neues Gesetz zur Energiewende und zum grünen Wachstum verabschiedet, das ambitionierte Ziele festschreibt: Senkung der CO₂-Emissionen um 40 Prozent bis 2030, Senkung des Energieverbrauchs um 20 Prozent bis 2020 und um 50 Prozent bis 2050, Steigerung der erneuerbaren Energien von 14 Prozent heute auf 40 Prozent des Stromverbrauchs bis 2030 und Senkung der Atomenergie von 75 Prozent auf 50 Prozent bis 2025 – was in etwa der Menge des kompletten Atomausstiegs in Deutschland von 2010 bis 2022 entspricht! Angesichts der bislang betriebenen Energie- und Klimapolitik handelt es sich um einen echten Paradigmenwechsel, auch wenn die angestrebten Ziele deutlich ambitionierter sind als die Instrumente. Unklar ist etwa, wie der bemerkenswerte Teilausstieg aus der Atomkraft erreicht werden soll. Auch in Richtung Dekarbonisierung setzte die französische Regierung im September ein Signal: Die Subventionen für den Export von Kohlekraftwerken, von denen bislang vor allem das Unternehmen Alstom profitierte, werden gestrichen – zumindest für alle Kohlekraftwerke ohne CO₂-Abscheidung und -Speicherung. Diese Subventionen sollen stattdessen in den Ausbau erneuerbarer Energien fließen.

Lange zeigte sich die französische Exekutive zuversichtlich, dass der Klimagipfel ein Erfolg werden kann. Zuletzt warnte Präsident Hollande allerdings am 10. September bei einer großen Veranstaltung zur COP21 im Élysée-Palast vor einem Scheitern und richtete einen dringenden Appell an alle Beteiligten. Mit Blick auf die vielen Flüchtlinge, die gegenwärtig Europa erreichen, sagte er: «Wenn es nicht zu einem Abkommen kommt, wenn keine substantielle Maßnahme ergriffen wird, dann werden es nicht Hunderttausende Flüchtlinge sein, mit denen wir es in den nächsten 20 bis 30 Jahren zu tun haben, sondern Millionen von Flüchtlingen». ■■■

Dr. Jens Althoff leitet das Pariser Büro der Heinrich-Böll-Stiftung.

Die Energiewende gestalten

In China gewinnt nach Jahren rücksichtslosen Wirtschaftswachstums der Umweltschutz rasant an Bedeutung.

Schafft China den Weg in eine «ökologische Zivilisation»?

Von **Christina Sadeler**

Ende letzten Jahres verkündeten für viele überraschend China und die USA in einer gemeinsamen Erklärung ihre Klimaziele nach 2020. Viele Kommentatoren sahen darin einen nahezu «historischen Wendepunkt». Schließlich haben bis dato beide Seiten immer wieder betont, sich ohne Zugeständnisse des jeweils anderen nicht auf verbindliche Klimazusagen festzulegen.

Kaum für Überraschungen sorgte dann der am 30. Juni dieses Jahres von China bei den Vereinten Nationen eingereichte Klimabeitrag (Intended Nationally Determined Contribution oder INDC). Im Prinzip wiederholt er, was in der gemeinsamen Erklärung bereits angekündigt wurde:

- Chinas Emissionen sollen spätestens 2030 ihren Höchststand erreicht haben, und man will sich «bemühen» («making best effort»), den Peak früher zu erreichen.
- Der Anteil nichtfossiler Energien, wozu in China auch Nuklearenergie zählt, soll bis 2030 auf 20 Prozent des Primärenergieverbrauchs steigen.
- Die CO₂-Emissionsintensität pro Einheit des BIP soll bis 2030 auf 60–65 Prozent des Wertes von 2005 sinken.
- Außerdem will China seinen Waldbestand um 4,5 Milliarden Kubikmeter gegenüber 2005 aufforsten.
- China betrachtet sich weiterhin als Entwicklungsland und hält an den Prinzipien der «common but differentiated responsibilities» und «respective capabilities» fest.

Nicht verpflichtet hat sich China auf eine Emissionsobergrenze. Ebenso fehlen verbindliche Reduktionsmaßnahmen für die Zeit nach 2030. Doch überraschten die Präsidenten Xi Jinping und Obama im September erneut mit einer gemeinsamen Erklärung zum

«
Es gibt einen
steigenden Unmut
in der Bevölkerung.
»

Klimawandel. Zusätzlich zu den im vergangenen Jahr bereits getroffenen Vereinbarungen betonten sie ihre Bereitschaft, sich für ein erfolgreiches Klimaabkommen in Paris einzusetzen. Xi Jinping konkretisierte zudem Chinas Pläne zum Aufbau eines nationalen Emissionshandelssystems bis 2017 und machte finanzielle Zusagen in Höhe von 20 Milliarden Renminbi (ca. 3,1 Milliarden USD), die in den von China geplanten Fonds für South-South Cooperation on Climate Change fließen und hauptsächlich arme Entwicklungsländer unterstützen sollen. Bei internationalen Investitionsentscheidungen sollen Projekte verstärkt nach ihren zu erwartenden Schadstoff- und CO₂-Emissionen beurteilt werden.

Auf der nationalen Ebene hat die chinesische Führung ein beeindruckendes politisches Regelwerk zur Reduzierung der Emissionen erarbeitet. Es gibt einen National Action Plan on Climate Change, einen Energy Development Strategy Action Plan 2014–2020, Richtlinien zur Reduzierung des Kohleverbrauchs bzw. zur Nutzung «sauberer Kohle» sowie neue Umweltschutzgesetze. In mehreren Regionen wurden Pilotprojekte zum Emissionshandel eingeführt. Auch das Beurteilungssystem für lokale Beamte wurde reformiert. Sie sollen nun nicht mehr nur anhand der BIP-Zahlen in ihrer Region befördert werden, sondern auch verstärkt anhand von Umweltkriterien. Aktuell gibt es Debatten um eine Reform des Elektrizitätsmarktes, und es wird an verschiedenen potentiellen Ökosteuern gearbeitet. Vieles davon wird auch in den nächsten Fünfjahresplan für 2016–2020 integriert werden.

All das verdeutlicht die wachsende Sensibilität der Führung für die Gefahren des Klimawandels. Diese wird verstärkt durch die Besorgnis der Bevölkerung über die desaströse Umweltverschmutzung als Folge des rasanten Wirtschaftswachstums der letzten drei Jahrzehnte. Es gibt einen steigenden Unmut in der Bevölkerung, auf den die Regierung mit Slogans und Konzepten wie der «ökologischen Zivilisation» oder dem «Krieg gegen die Umweltverschmutzung» reagiert.

Das wird nicht reichen, wenn es ihr nicht gelingt, die starken Interessens- und Zielkonflikte auszugleichen, die mit der in Gang gebrachten Umstrukturierung zu einem emissionsarmen Wirtschaftssystem verbunden sind. Diese lässt die Wachstumszahlen sinken und birgt deshalb sozialen Sprengstoff. Ganz besonders jedoch wird es darum gehen, eine wirkungsvolle Umsetzung der nationalen Politik auf der lokalen Ebene zu erreichen. Dafür bedeutsam sind mehr öffentliche Verantwortlichkeit, wirksame Kontrollen, Transparenz und Bürgerbeteiligung. ■■■

Christina Sadeler ist Leiterin des Chinabüros der Heinrich-Böll-Stiftung.

Januar 2013: Die südchinesische Stadt Guangzhou versinkt im Smog.

Der Clean Power Plan ist das wichtigste klimapolitische Projekt Präsident Obamas. Allerdings ist ungewiss, wie nachhaltig es sein wird.

Obamas Energiewende

Von **Rebecca Bertram**

Der Clean Power Plan (CCP) ist das ehrgeizigste Vorhaben, das Präsident Obama derzeit in seiner nationalen Klima- und Energiepolitik erreichen kann. Er umgeht – wie so oft – den Kongress, der sich im Klima- und Energiegebiet weiter im Nichtstun übt. Er wird politisch und juristisch von seinen Gegnern bekämpft werden. Dennoch darf man Obamas politisches Langzeitklimaziel und den Kohleausstieg, gerade im Hinblick auf den Klimagipfel in Paris, nicht unterschätzen.

Nach Obamas CPP sollen die amerikanischen CO₂-Emissionen bis 2030 um 32 Prozent gegenüber 2005 reduziert werden, 2 Prozentpunkte mehr, als es die amerikanische Umweltbehörde EPA noch im Sommer 2014 vorgesehen hatte. Betroffen sind etwa 1000 Kraftwerke, darunter etwa 600 kohlebetriebene. Bis September 2016 sind nun die Bundesstaaten aufgerufen, ihre Pläne zur Erreichung dieser Ziele bei der EPA einzureichen. Falls sie das nicht tun, wird ihnen die EPA einen Plan vorgeben. Dabei würde fast jedem Bundesstaat ein eigenes vorläufiges und finales Klimaziel von der EPA vorgeschrieben. Die Regulierung soll 2022 einsetzen, zwei Jahre später als ursprünglich erwogen. Damit geht die EPA auf die Forderung mancher Bundesstaaten ein, sie bräuchten für die Umsetzung des CPP mehr Zeit.

Der Ansatz ist durchaus geschickt: Anstatt den Bundesstaaten zu befehlen, was sie zu tun haben, lädt der Präsident sie ein, selbst Vorschläge zu machen. Dabei stehen ihnen mehrere Optionen zur Verfügung. Sie können ihren Erneuerbaren-Anteil erhöhen, Kohlekraftwerke abbauen bzw. effizienter gestalten oder

«
Obama hat eine Messlatte gelegt, an der sich auch seine Nachfolger orientieren müssen.
»

durch Gaskraftwerke ersetzen. Sie können darüber hinaus beispielsweise eine Klimasteuer (Carbon Tax) einführen oder sich an einem regionalen Emissionshandel beteiligen. Gerade weil den Bundesstaaten so viel Spielraum bei der Erreichung ihrer Ziele eingeräumt wird, lässt sich der amerikanische Energiemix für das Jahr 2030 noch nicht genau übersehen.

Eines ist jedoch sicher: Der Kohleausstieg wird durch den CPP erleichtert, denn eine wichtige Option für die Bundesstaaten ist es, CO₂-Emissionen durch einen Wechsel von Kohle zu Gas einzusparen. Gaskraftwerke verursachen nur halb so viele CO₂-Emissionen wie Kohlekraftwerke und werden daher als «sauber» eingestuft, auch wenn das Entweichen von Methan während des Bohrungs- bzw. Frackingprozesses den Klimavorteil gegenüber der Kohle wieder aufheben kann.

Der CPP weist erneuerbaren Energien einen größeren Anteil zu – 6 Prozentpunkte mehr als ursprünglich vorgesehen. Die EPA rechnet nun damit, dass die Erneuerbaren bis 2030 insgesamt 28 Prozent des Stroms produzieren werden, weitgehend auf Kosten des Gas-Anteils. Den Anreiz soll ein freiwilliges «Clean Energy Incentive Program» schaffen, das Kredite an Bundesstaaten vergibt, wenn diese bereits in den Jahren ab 2020 in Erneuerbare – vor allem in Wind und Solar – und Effizienzmaßnahmen investieren. Nach dem Motto: «Take clean action early» und profitiere davon!

Die Kosteneffizienz des CPP hängt davon ab, für welche Optionen sich die einzelnen Bundesstaaten letztendlich entscheiden. Allerdings müssen die Pläne jeweils von der EPA genehmigt werden, und da beginnen die Ungewissheiten. Denn die EPA untersteht dem Präsidenten, und wer auf Obama folgen wird, wird sich erst im November 2016 entscheiden. Bisher stehen die demokratischen Präsidentschaftskandidaten dem CPP positiv gegenüber. Hillary Clinton hat selbst kürzlich einen eigenen Plan für den Ausbau der Erneuerbaren angekündigt. Ein Republikanischer Präsident wäre dagegen wahrscheinlich erheblich zurückhaltender und könnte den CPP möglicherweise aushebeln. Bei Bundesstaaten, die sich weigern, eigene Pläne zur Erreichung ihrer Klimaziele einzureichen, könnte die EPA unter einem republikanischen Präsidenten einfach diesem Bundesstaat keinen Plan vorschreiben. Die Schlacht ist also noch nicht gewonnen, doch hat Obama eine Messlatte gelegt, an der sich auch seine Nachfolger orientieren müssen, ob sie es wollen oder nicht. ■■■

Rebecca Bertram ist Programmdirektorin im Washington-Büro der Heinrich-Böll-Stiftung.

Unsere gemeinsame Zukunft angesichts des Klimawandels

Erklärung des CFCC15 Scientific Committee
(Our Common Future Scientific Committee)
unter Vorsitz von Chris Field

Vorsitz des Organisationskomitees und des Führungskomitees:
Hervé Le Treut und Jean Jouzel

Internationale Organisatoren: UNESCO, Future Earth und International
Council for Science

10. Juli 2015

Die Wissenschaft liefert belastbare Grundlagen für die ehrgeizigen Ziele auf
der UN-Vertragsstaatenkonferenz 21 (COP21) und darüber hinaus

Die wissenschaftliche Konferenz «Our Common Future under Climate Change» (CFCC15*) behandelt den gesamten Bereich wissenschaftlicher Erkenntnis zum Klimawandel. Sie ist mit annähernd 2000 Teilnehmern aus beinahe 100 Ländern die größte wissenschaftliche Konferenz vor der 21. Klimakonferenz 2015 in Paris und erforscht den gegenwärtigen Kenntnisstand zu allen Aspekten des Klimawandels und die ganze Bandbreite der Möglichkeiten zu seiner Abschwächung und zur Anpassung, die zu nachhaltigen, gerechten Lösungen für alle Länder und Regionen führen könnten.

Das vorrangigste Ziel der COP21 im Dezember 2015 ist die Schaffung eines gemeinsamen Rahmens aller Regierungen für einen beständigen Fortschritt der individuellen und kollektiven Anstrengungen, um die Herausforde-

rung des Klimawandels zu bewältigen. Das neue Regelwerk zur Klimasteuerung soll das Vertrauen stärken, die Umsetzung fördern, die Vorteile internationaler Zusammenarbeit optimieren und das Bewusstsein davon festigen, dass sich ein neues Entwicklungsmodell (wenig bis null CO₂, stabil) etabliert. Für die Wissenschaft erweitern sich zunehmend die Möglichkeiten – von der Einschätzung der Risiken und der Bewertung der Optionen bis hin zur Erkundung neuer Wege des Übergangs zu nachhaltigen, stabilen Volkswirtschaften und Gesellschaften. Die Erklärung fasst die wissenschaftlichen Grundlagen für gezieltes Handeln zusammen und basiert auf dem gegenwärtigen Kenntnisstand des Problem- und Lösungsfeldes.

Erklärung des CFCC15 Scientific Committee

Der Klimawandel ist die beherrschende Herausforderung des 21. Jahrhunderts. Seine Ursachen sind eng verbunden mit der Art und Weise, wie wir Energie erzeugen und nutzen, wie wir Nahrung anbauen, Landschaft bearbeiten und dabei mehr verbrauchen, als wir brauchen. Seine Auswirkungen können jede Region der Erde, jedes Ökosystem und viele Aspekte menschlichen Handelns betreffen. Die Lösung des Problemfeldes kann nur mit einer entschiedenen Verpflichtung gegenüber unserer gemeinsamen Zukunft gelingen.

Weil die Erwärmung durch den CO₂-Ausstoß bereits mehrere Jahrhunderte andauert, erfordert jede Begrenzung der Erwärmung, dass die CO₂-Emissionen letztendlich auf null zurückgehen. Wenn die Erderwärmung mit Zweidrittelwahrscheinlichkeit bei einer Steigerung um 2° C oder weniger gehalten werden soll, erfordert dies eine Planung, die die künftigen CO₂-Emissionen auf etwa 900 Milliarden Tonnen total begrenzt, das ist ungefähr das Zwanzigfache der Emissionen allein des Jahres 2014. Um die Erwärmung auf 2° C zu begrenzen, müssen die Emissionen bis zum Ende des 21. Jahrhunderts bei null liegen oder sogar einen negativen Wert aufweisen.

Eine kluge Politik der Handhabung und Reduktion der Risiken des Klimawandels muss fair sein und die Bedeutung der Geschichte sowie die Möglichkeiten einer gerechten Finanzierung und des Reichtums der menschlichen Erfahrung miteinbeziehen. 2015 ist ein wichtiges Jahr für die Entwicklung. Das Zeitfenster für wirtschaftlich machbare Lösungen mit begründeter Aussicht auf die Begrenzung der Erderwärmung auf 2° C oder weniger schließt sich schnell.

Jedes Land hat seine Aufgabe. Entschlossenes Handeln im Jahr 2015 kann entscheidend dafür sein, eine gemeinsame Zukunft zu sichern, in der es nachhaltige und stabile Volkswirtschaften, gerechte Gesellschaften und lebendige Gemeinschaften gibt.

Die Wissenschaft liefert die Grundlage für kluge Entscheidungen auf der COP21 und darüber hinaus. Um die Herausforderung des Klimawandels zu bewältigen, stellen sich zusätzlich zur wissenschaftlichen Gemeinschaft hohe Anforderungen an die Regierungen, den privaten Sektor und die Zivilgesellschaft. Hingabe und Führung sind gefordert.

Wir Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind entschieden engagiert in unserem Bemühen, alle Aspekte der Herausforderung zu verstehen, die Forschungsagenda auf Lösungsmöglichkeiten auszurichten, die Öffentlichkeit zu informieren und Entscheidungsprozesse zu unterstützen.

Das Lösungsfeld

1. Eine wirksame Dämpfung der Erderwärmung auf weniger als 2° C des vorindustriellen Niveaus ist wirtschaftlich machbar. Die Verzögerung der Emissionenminderung, das beobachtende Abwarten mancher Länder oder der Ausschluss bestimmter Technologien für saubere Energie erhöhen allesamt die Kosten und die Schwierigkeiten. Kosteneffektive Wege zur Begrenzung der Erderwärmung auf 2° C erfordern die Reduktion der Treibhausgasemissionen auf 40 bis 70 Prozent des heutigen Standes bis zum Jahr 2050.
2. Eine Minderung der Erwärmung in den kommenden Jahrzehnten wird weichenstellend für das Ausmaß der langfristigen Erwärmung und der damit verbundenen Risiken sein. Doch selbst bei einer wirksamen Minderung ist vieles am Klimawandel in den kommenden Jahrzehnten unausweichlich, weil es Ergebnis sowohl von Klimaprozessen als auch des gegebenen Lebenszyklus bestehender Technologie und Infrastruktur ist. Kurzfristige wie langfristige Anpassung kann unvermeidlichen Folgerisiken entgegenwirken, aber für solche Anpassung gibt es Grenzen.
3. Investitionen in die Anpassung an den Klimawandel und in dessen Linderung können ein breites Spektrum positiver Nebeneffekte mit sich bringen, die den Schutz vor den gegenwärtigen Klimaschwankungen stärken, die Schäden durch Luft- und Wasserverschmutzung senken und nachhaltige Entwicklung fördern. Kluge Antworten auf den Klimawandel, die positive Nebeneffekte stärken und unerwünschte Nebeneffekte minimieren, können Teil einer integrierten Strategie inklusiver und nachhaltiger Entwicklung sein.
4. Eine wirksame Linderung wird eine Reihe von Maßnahmen erfordern, darunter Investitionen in Forschung, Entwicklung und Technologietransfer, das Auslaufen der Subventionen für fossile Energien und die Preisbelastung für Kohlenstoffemissionen. Letztere hilft, den Spielraum für Energietechnologien zu erweitern, weil sie den durch den Klimawandel hervorgerufenen Schaden finanziell bestraft und Maßnahmen zur Linderung belohnt.
5. In der in diesem Jahrhundert noch verbleibenden Zeit werden sich die weltweiten Investitionen in Energieerzeugung und Energieinfrastruktur auf viele Billionen Dollar belaufen. Die zusätzlichen Investitionen in den Übergang zu sauberer Energie könnten einen kleinen Teil dieser



Die Energiewende gestalten

Summe ausmachen. Mit einer effektiven Verwendung können diese Zusatzkosten einen wichtigen Beitrag zu einem inklusiven und nachhaltigen wirtschaftlichen Wachstum leisten.

6. In manchen Bereichen ist die Emission von Treibhausgasen leichter zu reduzieren als in anderen. Zu diesen leichteren Bereichen gehören verringerte Deforestation, Energieeffizienz, Elektrizitätserzeugung, Hausbau und Autos. Schwieriger ist es bei der Luftfahrt, bei Schwerlastwagen, bei der Hochseeschifffahrt und bei der Landwirtschaft. Zu den Technologien mit sehr positivem Potenzial gehören das Bedarfsmanagement, Energieeffizienz, Solar-, Wind- und Bioenergie und Nukleartechnik, bei denen es bahnbrechende Durchbrüche geben kann. Eine bessere Haushaltung mit dem Planeten eröffnet große Möglichkeiten nicht nur in Bezug auf das Klima, sondern auch für Biodiversität und für Ökosystemleistungen.

Das Problemfeld

1. Die Erwärmung des Klimas ist eindeutig und zweifelsfrei. Bis zum jetzigen Zeitpunkt ist menschliches Handeln für einen Großteil dieser Erwärmung verantwortlich.
2. Die bereits eingetretenen Auswirkungen des Klimawandels sind breit gestreut und folgenreich. Sie betreffen jeden Kontinent, vom Äquator bis zu den Polen und vom Gebirge bis zu den Küsten. Der Klimawandel hat zu einer ganzen Reihe extremer Erscheinungen beigetragen, darunter

Hitzewellen, Starkregen, Flächenbrände, Dürren und der Rückgang von Schnee und Eis. Er macht es schwieriger, den Ernteertrag zu steigern, und hat die Standorte und die Aktivitäten der Tier- und Pflanzenwelt auf dem Land, in Seen und Flüssen und in den Meeren negativ beeinflusst.

3. Orte und Menschen auf der ganzen Welt sind dem Klimawandel ausgesetzt und verwundbar, wobei die Risiken an unterschiedlichen Orten unterschiedlich hoch sind. Die Verwundbarkeit ist dort besonders groß, wo Armut, Ungleichheiten, Mangel an Infrastruktur und schlechte Regierungsführung zusammenkommen und die Möglichkeiten einengen.
4. Ein fortgesetzt hoher Ausstoß von Treibhausgasen vergrößert das Risiko von Folgen, die schwerwiegend, allgegenwärtig und unumkehrbar sind. Die Risiken für die Menschen, Volkswirtschaften und Ökosysteme sind in einer Welt hoher Emissionen, mit einer Erwärmung, die am Ende des Jahrhunderts womöglich um 4° C oder mehr über dem vorindustriellen Niveau liegt, erheblich größer als in einer Welt wirksamer Abschwächung. Zu den größten Risiken gehören Folgen für die Nahrungsmittel- und Trinkwassersicherheit, für die menschliche Gesundheit und das Wohlergehen, für Biodiversität und Ökosystemleistungen, die Gefahr von Ungleichheiten und Armut, die Gefährdung einzigartiger Kulturen, wirtschaftlichen Handelns und der Infrastruktur und die Überschreitung von Schwellen beim Meeresspiegel, in der Biodiversität und die klimatischen Auswirkungen in großem Umfang.

Chris Field (Carnegie Institution, USA) – Vorsitzender

Philippe Ciais (Climate Environment Society, Frankreich)

Wolfgang Kramer (Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale, Frankreich)

Purnamita Dasgupta (Institute of Economic Growth, Indien)

Ruth Defries (Columbia University, USA)

Navroz Dubash (Centre for Policy Research, Indien)

Ottmar Edenhofer (Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, Deutschland)

Michael Grubb (University College London, UK)

Jean-Charles Hourcade (Centre National de la Recherche Scientifique [CNRS], Frankreich)

Sheila Jasanoff (Harvard Kennedy School of Government, USA)

Kejun Jiang (Nanyang Technological University, China)

Vladimir Kattsov (Main Geophysical Observatory, Russland)

Hervé Le Treut (CNRS – Université Pierre et Marie Curie, Frankreich)

Emilie Lebre La Rovere (National University, Brasilien)

Valérie Masson-Delmotte (Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement/Institut Pierre Simon Laplace, Frankreich)

Cheik M'bow (World Agroforestry Centre [ICRAF], Kenia)

Isabelle Niang-Diop (Institut de recherche pour le développement, Senegal)

Carlos Nobre (Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais [Cemaden/MCTI], Brasilien)

Karen O'Brien (Universität Oslo, Norwegen)

Joy Pereira (Universität Kebangsaan, Malaysia)

Shilong Piao (Universität Peking, China)

Hans-Otto Pörtner (Alfred Wegener-Institut, Deutschland)

Monika Rhein (Universität Bremen, Deutschland)

Johan Rockström (Universität Stockholm, Schweden)

Hans Joachim Schellnhuber (Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, Deutschland)

Robert Scholes (University of Witwatersrand, Südafrika)

Pete Smith (University of Aberdeen, UK)

Youba Sokona (The South Centre, Schweiz)

Jean-François Soussana (Institut National de la recherche agronomique [INRA], Frankreich)

Mark Stafford-Smith (Commonwealth Scientific and Industrial

Research Organisation, Australien)

Thomas Stocker (Universität Bern, Schweiz)

Laurence Tubiana (Institut du développement durable et des relations internationales, Frankreich)

Diana Ürge-Vorsatz (Central European University, Ungarn)

Penny Urquart (Unabhängige Analystin, Südafrika)

Carolina Vera (University of Buenos Aires, Argentinien)

Alistair Woodward (University of Auckland, Australien)

* Die CFCC15-Konferenz fand vom 7.–10. Juli 2015 am Sitz der UNESCO und an der Université Pierre et Marie Curie in Paris statt.

Eine DIW-Studie belegt den weltweiten Trend zur Entkopplung von Wirtschaftswachstum und dem Verbrauch fossiler Energien.

Wirtschaftswachstum muss nicht klimaschädlich sein

Von **Rebecca Bertram**



Die Studie «Turning point: Decoupling Greenhouse Gas Emissions from Economic Growth» steht auf Englisch zum Download zur Verfügung:
 → www.boell.de/sites/default/files/hbs_decoupling.pdf

Damit Maßnahmen gegen den Klimawandel weltweit greifen, ist es unerlässlich, Wirtschaftswachstum so umzugestalten, dass es immer weniger von fossilen Rohstoffen und den damit verbundenen Treibhausgasen (THG) abhängt. Das Jahr 2014 war das erste seit Jahrzehnten, in dem global die Wirtschaft wuchs und die THG-Emissionen der Energiebranche dennoch sanken. In einer Studie, die das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) für die Heinrich-Böll-Stiftung erstellte, werden diese Entwicklungen und ihre Ursachen mittels einer deskriptiven Analyse der Daten, einer kritischen Durchsicht der Forschungsliteratur sowie einer Regressionsanalyse untersucht und erklärt. Hierzu wurden Daten von 34 Ländern für den Zeitraum von 1990–2014 ausgewertet, darunter Angaben zum Wirtschaftswachstum, zu energiebezogenen THG-Emissionen, Energieverbrauch sowie Energieträgern. Das besondere Augenmerk lag dabei auf China, den USA und Deutschland. Deren Daten wurden mit den OECD-Staaten, Indien sowie der Welt insgesamt verglichen.

Um auf spezifische Entwicklungen eingehen zu können, unterscheidet die Studie zwischen einer schwachen und einer starken Entkopplung von Energieverbrauch und Wirtschaftswachstum. Schwache Entkopplung liegt vor, wenn die Energieintensität – gemessen als Energieverbrauch im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) – rückläufig ist, der absolute Verbrauch aber analog zum Wirtschaftswachstum weiter steigt. Eine starke Entkopplung liegt vor, wenn der absolute Verbrauch bei gleichzeitigem Wirtschaftswachstum sinkt. Dasselbe Prin-

zip gilt auch für die Untersuchung der Entkopplung von THG-Emissionen und von konventioneller Energie, d. h. der Summe von nuklearem und fossilem Energieverbrauch.

Im vergangenen Jahrzehnt ging das globale Wachstum einher mit einem steten Anstieg des Energieverbrauchs – und das, obgleich die konventionelle Energieintensität sank. Zu dieser schwachen Entkopplung kam es durch verbesserte Energieeffizienz und den Ausbau erneuerbarer Energien. Seit 2004 sind Wind- und Sonnenenergie global die am schnellsten wachsenden Energiequellen, und dieser Anstieg beschleunigte sich in den vergangenen vier Jahren noch einmal deutlich. Dies gilt insbesondere auch für China, Indien und die OECD-Staaten. Eine empirische Wirkungsanalyse zeigt zudem, dass Wirtschaftswachstum durch den Ausbau erneuerbarer Energien möglich ist. Dies macht Hoffnung für die Realisierungschancen der Klimapolitik. In den letzten zehn Jahren kam es besonders in den OECD-Ländern zu einer starken Entkopplung von konventioneller Energieerzeugung und Emissionen. Das Beispiel Deutschland zeigt: Durch den konsequenten Einsatz erneuerbarer Energien und erhebliche Energieeinsparungen lassen sich trotz des Atomausstiegs Emissionen deutlich absenken.

Wegen ihres starken Wachstums spielen China und Indien für globale Trends eine besonders wichtige Rolle. Allerdings wachsen die beiden Länder sehr unterschiedlich. China gelang, trotz anhaltenden Wachstums, eine schwache Entkopplung von konventioneller Energie und Emissionen, und bald schon könnte auch eine starke Entkopplung möglich sein. Im Jahr 2014 stieg Chinas Kohleverbrauch nicht weiter an, und die mit 3 Prozent vergleichsweise geringe Zunahme des Energieverbrauchs wurde vor allem mit emissionsarmen Energieträgern wie Wind und Sonne gedeckt. In Indien hingegen wird der Ausbau der erneuerbaren Energien durch Investitionen in Energieträger, die hohe THG-Emissionen verursachen – vor allem in die Kohleverstromung –, mehr als neutralisiert.

Wie es in den USA, dem weltweit zweitgrößten Verursacher von THG-Emissionen, weitergeht, ist nicht klar. Zwar gelang es den USA, solides Wirtschaftswachstum mit sinkenden Emissionen zu verbinden, seit 2012 ist jedoch keine starke Entkopplung mehr festzustellen. Allerdings hat die Obama-Administration in den letzten Monaten ihre klimapolitischen Ambitionen deutlich verstärkt und Schritte zur Reduzierung der Kohleverstromung und zur Verbesserung der Treibstoff-Effizienz im KFZ-Sektor eingeleitet. ■■

Rebecca Bertram ist Programmdirektorin im Washington-Büro der Heinrich-Böll-Stiftung.

Beim Ausbau erneuerbarer Energien sind in den letzten Jahren rasante Fortschritte gemacht worden – auch in Staaten, von denen es nicht erwartet wurde.

Die globale Energierevolution

Von Arne Jungjohann

Die Transformation hin zu einem kohlenstoffarmen Energiesystem kann nur dann gelingen, wenn wir einerseits in erneuerbare Energien und Energieeffizienz einsteigen, andererseits aus den alten, fossilen Energien aussteigen. Immerhin, der weltweite Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung hat zuletzt kräftig zugenommen. Doch parallel sind in den letzten Jahren weiterhin viele neue Kohlekraftwerke ans Netz gegangen, die viele Jahrzehnte laufen sollen. Wie passt das zusammen?

Ein Blick nach China, dem Brennglas der globalen Energierevolution, mag die Frage beantworten helfen. Entgegen aller Prognosen hat China im letzten Jahr erstmals seit mehr als drei Jahrzehnten weniger Kohle als im Jahr zuvor verbrannt. Der Abwärtstrend hat sich im Jahr 2015 fortgesetzt. Das ist umso bemerkenswerter, weil gleichzeitig der Stromverbrauch zugenommen hat und die chinesische Wirtschaft deutlich gewachsen ist.¹

Die Gründe für die Abkehr von der Kohle sind vielfältig. Auch weil die Unzufriedenheit der Bevölkerung über den Smog in den Städten wächst, schalten viele chinesische Städte alte Kohlekraftwerke ab. Mittlerweile hat sich ein Dutzend Provinzen vorgenommen, den Kohleverbrauch zu reduzieren. Im Gegenzug investiert kein Land der Welt so viel in Wasser, Wind und Sonne wie China – im Jahr 2014 rund 90 Milliarden US-Dollar.

Auch in Europa stehen den Betreibern von Kohlekraftwerken schwere Zeiten bevor. Für sie wird der Markt nicht zuletzt deshalb immer kleiner, weil die Stromnachfrage sinkt. Im Jahr 2014 verbrauchten Länder wie Dänemark² und Deutschland³ so wenig Energie wie zuletzt in den 1970er Jahren. Selbst Neubauten wie das von Vattenfall Anfang 2015 ans Netz genommene Kohlekraftwerk in Hamburg-Moorburg

rechnen sich immer weniger, weil sie nicht mehr voll ausgelastet sind.

Die erneuerbaren Energien sind ihrer Nische entwachsen

Neben dem sinkenden Energieverbrauch macht den Betreibern von Kohlekraftwerken auch die neue Konkurrenz zu schaffen. Der Ausbau der erneuerbaren Energien hat die Prognosen deutlich übertroffen. Viele Szenarien Anfang der 2000er Jahre haben für 2020 eine Durchdringung mit erneuerbaren Energien vorausgesagt, die wir in Europa schon im Jahr 2010 erreicht haben.⁴ Wind- und Solarkraft dominieren inzwischen die Neuinstallationen. In der EU ist ihr Anteil an der neu installierten Kraftwerksleistung zuletzt auf 79 Prozent gestiegen. Mit anderen Worten: Vier von fünf neuen Kraftwerken laufen mit erneuerbaren Technologien.⁵

Nicht nur in Europa, sondern weltweit sind die erneuerbaren Energien auf dem Vormarsch. Im Jahr 2012 haben sie 19 Prozent der global konsumierten Endenergie abgedeckt. Die Hälfte davon stammt zwar aus «alten» Erneuerbaren wie alten Wasserkraftwerken oder Holzverbrennung. Doch das Wachstum der «neuen» erneuerbaren Energien wie Fotovoltaik, Windkraft, Geothermie, Wellenkraft und Biogasanlagen nimmt an Tempo auf. Die Massenfertigung, technische Weiterentwicklungen und größere Märkte führen dazu, dass deren Kosten rapide fallen; in den letzten vier Jahren um bis zu 50 Prozent.⁶ Immer häufiger werden Projekte schon heute ohne Subventionen gebaut, weil sie günstiger als fossile Energien sind.⁷

China ist eine treibende Kraft

2014 war mit einem Zubau von 51 Gigawatt ein Rekordjahr für die Windkraft. Die treibende Kraft auf dem globalen Markt ist China, wo





**90.000.
000.000
US-Dollar**

investierte China allein
2014 in erneuerbare
Energien.

REN 21

↓ Solarbetriebene Boiler in Kunming, China



Besonderheit Uruguay:

95 %

des Strombedarfs wird
durch erneuerbare Quellen
gedeckt. Die Strompreise
konnten zudem um etwa

5 %

gesenkt werden.

REN 21



Vorreiter Kommunen:

20 Mio.

Menschen leben in Deutsch-
land mittlerweile in
100%-Erneuerbare-Energie-
Regionen.

REN 21

↑ Oberes Gailtal, Biogasanlage Würmlach



2014:
**mehr als
10 % des EU-
Stromverbrauchs
werden durch
Windkraft gedeckt**

Spanien:
**Energie aus Wind-
kraft deckt 1/5
der gesamten
Stromnachfrage**

REN 21



Globale Leistung von
Wasserkraft 2014

**China:
27 %**

Brasilien: 8,5 %

USA: 7,5 %

Kanada: 7,3 %

Russland: 4,5 %

Indien: 4,3 %

Rest der Welt: 41 %

REN 21



Große stromfressende IT-
Firmen steigen zunehmend
auf erneuerbare Energien
um. Apple beispielsweise
nutzt für den Geschäftsbe-
reich in den USA (inklusive
Rechenzentren)
100 % Ökostrom.

→ [www.boell.de/de/2015/06/02/
energiewende-erneuerbare-unter-strom](http://www.boell.de/de/2015/06/02/energiewende-erneuerbare-unter-strom)

Die Energiewende gestalten

«Wirtschaftswachstum ist durch den Ausbau erneuerbarer Energien möglich.»

fast jede zweite neue Anlage ans Netz ging. Auch in Europa legte die Windkraft mit 12 Gigawatt deutlich zu, angetrieben von Deutschland und Großbritannien.⁸ Die bis zum Jahr 2014 installierten Turbinen produzieren genug Strom, um mehr als zehn Prozent des EU-Verbrauchs abzudecken.⁹ In Spanien erzeugt die Windkraft ein Fünftel der gesamten Stromnachfrage. In Dänemark, wo an windreichen Tagen wegen Stromüberschusses alle konventionellen Kraftwerke abgeschaltet werden, trägt die Windkraft ein Drittel zur Stromerzeugung bei. Die USA haben nach einem schwachen Vorjahr wieder zugelegt (4,8 Gigawatt), Kanada hat einen neuen Rekord mit einem Zubau von 1,8 Gigawatt gesetzt.¹⁰ Im Vergleich zu China und der EU nehmen sich die Zuwächse der Windkraft in Afrika mit 0,9 Gigawatt vergleichsweise bescheiden aus. Marokko und Südafrika waren hier die Spitzenreiter 2014. Mehr Dynamik zeigt sich in Lateinamerika, wo Brasilien seit Langem Vorreiter ist, inzwischen aber auch Chile und Uruguay deutlich zulegen.

Auch der Markt für Solarkraft ist im letzten Jahr deutlich gewachsen. In 2014 wurden weltweit mehr als 40 Gigawatt neue Leistung Fotovoltaik hinzugebaut. Auf China entfällt rund ein Viertel des gesamten Marktes. In den USA wurden 6 Gigawatt an Leistung hinzugebaut. Dort produzieren Solarpaneele inzwischen genug Strom, um 4 Millionen Haushalte zu versorgen. In Italien steuert die Fotovoltaik inzwischen 8 Prozent zur Stromerzeugung bei, im nicht ganz so sonnigen Deutschland immerhin fast 6 Prozent. In den meisten Industrieländern ist es für viele Hausbesitzer inzwischen günstiger, den Strom mit Solarzellen auf dem eigenen Dach herzustellen als aus dem Netz zu kaufen. In Entwicklungsländern hingegen ist die netzunabhängige Solarkraft ein entscheidender Vorteil für ländliche Gebiete, die noch nicht an das zentrale Stromnetz angeschlossen sind. Sie bietet die große Chance, Zugang zu Energie überhaupt zu schaffen und damit das Leben der Menschen zu verbessern. So genannte Mikronetze helfen dabei, erneuerbare Technologien in ländlichen Regionen zu verbreiten, die zuvor keinen Stromanschluss hatten, wie zum Beispiel in Indien. Angesichts drastisch fallender Preise hat die indische Regierung kurzerhand ihr Ausbauziel für die Solarkraft bis zum Jahr 2022 um den Faktor fünf nach oben korrigiert: von 20 auf 100 Gigawatt.¹¹

In den internationalen Rankings mit dem jährlich größten Zubau an erneuerbaren Energien stehen

regelmäßig große Länder wie Deutschland, China und die USA vorne. Bezogen auf ihre Wirtschaftskraft investieren kleinere Länder wie Mauritius, Costa Rica und Uruguay deutlich mehr. Sie sind die hidden Champions der weltweiten Energiewende. Uruguay hat seit 2008 rund 3 Prozent seiner Wirtschaftskraft in den Umbau der Energieversorgung gelenkt. Inzwischen bezieht der südamerikanische Staat 95 Prozent seines Stromes aus erneuerbaren Quellen und konnte durch die Einsparung fossiler Energien die Strompreise um 5 Prozent senken.¹²

Rund um den Globus stehen die Zeichen der Zeit auf erneuerbar. Es stimmt optimistisch, dass die Energieversorgung weltweit in rasantem Tempo umgebaut wird. Doch die Uhr tickt. Noch immer legen die Emissionen zu, und der Klimawandel schreitet unaufhaltsam voran. Die Beharrungskräfte der alten Energien kämpfen ums Überleben. Die Frage ist nicht, ob eine globale Energiewende überhaupt machbar ist. Die politisch zu entscheidende Frage ist, ob die Wende hin zu einer kohlenstoffarmen Energieversorgung gegen die Interessen der fossilen Lobby durchgesetzt werden kann, um einen Klimawandel in katastrophalen Ausmaßen zu verhindern. Jetzt ist die Politik am Zug. ■■■

Arne Jungjohann ist Politikwissenschaftler und Autor. Er berät Stiftungen, Parteien, Thinktanks, Unternehmen und Akteure der Zivilgesellschaft zur Klima- und Energiepolitik. Zusammen mit dem US-Journalisten Craig Morris schreibt er ein Buch zur deutschen Energiewende, das 2016 veröffentlicht wird.

¹ www.greenpeace.org/international/Global/international/publications/climate/2015/Coals-Terminal-Decline.pdf.

² cphpost.dk/news/danish-energy-consumption-at-record-low.12477.html.

³ www.renewablesinternational.net/german-fossil-fuel-consumption-and-emissions-at-a-record-low/150/407/84356/.

⁴ REN21 (2014): Renewables 2014 Global Status Report, S. 5. <http://www.ren21.net/REN21Activities/GlobalStatusReport.aspx>.

⁵ www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/statistics/EWEA-Annual-Statistics-2014.pdf, S. 3.

⁶ Rhone Resch für Photovoltaik in den USA: <https://ecowatch.com/2015/03/10/rhone-resch-solar-shattering-year/>.

⁷ REN21 (2014): a.a.O S. 6.

⁸ GWEC 2015: www.gwec.net/global-wind-power-back-track/.

⁹ EWEA 2015: 3. www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/statistics/EWEA-Annual-Statistics-2014.pdf.

¹⁰ GWEC 2015: www.gwec.net/global-wind-power-back-track/.

¹¹ [www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Renewable_Energy_Counting_Attractiveness_Index_43/\\$FILE/RECAI%2043_March%202015.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Renewable_Energy_Counting_Attractiveness_Index_43/$FILE/RECAI%2043_March%202015.pdf).

¹² switchboard.nrdc.org/blogs/mmartinez/latin_america_green_news_chile_1.html.

Was tun?

Ralf Fücks: Herr Edenhofer, was sind Ihre Erwartungen mit Blick auf Paris? Was würden Sie als einen Erfolg bezeichnen?

Prof. Ottmar Edenhofer: Auch wenn mir das viele übel nehmen, ich bin nicht sehr optimistisch. Natürlich kann man sagen: Die Staaten wollen einen diplomatischen Erfolg. Aber dem steht doch die Befürchtung entgegen, dass ein effektiver Einstieg in die Klimapolitik nicht gelingt. Zum einen haben die Staaten ihre so genannten INDCs, also «beabsichtigte» nationale Selbstverpflichtungen auf den Tisch gelegt. Wenn es dabei bleibt, sind wir eher bei den pessimistischen Szenarien des IPCC, die von einer Erwärmung auf etwa 3,6 Grad ausgehen. Man kann es auch anders ausdrücken: Die Emissionen werden global bis 2030 steigen. Danach werden wir die Emissionsreduktion ziemlich drastisch reduzieren müssen, wenn wir das 2-Grad-Ziel noch erreichen wollen. Bleibt es bei den nationalen Selbstverpflichtungen, dann impliziert dies, dass sich die internationale Staatengemeinschaft von einem verbindlichen Abkommen verabschiedet hat. Das schafft jedoch kein Vertrauen, und es besteht die Gefahr, dass die Kooperation zwischen den Staaten sehr fragil bleibt. Die Frage ist daher für mich, ob sich die Staaten zu einer konditionalen Kooperation durchringen: Jedes Land verpflichtet sich unter der Maßgabe, dass die anderen Länder ebenfalls mitmachen. So



Prof. Ottmar Edenhofer

lassen sich auch die Reduktionsverpflichtungen schrittweise anheben. Das kann aber nur gelingen, wenn die nationalen Selbstverpflichtungen vergleichbar sind. Wie aber werden sie vergleichbar gemacht? Wird in Paris ein Prozess vereinbart, der es erlaubt, dass die Minderungsverpflichtungen schrittweise angehoben werden? Hier habe ich Zweifel, ob wir einen schnellen Einstieg in eine effektive Klimapolitik finden.

Den brauchen wir aber, weil wir global eine ungebrochene Kohlerenaissance erleben. Weltweit sind Kohlekraftwerke mit einer Leistung von etwa 1000 Gigawatt geplant. Wenn davon ein Drittel realisiert wird, was der historischen Erfahrung mit Planungen und ihrer Realisierung entspricht, dann würde das allein ungefähr 110 Gigatonnen CO₂ bedeuten. Aufgrund der bereits bestehenden Infrastruktur kommen jedoch

Prof. Ottmar Edenhofer im Gespräch mit Ralf Fücks über seine Erwartungen an den Pariser Gipfel, die Gefahr einer Kohlerenaissance, die Vorteile einer globalen CO₂-Bepreisung und die Wege, Wirtschaftswachstum und fossilen Energieverbrauch zu entkoppeln.

«Ich bin nicht sehr optimistisch»

Was tun?

ohnehin schon 720 Gigatonnen zusammen. Das heißt also, wir hätten dann unser globales Kohlenstoffbudget allein durch den Bau der Kraftwerke schon nahezu erschöpft.

Diese Dynamik, die wir auf den globalen Ressourcenmärkten sehen, ist den relativen Preisen geschuldet: Kohle ist so unglaublich billig, immer noch billiger als Wind und Solar. Auf diese Dynamik kann es aus meiner Sicht nur eine Antwort geben: Es muss jetzt schnell einen effektiven Einstieg in die Klimapolitik geben. Und dieser Einstieg kann nur bedeuten – wir brauchen einen CO₂-Preis. Denn wir sollten nicht vergessen: Die letzte Dekade hat die höchsten Wachstumsraten bei den Emissionen gesehen!

Es gibt ja eine Stellgröße, die sich gegen die traditionelle Erwartung der Öko-Gemeinde entwickelt hat, nämlich die Preise für fossile Energien. Die alte Lesart, stark noch vom Club of Rome geprägt, war ja: Wir erleben eine zunehmende Verknappung fossiler Ressourcen. Das führt zu einem säkularen Preisanstieg. Was wir jetzt sehen, ist gerade das Gegenteil. Unser Problem ist nicht, dass uns die fossilen Rohstoffe ausgehen würden, sondern dass wir sie im Boden lassen müssen. Wie können wir eine solche Dekarbonisierung bewerkstelligen, wenn die Preise eher fallen als steigen?

Wir brauchen einen steigenden CO₂-Preis – das ist die Herausforderung. Wir haben ein zu großes Angebot an fossilen Energieträgern, gemessen an dem begrenzten Deponieraum der Atmosphäre. 1000 Gigatonnen CO₂ dürfen wir noch ablagern, wenn wir das 2-Grad-Ziel erreichen wollen. Mehr als 15000 Gigatonnen an CO₂ in Form von fossilen Brennstoffen lagern aber im Boden. Jetzt kann man sich die Frage stellen: Ist überhaupt eine Welt vorstellbar, in der Kohle, Öl und Gas ohne eine global verpflichtende Vereinbarung unter der Erde bleiben? Wenn der technische Fortschritt auf einen Schlag die Nutzung der fossilen Energieträger unrentabel macht und niemand mehr einen Anreiz hat, Kohle, Öl und Gas aus dem Boden zu holen, wäre ein globaler Vertrag überflüssig. Das ist jedoch ein sehr unwahrscheinliches Szenario. Ein globales Verbot der Nutzung von fossilen Energieträgern wäre weder durchzusetzen, noch wäre es sinnvoll. Es wäre auch kaum zu rechtfertigen, wenn die Besitzer von Kohle, Öl und Gas dafür entschädigt werden, dass sie ihre Ressourcen nicht nut-

zen. Also bleibt lediglich die Option, dass die Knappheit des Deponieraums Atmosphäre den Marktteilnehmern durch einen CO₂-Preis signalisiert wird. Die Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung stünden dann für sinnvolle Investitionen oder Steuersenkungen zur Verfügung. Dies ist allemal besser, als Steuergelder für die Entschädigung der Besitzer fossiler Energieträger zu verschwenden. Und die Besitzer von Kohle, Öl und Gas können dann auf dieses Preissignal flexibel reagieren.

Und zwar supranational.

Das müsste weltweit passieren. Bei der Forderung nach einem weltweiten CO₂-Preis erschrecken manche Politiker, weil sie befürchten, die Energieversorgung würde dadurch zu teuer. Aber dem ist nicht so. Bezieht man nämlich alle Kosten der Kohlenutzung mit ein, stellt sich schnell heraus, dass die Kohlenutzung teuer ist: Wir subventionieren die Tonne CO₂ weltweit mit durchschnittlich 150 Dollar, darauf entfallen circa 60 Prozent allein auf die Kohlenutzung.

Wenn man die externen Kosten reinrechnet.

Da sind die Schäden des Klimawandels noch gar nicht mit eingerechnet. Da nicht alle Kosten von denen getragen werden, die Kohle nutzen wollen, ist es auch kein Wunder, dass sich die Kohlerenaissance mit so einer Wucht weiter fortsetzt. Wir brauchen daher einen CO₂-Preis. Denn ein CO₂-Preis fördert die erneuerbaren Energien und bestraft die Nutzung der fossilen Energien. Hingegen bestraft die direkte Subventionierung der erneuerbaren Energien nicht die Nutzung fossiler Energien, im Gegenteil: Sie macht deren Nutzung sogar noch billiger.

Ein steigender CO₂-Preis gibt dem technischen Fortschritt erst die notwendige Richtung. Wie aber kommt ein Abkommen zustande, an dessen Ende dann ein globaler CO₂-Preis steht? Bereits eine nationale CO₂-Bepreisung ist bei weitem nicht so schrecklich, wie sich das manche Finanzminister vorstellen. Denn aus einer CO₂-Steuer oder einer Versteigerung von Nutzungszertifikaten entstehen auch Einnahmen. Und mit diesen Einnahmen kann man in Infrastrukturen investieren, etwa den Zugang zu sauberem Wasser und Sanitäranlagen. Das wären alles Maßnahmen, die Vorteile für die Bevölkerung schaffen würden.

Das ist im Grunde ja die Wiederentdeckung der alten Idee einer ökologischen Steuerreform: Ressourcensteuer statt Besteuerung von Arbeitseinkommen.

Es gibt ja durchaus schon nationale CO₂-Bepreisungsmodelle, sei es durch Emissionshandelssysteme, sei es durch Steuern. Jetzt könnte man doch sagen: Okay, wir wollen über eine Art globalen Mindestpreis verhandeln. Dabei könnte man den Green-Climate-Fund dazu nutzen, diejenigen Länder, die weniger machen können oder wollen, dazu zu bewegen, sich an der CO₂-Bepreisung zu beteiligen. Ohne globale Transfers wird das aber nicht möglich sein.

Es braucht einen Finanzausgleich.

Ja. Das Schöne ist auch, dass man keinen globalen Finanzminister braucht, der das Geld einsammelt. Der Preis wird national erhoben, und das Geld bleibt auch gewissermaßen in der nationalen Hoheit.

Würden Sie zu der Schlussfolgerung kommen, dass eine CO₂-Steuer effektiver ist als ein Cap-and-Trade-System?

Ein globaler Emissionshandel setzt voraus, dass sich die Länder darauf einigen, den verbleibenden Deponieraum der Atmosphäre zu verteilen. Das ist jedoch bislang nicht gelungen. Es gibt jedoch eine höhere Chance, dass sie sich auf einen globalen CO₂-Mindestpreis einigen, verbunden mit Transfers für ärmere Länder. Dieser CO₂-Mindestpreis kann dann durch eine Steuer oder durch einen nationalen Emissionshandel implementiert werden. Für Europa hieße das, dass wir im europäischen Emissionshandel einen steigenden Mindestpreis einführen, um den Investoren Planungssicherheit zu geben.

Bisher wurden ja Klimaverhandlungen vor allem als Verhandlungen über burden-sharing geführt. Das ist immer von der Vorstellung geprägt: Klimaschutz ist eigentlich wirtschaftsfeindlich. Wie kommen wir darüber weg? Ist dafür nicht der entscheidende Punkt, dass wir zeigen können, dass Klimaschutz und Wirtschaftswachstum nicht nur kein Gegensatz sind, sondern sogar eine positive Rückkopplung bilden können?

Eine CO₂-Bepreisung hat für Nationalstaaten viele Vorteile: Sie können andere Steuern senken, Staatsverschuldung abbauen, in Infrastruktur investieren und die lokale Luftverschmutzung bekämpfen. Dabei haben wir eine wichtige Institution geschaffen, den Green-Climate-Fund, der dazu eingesetzt werden kann, die internationale Kooperation zu erhöhen und dabei die Lasten zugunsten der Entwicklungsländer besser zu verteilen.

«Wir sind heute vor die Herausforderung gestellt, einen Transformationsprozess anzugehen, über dessen Reichweite und Dauer wir uns nur sehr, sehr schemenhaft Vorstellungen machen können.»

Investitionsfinanzierung?

Ja, Investitions- plus Kooperationsfinanzierung. Wir geben denjenigen etwas, die nicht so viel leisten können, damit sie einen CO₂-Mindestpreis akzeptieren können. Ich glaube, die CO₂-Bepreisung erzählt eine positive Geschichte: Wir erhalten ja etwas dafür, dass wir die CO₂-Preise erheben, nämlich ein besseres Klima. Das ist ja schon mal wichtig, und mit den Einnahmen können wir etwas Sinnvolles tun, zum Beispiel Armut bekämpfen.

Was ist mit den energieintensiven Industrien?

Wenn wir einen globalen CO₂-Preis hätten, dann würde der für alle gelten. Die energieintensiven Industrien wären überall gleich davon betroffen. Aber die energieintensiven Industrien sind nicht einmal der wichtigste Grund, warum wir ein globales Abkommen benötigen: China ist nicht nur der größte Nettoexporteur von Waren und Kapital, sondern der größte Nettoexporteur von Emissionen. Wo werden die hin exportiert? Nach Europa und in die Vereinigten Staaten. Unser Konsum führt daher weltweit zu mehr Emissionen. In Europa und den USA steigen nur die produktionsbasierten nicht mehr stark an, dafür aber die konsumbasierten Emissionen – einfach nur deshalb, weil China als Werkbank der Welt für uns die Produktion erledigt. Diese Dynamik des Welthandels bekommt die Welt nur in den Griff, wenn sie sich irgendwann einstellt: Wir brauchen ein globales Abkommen.

Ich komme noch mal auf eine andere Facette dieses großen Bilds zu sprechen. In dem traditionellen grünen Diskurs gibt es ja die tief verwurzelte Vorstellung: Wir leben über unsere Verhältnisse,

ökologisch gesprochen. Deshalb müssen wir zurückrudern, also nicht nur Wachstumsverzicht, sondern Reduzierung von Produktion und Konsum. Das war ja auch die Leitidee des Club of Rome. Wie würden Sie das heute sehen? Ist das das Leitbild, mit dem wir global operieren können?

Bei gleicher Technologie ist ein Wachstumsverzicht die teuerste Option für den Klimaschutz.

Er verlangsamt nur den Weg in die Katastrophe.

Ohne Wachstum fahren wir einfach nur etwas langsamer auf eine Mauer zu. Wir müssen dem technischen Fortschritt eine neue Richtung geben. Das muss das Leitthema sein. Da gehört für mich ganz entscheidend die CO₂-Bepreisung dazu. Das kann flankiert und komplementiert werden durch andere Maßnahmen, durch Forschung und Entwicklung, wobei ich dabei mit Subventionen eher ein bisschen zurückhaltender wäre. Aber die CO₂-Bepreisung gibt dem technischen Fortschritt eine neue Richtung.

Im Grunde ist das ja eine klassische marktwirtschaftliche Position, weil ja Märkte eigentlich nur rational funktionieren, wenn sie einigermaßen die Kostenwahrheit widerspiegeln.

Der gegenwärtige Kapitalismus hat große Schwierigkeiten, den Verbrauch und das Verschleudern von Naturkapital für Verbraucher und Investoren sichtbar zu machen. Das geht nur, wenn es eine neue Arbeitsteilung zwischen Staat, Markt und Zivilgesellschaft gibt. Alle diese Akteure müssen diese Transformation mittragen und mitgestalten. Wir müssen uns frei machen von den alten

Systemdebatten. Wir brauchen eine Transformation, aber die ist ohne die Anrechnung sozialer Kosten nicht möglich.

Eine radikale Veränderung der Produktionsweise.

Und natürlich auch der Lebensweise. Wenn zum Beispiel Städte weniger emittieren sollen, werden sie vielleicht verdichteter gebaut. Aber wie werden Städte mit einem verdichteteren Bauen fertig in einer Zeit von großer Vermögens- und Einkommensungleichheit? Also müssen wir über Dinge wie eine stärkere Besteuerung von Bodenrente nachdenken. Mit anderen Worten: Wir sind heute vor die Herausforderung gestellt, einen Transformationsprozess anzugehen, über dessen Reichweite und Dauer wir uns nur sehr, sehr schemenhaft Vorstellungen machen können, weil wir die Zukunft nicht kennen: Wir müssen uns daher auf einen langen Lernprozess einlassen. Unregulierte Märkte werden das Problem nicht meistern, aber Regierungen können ohne die Zustimmung der Zivilgesellschaft keine höhere CO₂-Steuer durchsetzen. Wir müssen Staat, Markt und Zivilgesellschaft so austarieren, dass es zu diesen sozialen Lernprozessen kommen kann.

Ich danke für das Gespräch, es hat große Freude gemacht. ■■■

Professor Dr. Ottmar Edenhofer ist Direktor des Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change sowie stellvertretender Direktor und Chefökonom des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung. An der TU Berlin ist er Professor für die Ökonomie des Klimawandels.

Ralf Fücks ist Vorstand der Heinrich-Böll-Stiftung.

Was tun?

Juristische Verfahren gewinnen zunehmend an Bedeutung im Kampf gegen den Klimawandel

Der Klimawandel vor Gericht

Von **Roda Verheyen**

Im Jahr 24 nach Verabschiedung der Klimarahmenkonvention (UN FCCC) hat sich in Sachen Klimaschutz und Recht viel getan, und zwar sowohl international als auch in Deutschland bzw. der EU. Die UN FCCC ist in Kraft getreten, das Kyoto-Protokoll von 1997 mit seinen flexiblen Mechanismen ebenfalls. Detailliertes Völker-Verfahrensrecht reguliert inzwischen den internationalen Emissionshandel und die Berechnung von Emissionen aus Landnutzungsänderungen. Inzwischen ist sogar global das 2° C-Ziel fast einstimmig als notwendige Begrenzung der globalen Temperaturerhöhung anerkannt, wenn auch umstritten ist, ob der politische Konsens auch in eine rechtliche Verpflichtung umzudeuten ist. In der EU gibt es seit 2003 ein verbindliches Emissionshandelssystem, das die emissionsintensiven Sektoren reguliert und Kraftwerke EU-weit mit einer Zertifikatspflicht versehen hat.

Aber das Problem gelöst haben weder Völker- noch nationales Recht. Tatsächlich steigen global die Emissionen weiter, und die Folgen des Klimawandels sind inzwischen real. Kein Betroffener wird dafür bisher entschädigt, und eine Entschädigung oder auch nur Schutzmaßnahmen sind ebenso wenig zugesichert.

Bisher ist das Präventionsregime des internationalen Klimaschutzes relativ wirkungslos geblieben. Die Hoffnung, dass die Vertragsstaatenkonferenz 2015 dies

ändert, besteht zwar, aber damit werden – und das ist wissenschaftlicher Konsens – die Folgen des Klimawandels nicht vollständig abgewendet werden können. Diese Tatsache fällt nicht in ein rechtliches Vakuum. Vielmehr gibt es viele Ansätze im bestehenden Recht und unabhängig vom internationalen Klimaregime, Staaten und Verursacher des Klimawandels zur Verantwortung zu ziehen und zum Handeln oder zum Unterlassen zu verpflichten. Dies betont seit seiner Gründung 2002 das Climate Justice Pro-

«

Die elektronische Globalisierung befähigt Menschen in den am stärksten betroffenen Ländern des Südens, sich zu wehren.

»

gramme, das Jurist/innen weltweit vernetzt und dazu auffordert, bestehendes Recht zu nutzen – zum Klimaschutz und zum Schutz der Menschenrechte.

In den USA sind seitdem mehrfach Gerichte mit dem Klimawandel befasst worden. Der US Supreme Court hat schon 2007 festgestellt, dass CO₂ ein Schadstoff ist. Kohlekraftwerke wurden unter Hinweis auf den globalen Klimawandel verhindert, Schadenersatz- und Unterlassungsbegehren gegen große Emittenten wurden ver-

sucht, wenn auch bislang erfolglos. Doch die Anstrengungen gehen weiter, ein Blick in die Datenbank der Columbia Law School (→ <http://web.law.columbia.edu/climate-change/resources/litigation-charts>) belegt das. Zu nennen ist beispielsweise die grundsätzliche Klage des Our Children's Trust gegen die Regierung und den Präsidenten auf Grundlage der Menschenrechte und der Rechte zukünftiger Generationen (→ www.ourchildrenstrust.org).

Nun aber ist eine «Renaissance» der Debatte um die rechtlichen Möglichkeiten auch in Europa zu spüren. Nicht zuletzt die erfolgreiche Klage des Vereins Urgenda vor dem Verwaltungsgerichtshof in Den Haag (siehe Kasten) hat gezeigt, welche Kraft auch von Gerichten ausgehen kann. Das Gericht tat nicht weniger, als der niederländischen Regierung – bislang politisch ungeliebte – Reduktionsziele zu diktieren. Ein peruanischer Hauseigentümer traut sich, gegen den größten europäischen Emittenten anzutreten, um sich selbst und damit auch seine Nachbarn gegen eine bevorstehende Gletscherflut zu schützen (siehe Kasten).

Mehrere Umweltgruppen haben im September 2015 die erste Menschenrechtspetition gegen 50 der größten Treibhausgasemittenten (Carbon Majors) bei der philippinischen Commission on Human Rights, einem nationalen Gremium zur Überwachung von Menschenrechten, eingereicht. Sie machen die Konzerne für die Auswirkungen des Klimawandels mitverantwortlich und betreten rechtliches Neuland, indem sie die Einhaltung der Menschenrechte nicht nur durch Regierungen, sondern auch durch private Konzerne fordern.

Warum jetzt?

Ein Grund neben dem Versagen der globalen Klimapolitik ist sicher die Verdichtung der wissenschaftlichen Erkenntnisse. Der IPCC erkennt in seinem 5. Sachstandsbericht: «Human influence has been detected in warming of the atmosphere and the ocean, in changes in the global water cycle, in reductions in snow and ice, in global mean sea level rise, and in changes in some climate extremes (...). It is extremely likely that human influence has been the dominant cause of the observed warming since the mid-20th century.» In Rechtssprache heißt das nicht mehr oder weniger als: Ja, es gibt einen Kausalzusammenhang zwischen den beobachteten Änderungen und den Treibhausgasemissionen. Und über detec-

tion and attribution oder so genannte «Fingerprint-Studies» wird inzwischen sogar berechnet, welchen Anteil der globale Klimawandel an der Eintrittswahrscheinlichkeit von Extremereignissen hat. Die Kausalkette – das bisher größte Problem der Rechtsanwender – schließt sich.

Ein weiterer Grund sind aus Sicht der Betroffenen sicher auch die mangelhafte Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen und die Finanzierung derselben. Seit Jahren befindet sich die Staatengemeinschaft in einer Diskussion darüber, ob der Klimawandel wohl Schäden hervorrufen wird («loss and damage»), und insbesondere die Industrie- und Schwellenländer wollen jede Verantwortungsverteilung verhindern. Sie sperren sich gegen eine Regulierung der – laut IPCC als sicher vorauszusetzenden – Schäden.

Nicht zuletzt aber befähigt die elektronische Globalisierung Menschen in den am stärksten betroffenen Ländern des Südens, sich zu wehren. Internetfähige Handys auf den Philippinen, in Kenia und Peru sind in der Hand derer, die sich heute schon vom Klimawandel bedroht sehen, deren Felder verdorren, deren Häuser von Fluten bedroht sind.

Das Problem verschwindet nicht von selbst. Das hat auch die internationale Juristenvereinigung erkannt. Neben den Klimarecht-Prinzipien der International Law Association (ILA) (→ www.ila-hq.org) wurde mit den Oslo-Prinzipien 2014 (Oslo Principles on Global Climate Change Obligations) eine Zusammenstellung von Prinzipien und Regeln des Klimarechts vorgelegt, die unter anderem eine grundsätzliche Einstandspflicht des Staates und der Unternehmen für Schäden beinhaltet. Die ILA und die Oslo-Prinzipien zeigen auf, welche Rechtsnormen und Prinzipien im nationalen Recht und im Völkerrecht gelten. Große Lücken im Klimarecht gibt es danach nicht mehr – es fehlt nur noch die Anwendung. Ob all das zu effektiven Urteilen führt, bleibt natürlich ungewiss. Allerdings ist zum Beispiel das Urgenda-Urteil sicher in vielen Jurisdiktionen wiederholbar. Dasselbe gilt für den bisher unentschiedenen Fall Lliuya. Ob es eine gute Idee ist, wenn Gerichte statt Regierungen die Aufgabe übernehmen, für Klima- und Menschenrechtsschutz zu sorgen, ist eine andere Frage. ■■

Dr. Roda Verheyen ist Rechtsanwältin u. a. für Umwelt- und Völkerrecht und politische Beraterin.

§§§§

Der Fall Saul Luciano Lliuya vs. RWE

Der peruanische Hausbesitzer und Bergführer Saul Luciano Lliuya aus Huaraz in Peru hat sich entschlossen, nicht länger wie das Kaninchen vor der Schlange auf die Katastrophe zu warten. Huaraz, eine Stadt mit 119 000 Einwohnern, liegt in den peruanischen Anden, unterhalb der Palcacocha Lagune, eines von Tausenden von Gletscherseen. Diese ist durch die anhaltende Gletscherschmelze so wassergefüllt, dass ein kleiner Abbruch von Fels oder Eis zu einer katastrophalen Flut führen würde, einer GLOF (glacial lake outburst flood). Die Behörden erkennen das Risiko und warnen – tun aber nichts. Unter anderem fehlt das Geld. Aus Sicht von Luciano Lliuya ist aber nicht die peruanische Regierung verantwortlich, sondern es sind die Verursacher des globalen Klimawandels, der

zum Temperaturanstieg und damit Verlust der Gletschereismassen führt. Wenn Treibhausgasemissionen schon nicht verboten sind, sollen die, die damit Geld verdienen, zumindest auch verhindern, dass sein Haus zerstört wird. Vor einem deutschen Gericht will er jetzt die RWE AG auf Schutzmaßnahmen auf Grundlage des § 1004 BGB verklagen. Diese Norm besagt, dass ein Eigentümer die Unterlassung unzumutbarer Beeinträchtigungen seines Eigentums durch Handlungen anderer verlangen kann. Kann die Beeinträchtigung selbst nicht abgestellt werden (wie etwa Lärm), kann er Schutzmaßnahmen fordern, hier nämlich das Abpumpen des Wassers aus der Lagune, damit das Risiko eines Ausbruchs des Wassers zumindest wieder auf das normale Maß sinkt.

§§§§

Der Fall Urgenda

Der Zivilgerichtshof Den Haag hat am 24. Juni 2015 ein bahnbrechendes Urteil gefällt (C/09/456689 / HA ZA 13-1396 (Englisch)). Auf die Klage der Klimaschutzorganisation Urgenda (→ www.urgenda.nl) hin verpflichtete er die Regierung, «mehr für den Klimaschutz zu tun» und insbesondere dafür zu sorgen, dass die niederländischen Emissionen im Jahr 2020 mindestens 25 Prozent geringer sind als die von 1990. Urgenda hatte argumentiert, dass die niederländische Regie-

rung ohne weitere Maßnahmen lediglich eine Reduktion von 17 Prozent schaffen würde und dass dies gegen staatliche Schutzpflichten verstößt. Das sah der Gerichtshof ebenso: «The state must do more to avert the imminent danger caused by climate change, also in view of its duty of care to protect and improve the living environment.» Das angewendete Recht in diesem Fall waren die niederländische Verfassung und Normen des Zivilrechts.

Was tun?

Mehr als zwei Drittel der anthropogenen Emissionen werden von nur 90 Unternehmen verantwortet. Diese Öl-, Kohle- und Gaskonzerne erzielen exorbitante Gewinne und erhalten enorme staatliche Subventionen. Zum Ausgleich sollen sie eine Abgabe für die Verluste und Schäden zahlen, die ihre Produkte verursachen.

Ein Vorschlag des Climate Justice Programme (CJP):¹

Das Carbon Levy Project

Was ist Loss and Damage?

Unter Loss and Damage versteht man jene nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels (Schäden und Verluste), die über die Kapazität der Menschen hinausgehen, die Folgen des Klimawandels zu bewältigen und sich an sie anzupassen.

Zu Loss and Damage zählen:

- Extreme Wetterereignisse: wetterbedingte Naturkatastrophen
- Schleichende Entwicklungen: Anstieg des Meeresspiegels, steigende Temperaturen, Übersäuerung der Meere, Gletscherschwund und vergleichbare Prozesse, Versalzung, Verschlechterung der Bodenqualität und der Wälder, Rückgang der Biodiversität, Verstepung und Wüstenbildung

Kosten von Loss and Damage

Selbst unter der Voraussetzung starker Klimaschutzbemühungen und der Umsetzung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel dürften die Kosten der verbleibenden Schäden zwischen den Jahren 2000 und 2200 für alle Länder zusammen in der Größenordnung von 275 Billionen US-Dollar liegen. Allein für Afrika wird der Schaden auf 100 Milliarden US-Dollar jährlich bis zum Jahr 2050 geschätzt bei einer Erwärmung unter 2° C und auf 200 Milliarden jährlich bis 2040 bei einer Erwärmung von über 4° C.²

Wer sind die großen Öl-, Kohle- und Gasunternehmen?

Ein bahnbrechender Bericht von Richard Heede aus dem Jahr 2013 hat aufgezeigt,

dass zwei Drittel der weltweiten Kohlenstoffemissionen seit Beginn der Industrialisierung auf 90 große Öl-, Kohle- und Gasproduzenten zurückgeführt werden können (Carbon Majors Report). Zu diesen Unternehmen zählen z. B. Chevron, ExxonMobil, Saudi Aramco, BP, Gazprom und Shell, aber auch RWE.

Subventionen und Gewinne großer Öl-, Kohle- und Gasunternehmen

Die großen Öl-, Kohle- und Gasunternehmen erhalten unverschämte Subventionen und haben aus dem Verkauf fossiler Brennstoffe enorme Gewinne erzielt, im vollen Bewusstsein, dass ihre Produkte den Klimawandel anheizen. Die Organisation Taxpayers for Common Sense schätzt, dass allein die fünf größten Öl- und Gasunternehmen im Jahrzehnt bis 2012 mehr als 1 Billion US-Dollar Gewinn gemacht haben. Eine jüngere Untersuchung des IWF ergibt, dass die globalen Subventionen im Energiesektor für das Jahr 2015 5,3 Billionen US-Dollar betragen.

Vorschlag

Die großen Öl-, Kohle- und Gasproduzenten finanzieren den Loss and Damage-Mechanismus. Wir schlagen vor, dass eine weltweit gültige Abgabe für den Abbau fossiler Energieträger erhoben und in den internationalen Loss and Damage-Mechanismus eingezahlt wird. Diese Abgabe sollte dazu verwendet werden, den ärmsten und verwundbarsten Gemeinschaften dabei zu helfen, die schlimmsten Folgen des Klimawandels zu bewältigen. Die Abgabe für den Abbau fos-

siler Energieträger muss Bestandteil des allgemeinen Ausstiegs aus den fossilen Energien sein.

Die Klimafinanzierung ist schon heute unangemessen – mit einer riesigen Lücke zwischen dem, was gebraucht würde, und dem, was angeboten wird. Eine neue Finanzierungsquelle aus einer Abgabe von großen Öl-, Kohle- und Gasunternehmen könnte einige der Einwände reicher Länder dagegen entkräften, das Thema Loss and Damage in eine neue Pariser Vereinbarung aufzunehmen.

Berücksichtigung von Klimagerechtigkeit

Die Abgabe würde weltweit erhoben werden, aber Länder mit geringerer Verantwortlichkeit und geringeren wirtschaftlichen Kapazitäten sollten beantragen können, die Abgabe vorübergehend für die Bewältigung des Klimawandels im eigenen Land verwenden zu dürfen.

Rechtliche Vorbilder

Existierendes internationales Recht, insbesondere das Verursacherprinzip (Polluter Pays Principle) und das Recht auf Schadenersatz stützen dieses System. Unser Vorschlag stützt sich auf Vorbilder und Vorgänger wie den IOPC (International Oil Pollution Compensation Funds), der den Schadenersatz bei Ölverschmutzung regelt und mit den Abgaben von Unternehmen, die Öl transportieren, im Fall der Ölverschmutzung Zahlungen leistet. ■■■

Weiterlesen: → climatejustice.org.au/issue/carbon-majors/

¹ Das Climate Justice Programme (CJP) ist eine unabhängige Non-Profit-, nichtstaatliche Organisation, die das Recht benutzt, um Umwelt- und Menschenrechtsfragen, die im Zusammenhang mit dem Klimawandel stehen, auf die Tagesordnung zu setzen.

Es ist eine Gruppe von Rechtsanwält/innen, Akademiker/innen und Aktivist/innen, die strategische Initiativen zum globalen Klimawandel unterstützen. Sie ist bestrebt, durch eine globale Vernetzung von Rechtsanwält/innen und internationalen Organisationen das Bewusstsein und das Engagement für eine Klimagesetzgebung zu erhöhen. Das CJP ist das einzige derartige Programm weltweit.

² Der AMCEN/UNEP African Adaption Gap II Report stellt fest, dass Afrika selbst im Fall einer Anpassung in Höhe der Gesamtkosten noch immer große «verbleibende» Schäden (Loss and Damage) erleiden würde, die das Doppelte der Anpassungskosten im Zeitraum von 2030 bis 2050 (also das Doppelte von 50 Milliarden jährlich bei unter 2° C Erwärmung bis 2050 und das Doppelte von 100 Milliarden jährlich bei über 4° C Erwärmung) ausmachen würden.

Profit vs. Loss and Damage

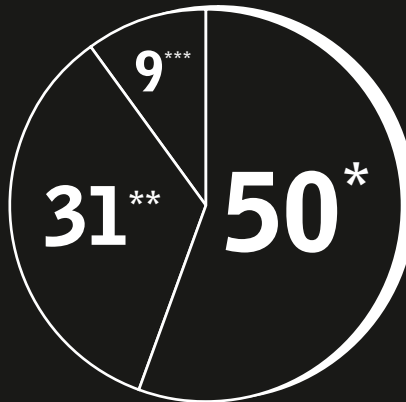
Darstellung des Verhältnisses von Profit zu Loss and Damage (abgerundet)

132.000.000.000 \$

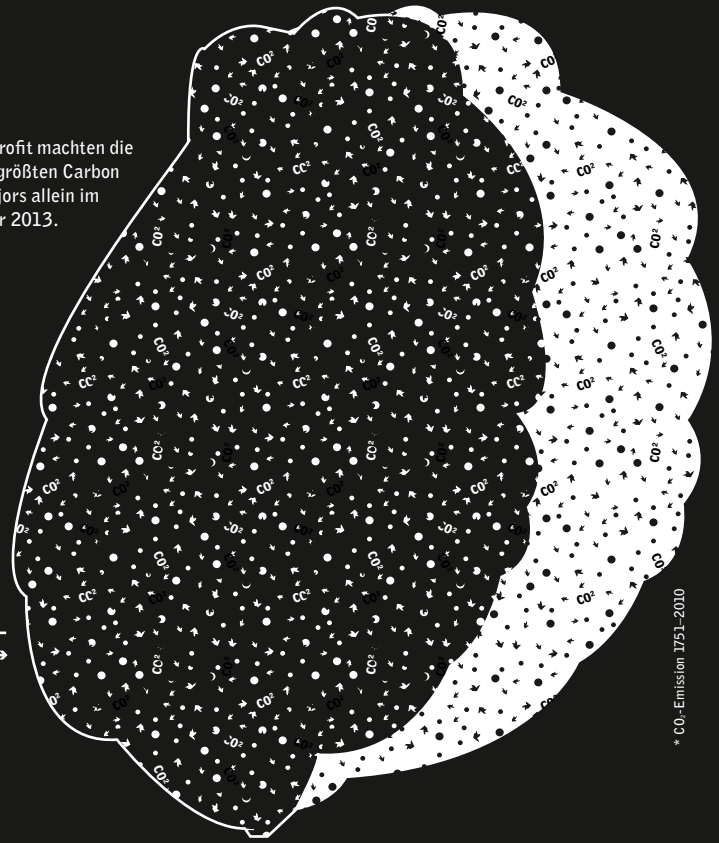
... Profit machten die 13 größten Carbon Majors allein im Jahr 2013.

Die Carbon Majors

Verteilung der 90 Carbon Majors nach wirtschaftlichem Status



Im Besitz von * Investoren ** Staaten *** Regierungen



* CO₂-Emission 1751-2010

63 % *

... der weltweiten Kohlenstoffemission sind auf die 90 größten Öl-, Kohle- und Gasproduzenten zurückzuführen (seit Beginn der Industrialisierung).

Wie funktioniert das Carbon Levy Projekt?

Die großen Öl-, Kohle- und Gasproduzenten finanzieren den Loss and Damage-Mechanismus mit einer weltweit erhobenen Abgabe für den Abbau fossiler Energieträger.

= 10 Mrd. \$

VS

= 10 Mrd. \$

Finanzierung durch die Carbon Majors (fossile Produzenten)
Einmalzahlung auf Basis der historisch bereits erfolgten Emissionen

+

Finanzierung durch die Carbon Majors (fossile Produzenten)
Fortlaufende Abgabe pro Tonne Kohle, Barrel Öl, Kubikmeter Gas oder Tonne produziertem Zement

+

Finanzierung durch die Industrieländer (Annex II)
wenn die übrige Finanzierung nicht ausreicht

\$

\$
\$
\$

\$

Internationaler Mechanismus für Loss and Damage

1. Einrichtung des Mechanismus
2. Aufnahme von Aktivitäten
3. Zahlung von Versicherungsprämien
4. Förderung/Finanzierung von besonders gefährdeten Ländern und Gemeinschaften

Finanzierung über den Green Climate Fund (GCF) oder einen speziellen Loss and Damage Fund

Internationale oder regionale Versicherungen

Besonders gefährdete Länder und Gemeinschaften

1. Ausbau von Kapazitäten
2. Wissens- und Technologietransfer
3. Aufbau von Stabilität und Risikominderung
4. Notfall- und Katastrophenhilfe
5. Schadenersatz

50.000.000.000 \$

... beträgt die geschätzte Jahressumme im Bereich Loss and Damage in insgesamt 48 Entwicklungsländern.

Was tun?

Die Einflussnahme der Wirtschaft und der Industrie auf die internationale Klimapolitik und deren Entscheidungen ist der Öffentlichkeit lange Zeit verborgen geblieben. Erst in jüngster Zeit ist das volle Ausmaß der miteinander abgestimmten Anstrengungen deutlich geworden, mit denen Unternehmen die politischen Entscheidungsträger und die Öffentlichkeit über einen Zeitraum von beinahe vier Jahrzehnten getäuscht haben. Es zeigt sich, dass der Lobbyismus der Interessenvertreter fossiler Energien die Klimaproblematik spürbar verschärft hat. Seine gezielten Bemühungen, wirksame Klimapolitik zu verzögern, führen langfristig zu Schäden, deren ganzes Ausmaß kaum absehbar ist.

Die Hälfte aller weltweiten Emissionen seit 1985 kann auf gerade mal 90 Produzenten von Kohle, Öl, Gas und Zement (staatliche wie private Konzerne) zurückgeführt werden. Die 20 größten von ihnen sind für beinahe 30 Prozent der Emissionen verantwortlich.¹

Wenn seit den 1990er Jahren eine unterschiedene Klimapolitik betrieben worden wäre, hätten sich die weltweiten Emissionen auf einem zuverlässigen Niveau stabilisiert. Doch statt die Wirtschaft in die Verantwortung zu nehmen, haben viele Regierungen deren Lobbyisten zu Mitgliedern von Delegationen bei internationalen Verhandlungen gemacht und sie mit offenen Armen als Berater bei der heimischen Gesetzgebung empfangen.

Der US-amerikanische Ölriese Exxon hat die Wahrheit über den Klimawandel seit

1977 gekannt. Eigene Wissenschaftler warnen davor, dass die globale Erwärmung für das bisherige Geschäft mit fossilen Energien eine ernsthafte Herausforderung darstelle, und stellten fest, dass das Zeitfenster zur Bewältigung dieses Problems fünf bis zehn Jahre betrage. Anfangs nahm man das Problem ernst, und ein Jahrzehnt lang erforschten und beschrieben die Wissenschaftler des Unternehmens das Problem. Das endete urplötzlich im Jahr 1988. Seitdem hat die existentielle Bedrohung für das Geschäft das Unternehmen dazu veranlasst, eine abgestimmte Kampagne zu starten und zu finanzieren, durch die die Klimawissenschaftler unglaublich gemacht werden sollen. Diese Kampagne dauert bis heute an.

Desinformation und Manipulation

1989 wurde als Reaktion auf die stärker werdenden Mahnungen der Wissenschaft von den Regierungen das Intergovernment Panel on Climate Change (IPCC) ins Leben gerufen. Im Gegenzug gründete ein Zusammenschluss von Unternehmen vornehmlich der fossilen Energien die Global Climate Coalition (GCC).² Mehr als ein Jahrzehnt lang führte die GCC eine abgestimmte Multimillionendollar-Kampagne durch, um die wissenschaftlichen Resultate der IPCC zu unterminieren.³ Die GCC existiert nicht mehr, doch ihre Mitglieder wie Southern Company und Exxon setzten die Zusammenarbeit mit dem GCC-Lobbyisten Don Pearlman von der Washingtoner Anwaltskanzlei Patton Boggs⁴ als auch mit der World Coal Association fort.⁵

Nachdem 1990 der erste Bericht des IPCC vorlag, nahm der Druck auf die Regierungen zu, endlich zu handeln, und die UN begann mit Verhandlungen über ein Abkommen. Auf dem Erdgipfel in Rio de Janeiro 1992 wurde die Klimarahmenkonvention (UNFCCC) beschlossen.

Die Wirtschaft blieb nicht untätig. 1991 führte der Information Council of the Environment (ICE) in den USA eine flächendeckende Desinformationskampagne durch, u. a. über das Radio. Präsident des ICE war Gale Kappa vom Kohlegiganten Southern Company.⁶

Es stellte sich schon bald heraus, dass die in der UNFCCC verankerten freiwilligen Selbstverpflichtungen zu den Emissionsobergrenzen nicht eingehalten werden würden. Im Jahr 1997 fanden weitere Verhandlungen in Kyoto statt, diesmal mit dem Ziel eines Übereinkommens mit verbindlichen Minderungszielen. Alle Industriestaaten sagten zu, ihre Emissionen zu reduzieren. Doch die GCC versuchte, die Umsetzung dieses weltumspannenden Abkommens zu Fall zu bringen, und startete eine Kampagne gegen die Ratifizierung des Kyoto-Protokolls durch die USA. 2001 nahm Präsident George W. Bush sein vor der Wahl gegebenes Versprechen zurück, die Emissionen von Kraftwerken zu regulieren, wobei er argumentierte, Kohle decke die Hälfte des Elektrizitätsbedarfs der USA, und die Energiekosten würden steigen.

Das Jahr 2009 sollte ein Meilenstein der internationalen Klimapolitik werden, aber der Gipfel in Kopenhagen endete mit einem Misserfolg. Kurz zuvor scheiterte im US-

Die Geschichte der Klimapolitik ist auch eine der massiven Einflussnahme der Energieindustrie-Lobby auf ihre Entscheidungen. Sie ist im zunehmenden Maße die Geschichte eines Rückzugsgefechtes.

Die internationale Klimagegenbewegung

Kongress der gemäßigte Entwurf zur Klimagesetzgebung von Waxman und Markey nach der teuersten PR-Schlacht in der Geschichte des Klimawandels. Dabei spielte ein irreführender Lobbyismus eine entscheidende Rolle, der argumentierte, das Gesetz werde die Strompreise für arme Amerikaner/innen in die Höhe treiben. Die Union of Concerned Scientists fand heraus, dass Kongressmitglieder Faxe erhalten hatten, die angeblich von Verbraucheranwälten und Organisationen geschrieben worden waren, welche arme ethnische Minderheiten vertraten. In Wahrheit kamen diese Briefe von einer Lobbyagentur, die für die Kohleindustrie arbeitete.⁷

Die Verquickung von Politik und Wirtschaft

Im Jahr darauf war Doha in Katar die Bühne eines starken gemeinsamen Vorstoßes der OPEC-Länder und von Unternehmen, die für CO₂-Abscheidung und -speicherung plädieren (carbon capture and storage = CCS). Das australische Global CCS Institute, von der dortigen Regierung mit 300 Millionen australischen Dollar gefördert⁸, betrieb bei den Delegierten in Doha Lobbyarbeit, damit sie CCS als klimafreundliche Technologie anerkannten.

Die Verquickung von Regierungen und Wirtschaft ist ein dauerhaftes Merkmal des UN-Klimaprozesses geworden. Die staatseigene polnische Kraftwerksgesellschaft PGE, der französische Kohlekraftwerksbauer Alstom, der Stahl- und Bergbaugigant Arcelor-Mittal waren allesamt Sponsoren der COP 19 in Warschau. Ein parallel stattfindender «International Coal and Climate Summit» der World Coal Association wurde vom polnischen Wirtschaftsminister unterstützt, Hauptredner war der Generalsekretär der UNFCCC, Figueres.

Corporate Europe Observatory, eine NGO mit dem erklärten Ziel, den Lobbyismus in der EU offenzulegen, hat dokumentiert, wie Unternehmen offizielle Sponsoren der UN-Klimakonferenzen wurden. Sie versorgten Regierungsunterhändler/innen mit praktisch allem, vom kostenlosen Auto mit Chauffeur bis zum logoverzierten Trinkbecher.

Was also kann man für die COP 21 in Paris erwarten? Sie hat eine große Zahl von Unternehmenssponsoren angezogen, darunter Air France, die sich gegen die Reduktion von Emissionen bei der Luftfahrt wehrt, den Autobauer Renault-Nissan, Suez Environment, einen starken Unterstützer des Fra-

cking, sowie die staatlich dominierte Elektrizitätsgesellschaft EDF und den Energieversorgungskonzern Engie, beide sind für beinahe die Hälfte der französischen Emissionen verantwortlich. Kurz vor dem Gipfel in Paris wird die Kohleindustrie einen weiteren Kohlegipfel veranstalten, diesmal in Brüssel, der Zentrale europäischer Entscheidungen.

Die heutige Klimapolitik wirkt mehr lokal als global. Nur wenige Unternehmen müssen Angst vor strengen, weltweit geltenden Regeln haben, die ihr Geschäftsmodell untergraben könnten, Gewinn auf Kosten der Allgemeinheit zu machen. Doch die Unternehmen der fossilen Energiewirtschaft geraten zunehmend unter Druck. Der Internationale Währungsfonds (IWF) hat festgestellt, dass die mehr als 5 Billionen (!) US-Dollar jährlich an direkten und indirekten Subventionen für diesen Sektor aufhören müssen.⁹ Klimaaktivist/innen fordern die Energieindustrie mit Aktionen zivilen Ungehorsams wie der erzwungenen Unterbrechung der Förderung im Braunkohletagebau Garzweiler in Deutschland durch die Aktion «Ende Gelände» im August 2015 heraus.

Nach und nach könnten die schmutzigen Geschäfte ihren Einfluss auf die Politik verlieren. ■■■

Hans Verolme ist Gründer und Senior Strategieberater im Climate Advisers Netzwerk.

¹ 428 GT CO₂e siehe unter <http://link.springer.com/article/10.1007/s10584-013-0986-y>

² Siehe unter <http://insideclimatenews.org/news/15092015/exxons-own-research-confirmed-fossil-fuels-role-in-global-warming>.

³ Siehe unter http://nytimes.com/2009/04/24/science/earth/24deny.html?pagewanted=2&_r=0.

⁴ 2014 schloss sich die Kanzlei mit Squire Sanders zur Kanzlei Squire Patton Boggs zusammen.

⁵ Siehe unter www.greenpeace.org/usa/wp-content/uploads/legacy/Global/usa/report/2009/10/don-pearlma-climate-council.pdf?174924 über Pearlmans Lobbyarbeit bei der Abteilungsdirektorin im US-Außenministerium, Paula Dobriansky, im Jahr 2001.

⁶ UCS Climate deception dossier #5.

⁷ Siehe das UCS Climate of Deception-Dossier unter www.ucsusa.org/global-warming/fight-misinformation/climate-deception-dossiers-fossil-fuel-industry-memos.

⁸ www.smh.com.au/federal-politics/political-news/coal-hard-life-of-day-for-dud-scheme-20120616-20gog.html.

⁹ Siehe auch www.vox.com/2015/7/24/9035803/fossil-fuel-companies-cost-of-carbon.



Geld für Interessenpolitik

Jährliche Aufwendungen der Industrie für Kohle-Lobbyismus in der US-Hauptstadt Washington, nach Pflichtangaben, in Millionen US-Dollar

Quelle: KOHLEATLAS. Daten und Fakten über einen globalen Brennstoff, S. 37

Mit dem Grünen Klimafonds eröffnet sich die Möglichkeit, die Zivilgesellschaft und die Betroffenen stärker in die Vergabe von Mitteln einzubeziehen. Dazu muss er seine Beteiligungsstrukturen für diese Gruppen öffnen.

Eine Fondsbeteiligung, die lohnt

Von **Liane Schalatek**

Es sind Menschen wie Fati Toundé aus einem Dorf in Burkina Faso, die dem Klimawandel ein Gesicht geben. Ihre Felder werfen nach Jahren ausbleibenden Regens immer weniger Ertrag ab, ihre Töchter müssen immer weiter laufen, um Wasser zu finden. Oder Reynaldo Diaz und seine Familie in den Philippinen, die im dritten Jahr in Folge durch immer stärker werdende Taifune und Überschwemmungen um Hab und Gut gebracht wurden, Familienmitglieder und Freunde in den Unwettern verloren haben.

Menschen wie Fati Toundé oder Reynaldo Diaz werden in den internationalen, von Technolog/innen und wissenschaftlichen Expert/innen dominierten Klimadiskursen oft ausgeblendet. Doch gerade ihnen muss dringend geholfen werden. Dazu bedarf es der finanziellen Unterstützung durch die Industrienationen, als Kompensation der durch diese hauptsächlich verursachten Klimaschäden. Das menschenwürdige (Über-)Leben sollte an erster Stelle allen Klimahandels und seiner Finanzierung stehen. Es darf nicht allein das Resultat eines «trickle down»-Ansatzes sein oder als ein Nebenprodukt anderer Zielsetzungen wohlwollend in Kauf genommen werden. Leider passiert dies noch zu selten, das ist das eigentliche moralische Versagen der bisherigen internationalen Klimafinanzierung. Bi- und multilaterale Klimafonds, Beitrags- und Empfängerländer und einheimische wie internationale Privatsektor-Akteure stellen noch immer zu häufig die Hebelung zusätzlicher Gelder und die Kosteneffizienz von Emissionsreduzierungen über alles. Um dies zu korrigieren, bedarf es einer verstärkten Einbindung der Zivilgesellschaft bei der Bereitstellung von Instrumenten der Klimafinanzierung und, vor allem in den Empfängerländern, einer demokratischen Beteiligung der Bürger/innen beim Einsatz der Finanzmittel.

Der Fonds weckt hohe Erwartungen

Rechtzeitig zur Klimakonferenz in Paris wird ein neuer internationaler Klimafonds arbeitsfähig. Laut seinen vollmundigen Gründungsstatuten will er durch die Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen in Entwicklungsländern zum «Paradigmenwandel für eine kohlenstoffarme und klimaresiliente Entwicklung» beitragen und dabei durch einen geschlechtersensiblen Ansatz und die Berücksichtigung zusätzlicher wirtschaftlicher und sozialer Vorteile co-benefits erzielen. Damit weckt er hohe Erwartungen, dies umso mehr, als er nach einer mehrjährigen Aufbauphase in einer ersten Finanzmobilisierungsrunde Zusagen von 36 Ländern über 10,2 Milliarden US-Dollar zur Umsetzung bis 2018 bekommen hat. Zivilgesellschaftliche Akteure hoffen denn auch, dass der neue Grüne Klimafonds (Green Climate Fund, GCF) vieles anders und besser machen wird als bestehende Klimafinanzierungsinstrumente.

Denn bislang sind weit weniger Gelder geflossen, als von den bedürftigsten Nationen erhofft und benötigt werden. Die öffentlichen Geldgeber aus den Industrienationen haben ihre Mittel mehrheitlich für Emissionshinderungsmaßnahmen in nur wenigen Empfängerstaaten zur Verfügung gestellt, und sie wurden technologiefokussiert vornehmlich eingesetzt, um den Privatesektor zu Investitionen zu motivieren, aber eben selten global gerecht verteilt und an den Bedürfnissen der einfachen betroffenen Menschen orientiert. Der GCF hat das Potenzial, es anders zu machen. Zum Beispiel hat der Verwaltungsrat des Fonds bereits beschlossen, die Hälfte der GCF-Gelder für Anpassungsmaßnahmen auszugeben, und davon wiederum die Hälfte in den am schwersten betroffenen am wenigsten entwickelten Ländern: den kleinen Inselstaaten und Afrika.

Doch kann der GCF wirklich den in ihn gesetzten Erwartungen gerecht werden? Vieles deutet darauf hin, daß der GCF derzeit (noch?) nicht in der Lage ist, einen wahren Paradigmenwandel hin zu menschen- und geschlechtergerechter Klimafinanzierung anzustoßen. Denn zum Gelingen dieser Vision ist eine umfassende transparente und demokratische Bürger/innenbeteiligung nötig, von der der GCF noch weit entfernt ist.

So sind in den Sitzungen des GCF-Verwaltungsrats nur zwei aktive Beobachter/innen aus der Zivilgesellschaft (neben zwei Vertreter/innen des Privatsektors) mit Rederecht vertreten. Alle anderen Beobachter/innen vor Ort verfolgen die Entscheidungsfindung in einem Nebenraum per Übertragung. Gerade zivilgesellschaftliche Vertreter/innen aus den Empfängerländern von GCF-Geldern sind bislang in der Gestaltung der Fonds und seiner operativen Politiken unterrepräsentiert. Ihre Stimmen werden folglich häufig im Verwaltungsrat nicht gehört, wenn z. B. über die Akkreditierung von Umsetzungsagenturen entschieden wird. Dabei haben manche Kandidaten eine bedenkliche Geschichte, zu der auch Menschenrechts- und Umweltverletzungen gehören. Die Fonds-Verwaltung hat bislang noch keine festen Regeln für eine umfassende Konsultation mit den zivilgesellschaftlichen GCF-Beobachter/innen entwickelt.

Die Vernetzung vor Ort ist wichtig

Die Bürger/innenbeteiligung in den Empfängerländern sieht derzeit nicht viel besser aus. Primärer Ansprechpartner ist meist eine Regierungsstelle, der lediglich empfohlen wird, bei der Formulierung von Prioritäten die verschiedenen Interessengruppen einzubeziehen. Das sei nicht genug, warnen zivilgesellschaftliche GCF-Beobachter/innen. Sie fordern, dass der Begriff des Country ownership umfassender definiert werden müsse und auch verpflichtende Konsultationen mit den Bevölkerungsgruppen beinhalten sollte, die in den Empfängerländern häufig politisch, sozial und wirtschaftlich marginalisiert sind, zum Beispiel Frauen oder Indigene. Umsetzungsagenturen, die beim GCF akkreditiert sind – das können sowohl internationale Organisationen wie UN-Agenturen oder multilaterale Entwicklungsbanken als auch nationale Institutionen oder Akteure des Privatsektors sein –, haben zwar eine Konsultationspflicht gegenüber den lokal Betroffenen und sollen bestimmte Umwelt-, Sozial- und Genderschutzaufgaben beachten. Allerdings sieht der geplante Aufsichts- und Rechenschaftsrahmen des Fonds vor, dass die Implementierer jährlich selbst bewerten können, ob sie die entsprechenden Auflagen erfüllt haben. Falls überhaupt, müssen sie nur gelegentliche Stichproben der Fonds-Verwaltung befürchten. Das ist vor allem auch deshalb problematisch, weil manche Implementierer als «finanzielle Vermittler» GCF-Gelder in Form von

«
Das menschen-
würdige (Über-)
Leben sollte an
erster Stelle allen
Klimahandels und
seiner Finanzierung
stehen.
»

Mischfinanzierungen, Risikogarantien oder weiteren Kreditvergaben weit gestreut zum Einsatz bringen können, womit es schwieriger wird, eine klare Verantwortlichkeit und Rechenschaftspflicht sicherzustellen und eine Transparenz gegenüber den Bürger/innen im Durchführungsland zu gewährleisten.

Umso wichtiger wäre deshalb die «partizipative Überwachung» der Implementierung von GCF-Projekten vor Ort durch die Männer und Frauen, denen die Projekte eigentlich helfen sollen. Die mutmaßlichen Nutznießer/innen müssen befähigt sein, schon frühzeitig durch einen direkten Kommunikationsdraht zur GCF-Verwaltung Warnsignale zu senden, wenn Umsetzungsagenturen Projektzusagen nicht einhalten. Das Konzept der partizipativen Bürger/innenüberwachung, das übrigens auch in der Satzung des GCF vorgesehen ist, setzt sogar noch früher an, nämlich bereits in der Projektentwicklung, bei der Betroffene mithelfen, passende Indikatoren zur Ergebnissicherung zu finden.

Ob der GCF wirklich zur Änderung der Situation der vom Klimawandel betroffenen Menschen in Entwicklungsländern beitragen kann und sie zu direkten Nutznießer/innen der Projekte macht, hängt darüber hinaus ganz entscheidend davon ab, ob bodenständigere und kleinere in den lokalen Kommunen entstandene Initiativen unterstützt werden. Für den GCF sind solche Projekte als Mikrofinanzierungen kategorisiert (die der Fonds als Projekte bis 10 Millionen US-Dollar definiert), und es ist noch nicht absehbar, wie sehr der Fonds in dieser Projektkategorie investieren wird. Er hat sein Augenmerk vor allem auch auf Großprojekte gerichtet (über 250 Millionen US-Dollar), unter anderem weil viele im Verwaltungsrat das transformative Potenzial des Fonds fälschlicherweise mit der Größenordnung der von ihm finanzierten Projekte und Programme und der dadurch erzielten Emissionsminderung gleichsetzen. Um dies zu ändern, ist die erfolgreiche Durchführung und dann großflächige Ausweitung von neuen Pilotansätzen im Fonds nötig, die zum Beispiel die Unterstützung von lokalen Kleinst- und Kleinunternehmen oder die Vergabe von GCF-Geldern als Kleinstzuschüsse über nationale Entscheidungsgremien ermöglichen. Zwei solche mehrjährigen Pilotprogramme von je 200 Millionen US-Dollar hat der Verwaltungsrat bereits bewilligt. Sie sollen ab 2016 durchgeführt werden. Die betroffenen Menschen in den GCF-Empfängerländern hoffen auf ihren Erfolg. ■■

Liane Schalatek ist stellvertretende Leiterin des Washingtoner Büros der Heinrich-Böll-Stiftung.

Leben im Klimawandel

Nigeria: Die neue Stadtbahn, die quer durch Lagos gebaut wird, soll als schnelles Massenbeförderungsmittel dafür sorgen, dass Autos gemieden und der CO₂-Ausstoß sowie Emissionen reduziert werden.



«Stadt der Radfahrer» – Kopenhagen

Lagos hat, auch dank seines Engagements für den Klimaschutz, in den vergangenen zehn Jahren Fortschritte in der Stadtentwicklung gemacht. Dabei zogen allerdings die Belange der Bürgerinnen und Bürger gegenüber den Interessen der Wirtschaft häufig den Kürzeren.

«Africa's Model Mega City» – Modell wofür?

Von **Monika Umunna**

Lagos – dieser Name wurde noch vor zehn Jahren gleichgesetzt mit Abfallhalden, Kriminalität, Verkehrsinfarkt. Inzwischen jedoch gilt Lagos unter internationalen Investoren als der «Hotspot» Afrikas mit guten Investitionsmöglichkeiten u. a. in Telekommunikation, Konsumgüterindustrie sowie Finanz- und Filmindustrie. Mitverantwortlich für diese Entwicklung sind einige Infrastrukturprojekte, v. a. im Bereich Transport und Abfall, die die Regierung auf den Weg brachte, um die Stadt für Investoren attraktiver zu machen. Die Veröffentlichung des 4. IPCC-Berichts 2007 nutzte Lagos, um Partnerschaften im Rahmen regionaler und internationaler Klimakonferenzen zu organisieren. Diese Partnerschaften waren Anreiz, Maßnahmen zur CO₂-Reduktion zu ergreifen und sich so internationale Klimamittel zu sichern. Lagos war die erste Stadt Nigerias, die eine separate Klimaabteilung zur Koordinierung von Mitigations- und Adaptationsstrategien an ihr Umweltministerium angliederte, regelmäßig wurden seitdem Klimagipfel mit internationaler Beteiligung veranstaltet.

Lagos steht vor den Herausforderungen, Millionen Menschen adäquaten Wohnraum zu bieten, das rasant ansteigende Verkehrsvolumen durch die (relativ gesehen) wenigen und kleinen Straßen zu leiten und in einer Stadt, die teilweise unter dem Meeresspiegel liegt, das steigende Regenwasser effektiv zu kanalisieren.

Wenn Lagos etwas nicht hat, dann ist es Platz: Platz für mehr Einwohner, mehr Straßen, mehr Industrie. 78 Prozent seiner Fläche bestehen – noch – aus Wasser, auf den bewohnbaren Inseln und dem Festland drängen sich bis zu 20 Millionen Menschen. Und jährlich kommen 600 000 hinzu. Zugleich ist Lagos als Küstenmetropole vom Klimawandel bedroht. Die kleinen überbevölkerten Landmassen werden auch bei kurzen, aber immer heftigeren Regenstürmen so über-

flutet, dass man den Unterschied zwischen Land- und Wasserfläche in der ganzen Stadt kaum noch erkennen kann. Gleichzeitig nagen eine permanente Küstenerosion sowie periodisch wiederkehrende Flutwellen an dem östlichen Küstenstreifen der Stadt.

Ausgerechnet dieser sumpfige Küstenstreifen entlang der Lagune, der das Regenwasser bisher absorbierte, wurde in den letzten 10 Jahren trockengelegt und mit unzähligen Mittelschicht-Siedlungen bebaut. Auch die Lagune wird mehr und mehr mit künstlichen Inseln zugeschüttet.

Zwiespältige Entwicklungen im Namen des Klimaschutzes

Die Stadtregierung ging relativ schnell verschiedenste Vorhaben im Transportsektor an, die auf den Zuspruch der Bevölkerung stießen. Ein öffentliches Bussystem (BRT) mit separater Busspur und privat geführten Bussen wurde geschaffen, die leider nicht mit dem hier leicht verfügbaren Gas, sondern weiterhin mit Diesel fahren. Täglich werden bis zu 200 000 Passagiere befördert, denen nun ein komfortables und v. a. kostengünstiges Transportmittel zur Verfügung steht. Das Angebot wird stetig erweitert, um bald die ganze Stadt abzudecken.

Seit 2009 wird von chinesischen Firmen mit einem Kredit der Weltbank an einer Stadtbahn gebaut, um den Privatverkehr von der Straße zu holen. Die erste von sieben geplanten Bahnlinien ist noch im Bau, sie soll einmal 700 000 Passagiere pro Tag über insgesamt 27 Kilometer befördern. Ob sich Autobesitzer tatsächlich zum Umsteigen bewegen lassen, ist allerdings fraglich, denn noch ist unklar, wie der Anschluss von und zur Bahnstation organisiert werden soll.

Das international am meisten beachtete, aber auch umstrittenste Projekt ist sicherlich ein 8,5 Kilometer langer Schutzwall, um das am einzigen Stadtstrand gelegene Stadtviertel vor ständigen Über-



Leben im Klimawandel

«
**Letztendlich hat
 die Zivilgesellschaft
 keine Chancen auf
 einen wirksamen
 Protest.**
 »

schwemmungen zu schützen. Der Bau greift auf holländische Expertise zurück und wurde geschickterweise als Klimaanpassungsprojekt «verkauft». Dieser Sichtweise schloss sich auch Bill Clinton an, er verschaffte 2009 den Investoren im Rahmen seiner Clinton Global Initiative internationale Aufmerksamkeit. Um diesen «Küstenschutz» bezahlbar zu machen, wurden seit 2008 durch Aufspülung von Sandmassen aus dem Meer neun Quadratkilometer Bauland für Eko Atlantic City gewonnen, eine neue supermoderne Stadt mit 250 000 luxuriösen Wohnungen und 150 000 neuen Arbeitsplätzen im Finanz- und Energiesektor.

Bürgerbeteiligung ist nicht erwünscht

Mit den Arbeiten wurde schnell begonnen, die Entscheidungen wurden wie üblich in kleinsten Zirkeln getroffen. Doch als allmählich durchsickerte, was da vor der Küste gebaut werden soll, waren lokale Umwelt- und Menschenrechtsorganisationen empört, sind doch die Auswirkungen dieses Schutzwalls auf die Küste höchst umstritten. Viele befürchten, dass diese Mauer die Küstenerosion erhöht und den alteingesessenen Fischergemeinden in den nächsten Jahren der Lebensraum genommen wird. Zudem hat sich herausgestellt, dass die gesetzlich vorgeschriebene Umweltverträglichkeitsstudie bei Baubeginn gar nicht vorlag. Bis heute ist nicht geklärt, welche Vorbehalte die zuständigen Prüfungsbehörden formulierten und ob eine endgültige Genehmigung von Seiten des Bundesumweltministeriums je erteilt wurde. Dieses Vorgehen hat Methode bei allen Großprojekten. Die Standards werden, v. a. bei politischem Druck, sehr locker gehandhabt, Unternehmen können sich die Genehmigungen durch Strafzahlungen erkaufen. Zwar initiierte die Heinrich-Böll-Stiftung öffentliche Diskussionsrunden mit Expert/innen, Regierungsvertretern und den Betreibern, einige Journalisten wagten sogar kritische Berichte. Doch letztendlich hatte die Zivilgesellschaft keine Chancen auf einen wirksamen Protest: Für die ansässigen Umweltgruppen ist ein effektiver Einfluss auf den Küstenschutz kaum machbar, da Gegenexpertisen, die auch die Öffentlichkeit von den Gefahren überzeugen würden, einfach nicht zu bezahlen sind. Die wenigen lokalen Expert/innen äußern ihre Zweifel nur in vertraulichen Gesprächen. Da sie alle für Regierungsbehörden oder Universitäten arbeiten, fürchten sie bei öffentlicher Kritik um ihre Arbeitsstellen. Zudem ist die Hoffnung der Bevölkerung, nun endlich von der lange versprochenen Stadtentwicklung zu profitieren, stärker als rationale Argumente, mit denen eine bessere, partizipative Planung bei solchen Großprojekten eingefordert wird.

Mehr Privates als Public Partnership

Die Erwartungen der Bevölkerung, am Fortschritt teilzuhaben, dürften enttäuscht werden: Die neue Stadt soll auch künftig von den privaten Entwick-

lern, South Energyx, verwaltet und betrieben werden. Dabei handelt es sich nicht um eine Wohnanlage, sondern um eine komplette Stadt. Und die Betreiber kündigen an, selbst zu entscheiden, wer Zutritt zu der Stadt erhält und wer nicht. Es ist eine gefährliche Entwicklung, nicht nur in Lagos, sondern überall in Afrika, denn sie stellt Grundprinzipien des demokratischen Zusammenlebens in Frage.

Dies ist sicherlich einer der Gründe, warum es Lagos bislang nicht gelungen ist, eine klimagerechtere und sozial gerechtere Stadtentwicklung einzuleiten. In ihrem Bemühen, schnell Erfolge für diverse internationale Gipfeltermine und Verhandlungen vorzuweisen und gleichzeitig die Stadt für Investoren attraktiv zu machen, ist die Regierung doch recht eindeutig am Ziel vorbeigeschossen. Die unbestreitbar erfolgreiche Strategie, wirtschaftlich von der nationalen Regierung in Abuja unabhängig zu werden – Lagos erwirtschaftet inzwischen zwei Drittel seiner Einnahmen selbst –, hat dazu geführt, dass die Regierung immer mehr selbst als Wirtschaftsplayer im privaten Sektor auftritt, sei es im Rahmen der allgegenwärtigen «Public Private Partnerships», sei es durch eindeutig kommerzielle, auf Gewinne abzielende Einrichtungen, v. a. im Wohnungsbausektor. Die Beispiele des Walls und der Eko Atlantic City zeigen auch, wie unkoordiniert die Planung verläuft: Obwohl man extra eine Klimaabteilung im Umweltministerium geschaffen hat, war diese bei der Planung und Implementierung des Walls sowie weiteren Überlegungen zum wichtigen Küstenschutz gar nicht involviert.

Lagos' ökologischer Ruf zehrt von den anfänglichen Erfolgen, inzwischen scheint sich die Regierung allerdings darauf auszurufen und sich rein auf Wirtschaftswachstum zu konzentrieren. So sieht sie es als ihre Hauptaufgabe an, Lagos als «Africa's Model Mega City and Global, Economic and Financial Hub that is safe, secure, functional and productive» zu entwickeln. Mit der internationalen Entwicklung zu «Smart Cities» eröffnen sich nun die nächsten Möglichkeiten, «smarte» Initiativen zu ergreifen, um internationales Ansehen zu erlangen, auch auf die Gefahr hin, dass der Großteil der Bevölkerung nicht davon profitiert. Denn die 70 Prozent Arme haben keine Smartphones, geschweige denn regelmäßigen Internetzugang. Sie wären von der Entwicklung noch mehr abgekoppelt. Deshalb sollte sich internationales Engagement nicht nur auf die Investitionsmöglichkeiten konzentrieren, die sich in Smart Cities gerade im Klima- und Technologiebereich internationalen Firmen eröffnen. Vielmehr sollten die internationalen Partner mehr Kritik üben und mehr Engagement in sozialer Gerechtigkeit und Inklusion einfordern. ■■■

Monika Umunna ist Mitarbeiterin im Büro Nigeria der Heinrich-Böll-Stiftung.

Kopenhagen

Der Name Kopenhagen steht nicht mehr nur für einen gescheiterten Klimagipfel, sondern auch für eine klimafreundliche Stadtpolitik.

In Kopenhagen ist Klimaneutralität Lebensqualität

Von Sabine Drewes

Im Jahr 2009 scheiterte in Kopenhagen die UN-Klimakonferenz. Als Reaktion darauf nahm im selben Jahr die Vision Gestalt an, Kopenhagen als erste Hauptstadt der Welt bis 2025 klimaneutral zu machen. 2012 verabschiedete das Stadtparlament einstimmig den Masterplan «Copenhagen Climate Neutral 2025». Bis 2025 will die dänische Hauptstadt den CO₂-Ausstoß von jährlich 1,9 auf 1,2 Mio. Tonnen reduzieren. 2014 wurde Kopenhagen zur «Europäischen Umwelthauptstadt» gekürt und begreift sich seither als internationaler Referenzfall der Klimaneutralität.

City of Cyclists

Wenn man heute nach Kopenhagen kommt, fallen als Erstes auf: die breiten Radwege, die Masse an Fahrrädern, die sich durch die Stadt wälzt, auffällig wenig Autos und noch weniger Parkplätze, großzügiger Straßenraum für Fußgänger/innen und Radfahrer/innen. «City of Cyclists» ist das publizistische Herzstück der Nachhaltigkeitsstrategie. 40 Prozent der Kopenhagener pendeln zwischen Wohnung und Arbeit bzw. Bildungsstätten mit dem Fahrrad, die Zielmarke ist 50 Prozent bis 2025. Sie tun es nicht nur, um die Umwelt zu schonen, sondern weil es laut aktueller Verkehrsumfragen «der schnellste Weg von A nach B» ist. Dafür investiert die Stadt jährlich umgerechnet ca. 13 Mio. Euro in ein umfassendes Radwegenetz, in Fahrradschnellstraßen, die das Umland mit der Stadtmitte verbinden (insgesamt 26 sind geplant), in die «grüne Welle» für Radler/innen (bei 20 km/h) und in



1/5

des Strombedarfs in Dänemark wird durch das Nutzen von Windkraft gedeckt.

An besonders windreichen Tagen werden aufgrund eines

Stromüberschusses

Kraftwerke sogar temporär abgeschaltet.

REN 21

exklusive Abkürzungen wie die legendäre «Cycleslangen», eine Brücke nur für Radler und Fußgänger über das innere Hafenbecken. Die Stadtverwaltung von Kopenhagen weiß bei dieser Politik die Bevölkerung hinter sich, denn Fahrradfahren ist Lifestyle.

Regenerative Energien

Bei dem Medienhype über die «fahrradfreundlichste Stadt Europas» mag überraschen, dass «grüne Mobilität» laut Plan nur einen Anteil von 11 Prozent an den CO₂-Einsparungen bis 2050 haben wird. Drei Viertel des Nachhaltigkeitsplans gehen dagegen auf das Konto der Energieproduktion. Die Hälfte davon wird auf den Ausbau der Windkraft zurückzuführen sein, die andere Hälfte auf die Umstellung großer Heizkraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung auf Biomasse-Befeuerung. Dazu muss man wissen, dass in Dänemark Energie stärker als in Deutschland als integriertes System von Strom und Wärme gedacht wird. 40 Prozent des dänischen Stroms kommt heute schon aus der Windkraft. Da der Wind unregelmäßig bläst, werden Schwankungen in der Stromproduktion durch flexible Wärmenetze ausgeglichen. Die Energie kann in Form von Wärme besser gespeichert werden. In der dänischen Hauptstadt muss man sich an das Fernwärmenetz anschließen lassen, daher beträgt der Erschließungsgrad 98 Prozent. Kein Wunder, dass man dann eine große Menge CO₂ einsparen kann, wenn man die Heizkraftwerke auf Biomasse umstellt. Der Umbau der Energieversorgung wurde dadurch erleichtert, dass der größte Energieversorger der Stadt Høfor ist, ein Stadtwerk in öffentlicher Hand. Eines der Heizkraftwerke von Høfor ist bereits auf Holzpellets umgestellt. Allerdings hat die energetische Nutzung von Biomasse klare Grenzen. Die Høfor-Manager/innen sehen es gelassen: Für sie ist die Biomasse-Verfeuerung nur eine Brückentechnologie. In der Zukunft wird man Geothermie besser nutzen können oder solarthermische Großanlagen. In beides investiert das Unternehmen schon heute. Ein weiteres Projekt von Høfor ist der Bau von 100 neuen Windrädern mit insgesamt 360 MW. Daran sind die Bürgerinnen und Bürger Kopenhagens auch finanziell beteiligt. In Dänemark sind Windparkbetreiber verpflichtet, 20 Prozent ihrer Anteile der lokalen Bevölkerung zum Selbstkostenpreis anzubieten. Das schafft Akzeptanz für die Energiewende.

Kopenhagens Politiker/innen erreichen die Zustimmung der Bevölkerung zu ihrem «CO₂-frei» auch dadurch, dass sie nicht von «Klima retten», Umweltschutz oder gar Verzicht sprechen, sondern von Lebensqualität. Und diese Lebensqualität spürt man in Kopenhagen überall. ■■■

Sabine Drewes ist Referentin für Kommunalpolitik und Stadtentwicklung bei der Heinrich-Böll-Stiftung.

Leben im Klimawandel

Ich habe noch nie gehört, dass jemand von sich sagt, er engagiere sich für Ausbeutung, Tierquälerei und Vernichtung von Lebensgrundlagen ganzer Gesellschaften. Dennoch tun es die meisten. Speziell auch Grünenwähler. Weil sie faktisch andere Prioritäten leben, als sie gesamtgesellschaftlich propagieren. Und weil sie Argumente gefunden haben, warum sie das tun. Es sind ernstzunehmende Argumente. Aber letztlich laufen sie auf Selbstverzweigung hinaus. Der westliche Mensch, der die Individualisierung so weit vorangetrieben hat, dass sich die ganze Welt um ihn zu drehen hat, stellt sich hin und sagt: Was kann ich kleiner Wurm schon tun?

Es stimmt: Ein ökologischer Lebensstil kann die Welt nicht verändern. Er kann das Gesellschaftssystem nicht ändern. Er kann etwas viel tiefer Greifendes: Man kann damit sich selbst verändern. Man kann aktiv in die eigene Gegenwart eingreifen.

Das fängt beim Kaufen an, das im wirklichen Leben der westlich geprägten Gesellschaften eine zentrale Rolle spielt. Sich konsumistisch zu emanzipieren – etwas kaufen, das Zukunft in sich trägt, weil es zur langfristigen Benutzung gemacht ist und nicht zum Wegschmeißen – ist auch politisch. Zunächst nicht im zu vergesellschaftenden Sinne, sondern als Selbstermächtigung. Die eigene Konsumwende und die eigene Energiewende sind ein Statement, mit dem man sein Verhältnis zur Gesellschaft und sein Werteportfolio neu definiert. Wenn man erst mal drin ist, ist «Mode» schnell ein dummes Konzept, Wärmedämmung eine kulturelle Selbstverständlichkeit, und etwas Schöneres als den Blick auf eine Wiese voller Windräder kann man sich nicht mehr vorstellen.

Selbstverständlich darf man gelebte Klimakultur im privaten Rahmen nicht unterschätzen. Das Müllproblem braucht Ordnungs- und Wirtschaftspolitik. Der Welthandel braucht faire Regeln und Arbeitsrecht. Die gesamtgesellschaftliche Energiewende und die Mobilitätswende brauchen einen politischen Rahmen. Der Kampf gegen den Klimawandel sowieso.

Nur darf man gelebte Klimakultur eben auch nicht unterschätzen, denn ohne sie wird es sozialökologische Politik nicht geben. Im Moment nutzen sowohl Politik als auch Gesellschaft die Lähmung des



Jenseits von theoretischer
Hochmoral und realem Scheißegal

Was ist ein klimabewusster Lebensstil?

Von **Peter Unfried**

jeweils anderen Systems als Begründung, um selbst starr zu bleiben.

Entsprechende Lobbys der Profiteure des Alten unterstützen den Status quo mit den immer gleichen Argumenten. Dann kommt auch noch der linksmoralische Besserwisser und denunziert den Change im Mikrokosmos als Dummheit von politisch Ahnungslosen, die auf Greenwashing hereinfallen. Und der Sozialdemokrat im Wahlkampf-Modus geißelt die neue Kultur als Prestigekonsum von asozialen Leuten mit zu viel Geld, also Grünenwählern.

Das mag es auch geben, aber dieses Denken greift viel zu kurz.

Klimakultur ist auch der aktive Kampf für einen politischen Rahmen. Sie beinhaltet das Bewusstsein für die asozialen Folgen der in vielerlei Hinsicht wunderbaren Erfolgsgeschichte westlicher Gesellschaften. Dass andere Menschen die vergesellschafteten Schäden bezahlen müssen, mit Krankheit, Armut, Tod.

Nun will ich nicht auf die Tränendrüse drücken. Auch nicht ignorieren, dass Menschen zuerst an sich interessiert sind und dann an den anderen. Schon gar nicht, dass Menschen widersprüchlich sind.

Man kann das Beste daraus machen. Radikale Moral ist jenseits von Höhlen oder Klöstern nicht lebbar, weshalb sie keine gesellschaftliche Kraft hat, sondern nur lähmend wirkt. Lebbar Modelle der Klimakultur sind Modelle der persönlichen Inkonsequenz. Sie überwinden die absurde Parallelexistenz von theoretischer Hochmoral und realem Scheißegal zugunsten einer provisorischen Moral. Das bedeutet nicht, dass man nie mehr im Leben einen Inlandsflug macht. Aber es bedeutet, dass man seine Mobilität weitgehend anders organisiert. Eine neue Kultur der Konsequenz in der Inkonsequenz ist das, was unter den Bedingungen der Realität einen quantitativen Fortschritt ermöglicht. Vor allem wird man selbst dabei größer und glücklicher. Wirklich wahr.

Philosophisch gesehen ist es so: Wer sich selbst verändert, verändert seine Welt. ■■■

Peter Unfried ist Chefreporter der taz und Chefredakteur des Klimakulturmagazins zeozwei.

Themenschwerpunkt «Klimapolitik» in der Heinrich-Böll-Stiftung

Klimapolitik in der Heinrich-Böll-Stiftung

Weltweit ist bereits spürbar, wie unser Klima sich ändert. Die Wissenschaft schlägt Alarm. Höchste Zeit zum Handeln, wenn wir den Klimawandel noch in erträglichen Grenzen halten wollen. Es gibt eine wachsende Zahl von Bürgerinnen und Bürgern, die von Berlin bis Lima auf die Straße gehen, um Klimaschutz und Klimagerechtigkeit zu fordern. Wir haben Klimapolitik zu einem Schwerpunkt unserer Arbeit gemacht. Wir setzen uns ein für ein globales Klimaabkommen unter dem Dach der Vereinten Nationen. Gleichzeitig arbeiten wir zu den Themen Anpassung, Finanzierung und faire Lastenteilung. Wir wollen diejenigen zur Kasse bitten, die mit ihrem Geschäftsmodell den Klimawandel anfeuern, insbesondere die Unternehmen der Kohle- und Ölbranche. Und wir befördern nach Kräften die Alternativen: die grüne Energierevolution, eine umweltfreundliche Landschaft, alternative Mobilitätskonzepte, nachhaltige Stadtentwicklung und eine andere Idee von Wohlstand. Die Klimawende ist machbar!

UN-Klimakonferenz in Paris (COP 21)

Die Heinrich-Böll-Stiftung wird mit einer Delegation auf der UN-Klimakonferenz (COP 21) als Beobachterin vertreten sein. Die COP 21 findet vom 30. November – 11. Dezember 2015 in Paris-Le Bourget statt. Am Rande der Konferenz bieten wir verschiedene Veranstaltungen zu klimapolitischen Themen an:

- 6. Dezember: *Carbon Metrics as ecological epistemicide* im Climate Forum des People's Climate Summit in Montreuil
- 8. Dezember: *Carbon Majors, Coal and Compensation* in der Climate Generations Area, Paris-Le Bourget
- 8. Dezember: *Moving Beyond Business as Usual: Shifting the GCF toward Climate Justice and True Transformation* in der Climate Generations Area, Paris-Le Bourget

Nähere Informationen dazu finden Sie in unserem Dossier zur Pariser UN-Klimakonferenz. Dort veröffentlichen wir bereits im Vorfeld der Konferenz zahlreiche Analysen zur Klimapolitik verschiedener Länder sowie zu anderen klimapolitischen Themen.

Das Dossier finden Sie unter:
www.boell.de/klimagipfel

Berliner Veranstaltungen

Wärmewende für Berlin?

Wie die Hauptstadt zur Vorreiterin der Energiewende werden kann

Do, 3. Dezember 2015, 15.00–17.00 Uhr
Belektage der Heinrich-Böll-Stiftung

Blogs

<http://klima-der-gerechtigkeit.boellblog.org>
<http://energytransition.de>
<http://deutscheklimafinanzierung.de>

Publikationen

KOHLEATLAS

Daten und Fakten über einen globalen Brennstoff

Hrsg. von der Heinrich-Böll-Stiftung in Zusammenarbeit mit dem BUND
Berlin 2015, 50 Seiten
www.boell.de/kohleatlas

Carbon Metrics

Global abstractions and ecological epistemicide

An essay by Camila Moreno, Daniel Speich Chassé and Lili Fuhr
Berlin, October 2015, 56 pages

Making a killing

Who pays the real costs of Big Oil, Coal and Gas?

By Julie-Anne Richards, Keely Boom
Bonn, October 2015, 24 pages

Wärmewende in Kommunen

Leitfaden für den klimafreundlichen Umbau der Wärmeversorgung

Von Hans Hertle, Martin Pehnt, Miriam Dingeldey, Benjamin Gugel und Kerstin Müller
Berlin, September 2015, 120 Seiten

Braunkohle – Irrläufer der deutschen Stromerzeugung

Von Arne Jungjohann und Craig Morris
(unter Mitarbeit von Thomas Gerke)
Berlin, November 2014, 48 Seiten

Zuletzt erschienen

Download unter www.boell.de/thema



2/15
Sehnsucht nach Zeit



1/15
Ökologie und Freiheit



3/14
Niemand flieht
ohne Grund

Böll.Thema 3/15

Die Wende ist machbar

«Die große Transformation zu einer nachhaltigen Produktions- und Lebensweise ist allenfalls in den Anfängen. Um ihr zum Durchbruch zu verhelfen, braucht es ambitionierte politische Vorgaben [...], aber es braucht auch eine starke Zivilgesellschaft. Diese muss die Umsetzung der von den Regierungen gesteckten Ziele und Maßnahmen einfordern, aber auch der Politik den Rücken stärken, die Hauptverursacher der Klimakrise – nämlich die Kohle-, Öl- und Gasindustrie sowie die industrielle Landwirtschaft – in die Pflicht zu nehmen.»

*Ralf Fücks und Barbara Unmüßig,
Vorstand der 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

traditionellen politischen Richtungen des Sozialismus, des Liberalismus und des Konservatismus herausgebildet hat.

Organisatorisch ist die Heinrich-Böll-Stiftung unabhängig und steht für geistige Offenheit. Mit derzeit 32 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