

---

\_\_\_\_\_ B. Pötter: Die Machtfrage im Klimaschutz \_\_\_\_\_

---

\_\_\_\_\_ A. Ernsting: Biotreibstoffe – Vision und Wirklichkeit \_\_\_\_\_

---

\_\_\_\_\_ K. Töpfer: Die Chancen des Klimawandels \_\_\_\_\_

---

# politische ökologie<sup>106-107</sup>

September 07\_25. Jahrgang\_19,90 Euro\_31,80 sFr.\_ISSN 0933-5722\_ ISBN 978-3-86581-074-8\_B 8400 F

## Klimawandel

Gerechtigkeit im Treibhaus



# Klimawandel

## Gerechtigkeit im Treibhaus

### Steigen der Konzentration

#### 6 Einstiege

#### 11 Ein Menschenrecht auf Klimaschutz

Globale Gerechtigkeit  
Von Wolfgang Sachs und  
Tilman Santarius

#### Erde im Brennpunkt

#### 16 Die Vorboten ernst nehmen

Klimawandel und die Folgen  
Von Stefan Rahmstorf und  
Hans Joachim Schellnhuber

#### 21 Keiner will der Erste sein

Internationale Klimapolitik  
Von Hermann E. Ott

#### 25 Den strafenden Wettergott besänftigen

Kulturgeschichte des Klimas  
Von Wolfgang Behringer

#### 27 Prima Klima

Warum Warmzeiten die guten Zeiten sind  
Von Josef H. Reichholf



### Justitia im Hitzestress

#### 46 Im Treibhaus sind nicht alle gleich

Die Machtfrage im Klimaschutz  
Von Bernhard Pötter

#### 49 Ein Tabu im Ökokapitalismus

Patentschutz kontra Klimaschutz  
Von Sven Giegold

#### 52 Klimaschutz – sozial gerecht?

Stellungnahme eines Umweltschützers  
Von Daniel Mittler

#### 55 Vielfalt an den Verhandlungstisch

Geschlechtergerechtigkeit  
Von Ulrike Röhr und Anja Wirsing

#### 58 Volle Tanks und volle Mägen

Biotreibstoffe I  
Von Jürgen Trittin

#### 61 Vision und Wirklichkeit

Biotreibstoffe II  
Von Almuth Ernsting

#### 64 Wer überleben will, muss gehen

Klimaflüchtlinge  
Von Karsten Smid

### Gesellschaft unter Hochdruck

#### 30 Riskante Routinen

Die Weltgesellschaft in Klimaturbulenzen  
Von Michael Schillmeier

#### 34 Weltgemeinschaft, bitte übernehmen Sie!

Klimawandel als sicherheitspolitische  
Herausforderung  
Von Benno Pilardeaux

#### 37 Die Verbraucher wagen sich aus der Deckung

Klimaschutz und Lebensstil  
Von Fritz Reusswig

#### 41 Im Bann des Geldfetischs

Klimapolitik und Kapitalismus  
Von Elmar Altvater



## Senken des Fiebers

### 68 „Wir brauchen eine Rückbesinnung auf Wertestrukturen“

Klimawandel als Chance

*Ein Interview mit Klaus Töpfer*

### 71 Falsche Freunde oder e wie ewiggestrig

Die Zukunft der Energiewirtschaft

*Von Gerd Rosenkranz*

### 74 Ein grundsätzlich ideales Instrument

Pro Emissionshandel

*Von Matthias Kopp*

### 76 Erfolg sieht anders aus

Kontra Emissionshandel

*Von Marcel Hänggi*

### 78 Klimapfusch beenden

Stadtplanung

*Von Gotelind Alber*

### 81 Den Turbo auf Grün schalten

Ökologische Marktwirtschaft

*Von Ralf Fücks*



## Impulse

### 85 Projekte und Konzepte

#### Geballte Kraft für umfassenden Klimaschutz

Die Klima-Allianz

#### Ablasshandel für Umweltbewegte?

Flugverkehr

#### Bildet Klima-Initiativen!

Ein Aufruf von Jörg Haas

### 90 Medien

## Spektrum Nachhaltigkeit

### 96 Im Goldrausch in die Tiefe

Ausbeutung des Meeresbodens

*Von Onno Groß*

### 98 Aller guten Dinge sind vier

Umweltgesetzbuch

*Von Michael Zschiesche*

### 100 Vergessene Landwirtschaft

Agrarstrukturen zwischen Tradition und Multifunktionalität

*Von Tanja Mölders und Franziska Müller*

### 102 Der Weg aus der ökologischen Sackgasse?

Neue Technologien

*Von Axel Zweck*

## Rubriken

### 3 Editorial

### 104 Reaktionen

### 105 Vorschau/Impressum

Für die finanzielle Unterstützung danken wir:

**Selbach** Umwelt Stiftung

# Ein Menschenrecht auf Klimaschutz

Von Wolfgang Sachs und Tilman Santarius

**Viele Regionen leiden schon heute unter Hunger, Wassermangel und Obdachlosigkeit. Der Klimawandel verschärft die sozialen Krisen. Der Streit um Emissionsrechte wird für viele Menschen zur Überlebensfrage. Die meisten Länder verfolgen hingegen vor allem nationale Wirtschaftsinteressen. Die Klimadiplomatie steckt in der Sackgasse.**

Jahr wandern mehr Menschen aus: eine Nation auf Umweltflucht. Weit davon entfernt, nur ein Naturschutzthema zu sein, wird der Klimawandel langsam zum Treiber für soziale und wirtschaftliche Verwerfungen. Wer sind dabei die Opfer, wer die Gewinner? Wem sind welche Lasten zuzumuten und wo werden Rechte verletzt? Wer ist schuld und wer kann Entschädigung beanspruchen? Es sind die klassischen Gerechtigkeitsfragen, die mit dem sich anbahnenden Klimachaos neu aufgeworfen werden.

## Verteidigung von Gastrechten

Das Tauziehen um Entwicklung und Emissionen hat seinen Niederschlag in zwei völkerrechtlichen Verträgen gefunden: in der Klimarahmenkonvention der

Vereinten Nationen von 1992 (UNFCCC) und im Kyoto-Protokoll von 1997. Artikel 2 des Rahmenvertrages formuliert das Ziel internationaler Klimapolitik, die Treibhausgaskonzentrationen auf einem Niveau zu stabilisieren, das „eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems“ verhindert (vgl. S. 21 ff.). Doch bis zum heutigen Tag hat man bei den Klimaverhandlungen keine Einigkeit darüber erreicht, was als gefährliche Störung des Klimasystems zu gelten hat. Zehn Zentimeter Anstieg des Meeresspiegels oder hundert Zentimeter? Zwei Grad Erwärmung der globalen Mitteltempera-

\_\_Ost-Uganda. Ein Mädchen auf dem Marsch zur nächsten Wasserquelle. Der Klimawandel wird Afrika besonders hart treffen.

— Schneeweiße Sandstrände, üppige Palmen, türkisblaues Meer, farbenprächtige Fische bei den Riffen – die Eilande von Tuvalu im Pazifik sehen aus wie das sprichwörtliche Paradies auf der Ansichtskarte. Doch nicht mehr lange. Denn die neun Atolle werden von den ansteigenden Fluten allmählich verschluckt. Die Regierung hat für die 11.000 Einwohner bereits in Neuseeland und Australien Asyl beantragt, und jedes



„Für einen Post-Kyoto-Vertrag ist es unerlässlich, dass neben den USA und Australien auch die Schwellenländer Reduktionsverpflichtungen eingehen.“

tur oder vier Grad? Wann ist eine Störung des Klimasystems gefährlich – und für wen?

Die Antworten hängen davon ab, welcher Anstieg der globalen Mitteltemperatur noch für tolerierbar gehalten wird. Mit dieser Entscheidung werden indes Weichen gestellt für das Zusammenleben der Menschen und Nationen auf dem Globus. Wer nimmt wie viel aus der Ökosphäre und kann sich damit welche Vorteile aneignen? Wer hat welche Belastungen zu tragen und muss mit den vielfältigen Kosten von Umweltverbrauch fertig werden? Das sind die beiden Kernfragen der Ressourcengerechtigkeit.

Es ist zu erwarten, dass erstens die Länder des Südens und zweitens jene Armen auf dem Lande, die direkt von der Natur abhängig sind, die destabilisierenden Folgen der Erderwärmung wesentlich stärker zu spüren bekommen werden als Industrieländer und Stadtbevölkerungen. (1) Denn wenn sich die Erdatmosphäre erwärmt, gerät das natürliche Gleichgewicht ins Wanken. Unversehens ist kein Verlass mehr auf Regen, Grundwasserspiegel, Temperatur, Wind oder Jahreszeiten; alles Faktoren, die seit erdenklichen Zeiten für die Gastlichkeit der Lebensräume von Menschen und anderen Lebewesen gesorgt haben. So liegt auf der Hand, dass ein ansteigender Meeresspiegel ganze Küstenstriche etwa in Nigeria, Ägypten, Bangladesch oder Vietnam unbewohnbar machen wird. Massenmigrationen ins Inland und über Grenzen sind vorauszusehen. Weniger offen bleibt,

dass sich Veränderungen in Niederschlag, Luftfeuchtigkeit und Temperatur auf Vegetation, Artenvielfalt, Bodenfruchtbarkeit und Wasserläufe auswirken werden. Wasserhaushalt und Nahrungproduktion werden gerade in trockenen und halbtrockenen Gebieten in Mitleidenschaft gezogen. Zudem ist zu erwarten, dass die Umwelt ungesünder wird. Ernten werden eher von Ungeziefer befallen, Menschen werden an Malaria und Denguefieber erkranken oder sich mit Infekten anstecken. Schätzungen zufolge bedroht im Jahre 2050 schon ein globaler Temperaturanstieg um zwei Grad 25 Millionen Menschen durch Überflutung der Küsten, zwischen 180 und 250 Millionen Menschen durch Malaria und zwischen 200 und 300 Millionen Menschen durch Wasserknappheit. (2) So wird der Klimawandel nicht selten der unsichtbare Motor hinter wirtschaftlichem Niedergang, sozialer Erosion und Vertreibung. Die Armen, ob in der Stadt oder auf dem Land, sind letztlich doppelt verwundbar: Einerseits sind sie fragilen Naturbedingungen ausgesetzt, andererseits darben sie wirtschaftlich so sehr, dass sie kaum in der Lage sind, sich an die neuen Risiken anzupassen. Der Klimawandel verstärkt also ihre Armut. Mehr als 70 Prozent der absolut Armen leben in ländlichen Gebieten. Bei ihnen können sich klimatischer und wirtschaftlicher Stress so unheilvoll verbinden, dass über Obdachlosigkeit und Nahrungsmangel hinaus sogar die körperliche Unversehrtheit auf dem Spiel steht. Damit greift der Klimawandel die wirtschaftlichen, so-

zialen und kulturellen Menschenrechte großer Bevölkerungsgruppen an.

Jeder Mensch erwirbt mit seiner Geburt ein fundamentales Gastrecht auf der Erde. Das ist der Kern der Menschenrechte. Bei ihnen geht es um absolute und nicht um distributive Gerechtigkeit. (3) Im Fall des Klimas geht allerdings die Bedrohung nicht von der Staatsmacht aus, sondern von den Folgen des enormen Energieverbrauchs in den wohlhabenden Teilen der Welt. Die Erderwärmung unter zwei Grad im Vergleich zum vorindustriellen Niveau zu halten, ist nach allgemeiner Auffassung geboten, um drastische Klimafolgen zu verhindern. Daher ist die Mengenbegrenzung von Emissionen ein Menschenrechtsthema ersten Ranges. Staaten aber sind sowohl zu Hause wie extraterritorial zum Schutz der Menschenrechte verpflichtet. An dieser Norm wird sich die in Klimaverhandlungen festzulegende Beschränkung globaler Emissionen messen lassen müssen.

### **Anspruch auf Reparationen**

Die Erderwärmung hat bereits eingesetzt und ist – kumulativ seit der Industrialisierung – zu etwa 80 Prozent von den Industrieländern verursacht. Man braucht nicht Aristoteles zu bemühen, um sich der Grundregel ausgleichender Gerechtigkeit zu erinnern, da sie vom Sandkasten bis zum Gerichtssaal gilt: Ein Übeltäter hat erstens aufzuhören, Schaden zu tun und zweitens, den angerichteten Schaden auszugleichen. Diese Regel ist in der Umweltpolitik als das sogenannte Verursacherprinzip bekannt geworden. Nach

seiner Maßgabe stehen die Industrieländer in der Verantwortung, Entschädigung für die Kosten Unbeteiligter zu leisten.

So mag es schon jetzt erforderlich sein, die medizinische Grundversorgung zu verstärken, Deiche zu erhöhen oder Bewohner(innen) vom Hochwasser gefährdeten Gebiete umzusiedeln. In jedem Fall sind mit den Bemühungen, sich an den Klimawandel anzupassen, zahlreiche große und kleine Investitionen verbunden. In der Landwirtschaft sind möglicherweise trockenheitsresistente Pflanzen oder eine leitungsgeführte Bewässerung einzuführen, an der Küste sind Mangroven anzupflanzen oder Feuchtgebiete zu renaturieren, Gebäude sind zu stabilisieren oder gar auf Stelzen zu errichten, Warn- und Evakuierungssysteme einzurichten. Anpassung bedeutet nicht nur, Schäden zu reparieren, sondern Schäden vorbeugend zu vermeiden, etwa durch den Aufbau einer Wirtschaftsstruktur, die auf erneuerbaren Energien fußt. Anpassung meint daher auch, dass Industrieländer Entwicklungsländer beim Sprung in eine post-fossile Wirtschaftsweise unterstützen.

Bei einem einigermaßen fairen Schadensausgleich wird es um enorme Summen gehen. Nach jüngsten Berechnungen werden global zwischen zehn und 40 Milliarden US-Dollar jährlich als Anpassungskosten vonnöten sein. (4) Solche Gelder dürfen aber keinesfalls von bestehenden – sowieso unterfinanzierten – Entwicklungsbudgets abgezogen werden, handelt es sich doch um Kompensationszahlungen und nicht um Hilfgelder. Allerdings halten die Industrieländer ihre Ohren gegenüber solchen Forderungen bislang weitgehend verschlossen. Mit den Übereinkommen von Marrakesch aus dem Jahre 2001 und von Nairobi aus dem Jahre 2006 wurden insgesamt vier Fonds errichtet, die der Finanzierung von Maßnahmen im Süden, etwa für Anpassungsprojekte, dienen sollen. Aber nur der „Adaptation Fund“ kann in naher Zukunft mit moderaten, sicheren Einnahmen aus einer Abgabe auf Projekte im Rahmen des Clean Development Mechanism des Kyoto-Protokolls

rechnen. Bei den anderen steht die Verbindlichkeit in den Sternen.

### Fairness als Sachzwang

Dass es bei der Begrenzung von Treibhausgasen um die Wahl zwischen Menschen- und Wohlstandsrechten geht, wird bei den Klimaverhandlungen von fast allen Beteiligten verdrängt, gleichgültig ob sie aus dem Norden oder dem Süden kommen. Den Diplomat(inn)en steht nicht so sehr der Schaden vor Augen, der die Nutzung fossiler Energien für die Armen haben könnte, sondern der Gewinn, der daraus für die Nation und ihre Wirtschaft abzuschöpfen ist. Schließlich sind Gesellschaften – mit leichten Variationen – umso reicher, je höher ihr Ausstoß an Kohlendioxid ist. Wer immer nach einem größeren Anteil an wirtschaftlicher Macht strebt, beharrt daher auf einem größeren Anteil an der Belastung der Atmosphäre. Darin besteht der Verteilungskonflikt um die begrenzte Ressource Erdatmosphäre.

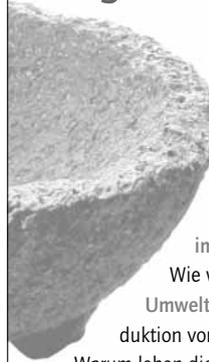
Freilich wird es für einen Post-Kyoto-Vertrag unerlässlich sein, dass neben den USA und Australien auch die Schwellenländer Reduktionsverpflichtungen eingehen. Schließlich emittiert China seit 2006 weltweit am meisten Kohlendioxid und liegt damit noch vor den USA, allerdings bei rund einem Fünftel der Weltbevölkerung. Zudem führen der Kahlschlag des Regenwaldes, die Austrocknung von Mooren oder der Brandrodungsfeldbau in einigen Ländern des Südens zu beträchtlichen Treibhausgasemissionen. Und zu guter Letzt würden inzwischen die Emissionen alleine der Länder des Südens die Aufnahmekapazität der Atmosphäre auch dann überfordern, wenn alle Industriestaaten wie durch Zauberhand plötzlich verschwänden. (5) Ohne die Klimaschutzbemühungen der Schwellenländer ist folglich der globale Klimaschutz zum Scheitern verurteilt.

Genau an diesem Punkt wird Fairness zum Sachzwang. Denn die Südländer werden die Kooperation verweigern, solange sie fürchten müssen, dass damit die globale Ungleichheit festgeschrieben

## politische ökologie

Die Zeitschrift für Querdenker und Vordenkerinnen

### Hunger im Überfluss



Wie hängt der Wohlstand im Norden mit der Armut im Süden zusammen?  
Wie wirken sich die globalen Umwelttrends auf die Produktion von Nahrungsmitteln aus?  
Warum leben die meisten hungernden Kinder in Ländern, die Nahrungsmittelüberschüsse produzieren? Fördert der Weltagrarhandel gar den Hunger?

Die *politische ökologie* zeigt Wege auf, das Menschenrecht auf Nahrung in Zeiten der Globalisierung nachhaltig zu verwirklichen.

*politische ökologie*<sup>90</sup> „Hunger im Überfluss“ herausgegeben von Manuel Schneider. Mit Beiträgen von P. Rottach, J. Kotschi, M. Windfuhr, B. Schubert, R. Schäfer u.v.a.



Stillen Sie Ihre Neugier!

Fordern Sie Heft 90 an!  
 12,00 Euro (inkl. Versand)  
 ISBN 3-936581-61-4  
 oekom verlag  
 Fax +49/(0) 89/54 41 84 49  
 www.oekom.de

neugier@oekom.de

wird. Die Rettung des Klimas um den Preis ewiger Unterlegenheit ist für sie keine Option. Warum auch sollen sich Länder wie China, Brasilien oder Indien auf ein Abkommen einlassen, das ihnen weniger Emissionen zugestehen würde als den Industrieländern? Man kann sich der Schlussfolgerung nicht entziehen: Ohne Fairness zwischen Norden und Süden kann man globalen Klimaschutz buchstäblich in den Wind schreiben.

### Kontraktion und Konvergenz

Deswegen werden in der nächsten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls – neben der langfristig festgelegten Emissionsminderung für den Norden – auch die Länder des Südens stufenweise Verpflichtungen übernehmen müssen. Dabei sind faire, nachvollziehbare Differenzierungen zwischen so unterschiedlichen Südländern wie Burkina Faso oder Südkorea zu entwickeln. Diese sollten die jeweilige historische Verantwortung der Länder widerspiegeln, die unterschiedlichen wirtschaftlichen Kapazitäten und das jeweilige Vermeidungspotenzial in den Ländern. Einigen Staaten würden gewisse Emissionssteigerungen erlaubt, während andere sich auf Beschränkungen einstellen müssen. Über kurz oder lang wird man indes schwerlich umhinkommen, jeder Person die gleichen Emissionsrechte zuzugestehen. (6) Dieser Ansatz folgt dem Gedanken, dass ein globales Gemeinschaftsgut nicht allen Staaten, sondern allen Menschen gehört, folglich jedem Erdenbürger und jeder Erdenbürgerin das Recht auf gleichen Zugang zur Atmosphäre zukommt. Damit ruht der Ansatz auf der Gleichstellung aller Menschen, wie sie in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte verankert ist. Wird dieses Ziel mit dem Emissionshandel verbunden, können die Einnahmen aus dem Verkauf überschüssiger Emissionsrechte sogar die globale Kluft zwischen Armen und Reichen vermindern.

Das wäre hart für die reichen Länder, aber nicht unfair, da sie zum Ausgleich nicht haftbar gemacht würden für Emis-

sionen aus der Vergangenheit. Das Modell „Kontraktion und Konvergenz“ fasst einen Emissionspfad für die Industrieländer ins Auge, der über die Jahrzehnte die Emissionen so schrumpfen lässt, bis sie ein global verträgliches Niveau erreicht haben (Kontraktion). Gleichzeitig würden Südländer sich an einem Pfad orientieren, der einen leichten Anstieg der Emissionen erlaubt, aber nur bis zu jenem Niveau, das noch global verträglich ist (Konvergenz). Nachhaltigkeit definiert auch hier den Rahmen der Gerechtigkeit. Die Vision von „Kontraktion und Konvergenz“ kombiniert so Ökologie und Gerechtigkeit in eleganter Weise: Sie beginnt mit der Einsicht, dass der globale Umweltraum endlich ist und strebt danach, die Anteile fair unter den Bürger(inne)n dieser Erde zu verteilen. —

### Anmerkungen

- (1) Hare, William (2003): Assessment of Knowledge on Impacts of Climate Change – Contributions to the Specification of Art. 2 of the UNFCCC. Berlin.
- (2) Parry, Martin et al. (2001): Millions at Risk. Defining Critical Climate Change Threats and Targets. In: Global Environmental Change 11, 3, S. 181-183.
- (3) Wuppertal Institut (2005): Fair Future. Begrenzte Ressourcen und globale Gerechtigkeit. München.
- (4) Oxfam (2007): Adapting to Climate Change. What's Needed in Poor Countries, and Who Should Pay. Oxfam Briefing Paper 104.
- (5) Ott, Hermann E./Winkler, Hans/Brouns, Bernd et al. (2004): South-North Dialogue on Equity in the Greenhouse. A Proposal for an Adequate and Equitable Global Climate Agreement. GTZ, Eschborn.
- (6) Meyer, Aubrey (2000): Contraction and Convergence. Totnes.



### Zu den Autoren

a) Wolfgang Sachs, geb. 1946, studierte Theologie, Soziologie und Geschichte. Er dozierte und forschte in Berlin, Rom, Pennsylvania und Essen. Seit 1993 arbeitet er am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. Von 1993 bis 2001 war er außerdem Aufsichtsratsvorsitzender von Greenpeace Deutschland. Er unterrichtet als Gastdozent an der Universität Kassel und am Schumacher College, England.

b) Tilman Santarius, geb. 1974, ist Soziologe, Anthropologe und Wirtschaftswissenschaftler. Von 2002 bis 2004 koordinierte er das abteilungsübergreifende Projekt „Welche Globalisierung ist zukunftsfähig?“, seit 2005 ist er Projektleiter im Berliner Büro. Er arbeitet zu ökonomischen Instrumenten in der Klimapolitik, Global Governance sowie Fragen des Welthandels.

### Kontakt

Tilman Santarius  
 Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie  
 Hackesche Höfe  
 Rosenthaler Straße 40/41  
 D-10178 Berlin  
 Fon ++49/(0)30/28 09 -5493, Fax -4895  
 E-Mail [tilman.santarius@wupperinst.org](mailto:tilman.santarius@wupperinst.org)  
[www.wupperinst.org/berlin-office/index.html](http://www.wupperinst.org/berlin-office/index.html)