



**WBGU**

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT DER BUNDESREGIERUNG  
GLOBALE UMWELTVERÄNDERUNGEN

# *politikpapier*

**1**

**Die Chance von  
Johannesburg:  
Eckpunkte einer  
Verhandlungsstrategie**

# INHALT

- 3 1 Einleitung: Schwerpunkte setzen
- 5 2 Internationale Umweltpolitik reformieren
- Globale Umweltorganisation gründen
  - Finanzierung sichern und erweitern
  - Vereinbarkeit von WTO-Regeln mit multilateralen Umweltabkommen sichern
  - Wissensgrundlagen verbessern
- 8 3 Globale Energiestrategie vereinbaren
- Klima erfolgreich schützen: Energiesysteme umbauen
  - Weltenergiecharta verabschieden
  - Subventionen für nichtnachhaltige Energieversorgung abbauen und externe Kosten internalisieren
  - Ziele für erneuerbare Energien entwickeln und Energieeffizienz fördern
  - Klimaschutz durch veränderte Verkehrspolitik forcieren
- 11 4 Biologische Vielfalt: Schutzanstrengungen rasch verstärken
- Anstoß für die Verhandlung eines Wälderprotokolls geben
- 12 5 Nachhaltigen Umgang mit Süßwasser stärken
- Menschenrecht auf Wasser konkretisieren
  - 20:20-Initiative umsetzen
  - Effizienz in der Wasserversorgung fördern
- 14 6 Auswirkungen globaler Umweltveränderungen auf Infektionskrankheiten eindämmen
- Medikamente und Impfstoffe gegen Infektionskrankheiten entwickeln und besser zugänglich machen
  - Gesundheitsdienste und Überwachung klimasensibler Infektionskrankheiten verbessern
- 16 Fazit: Strategische Initiativen ergreifen

# 1 Einleitung: Schwerpunkte setzen

Das südafrikanische Johannesburg ist ein symbolträchtiger Tagungsort für den im September 2002 stattfindenden Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung (World Summit on Sustainable Development – WSSD). Kein anderer Kontinent ist schwerwiegender von den Folgen des Globalen Wandels betroffen und verdeutlicht stellvertretend die kritische ökologische und sozioökonomische Lage in vielen Entwicklungsländern. Gleichzeitig steht der Gastgeber am Kap der guten Hoffnung mit seiner wechselvollen jüngeren Geschichte für Aufbruch und Neuanfang.

Ein Neuanfang ist auch auf der internationalen Ebene notwendig, denn der Zustand der globalen Umwelt hat sich seit der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro weiter verschlechtert (WBGU, 2001). Neue Problemfelder sind entstanden und die wichtigsten bestehenden ungelöst geblieben. Der Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung bietet für die Staatengemeinschaft erneut eine Gelegenheit, entscheidende Weichenstellungen in der internationalen Umwelt- und Entwicklungspolitik vorzunehmen. Zu diesem Anlass möchte der WBGU der Bundesregierung Hinweise auf besonders dringende Themen geben, bei denen Entscheidungen in Johannesburg helfen können, kritische Defizite in der heutigen Umwelt- und Entwicklungspolitik zu beseitigen.

Seit 1992 wurde in der globalen Umweltpolitik viel bewegt, insbesondere wurden für eine Reihe gravierender globaler Umweltprobleme wie Klimawandel, Verlust biologischer Vielfalt, Bodendegradation in Trockengebieten oder Wirkung persistenter organischer Schadstoffe völkerrechtliche Regelungen ausgearbeitet. Deshalb sollten nach Ansicht des Beirats in Johannesburg keine Detailverhandlungen zu diesen Themen geführt werden. Allerdings muss es möglich sein, Anstöße zu geben, um Lücken zu schließen und Konventionen weiter zu entwickeln.

Es kommt vor allem darauf an, jene Entwicklungen des Globalen Wandels herauszustellen, die von der Staatengemeinschaft bisher nur unzureichend oder gar *nicht beachtet* werden („neue Ozonlöcher“), gleichzeitig als potenziell *besonders kritisch* einzustufen sind („Frühwarnung“) und welche durch *rechtzeitige Anpassungs- bzw. Vorbeugemaßnahmen* („frühes Bremsen“) zumindest teilweise bewältigt werden

können. Mit einer solchen Schwerpunktsetzung kann der Gefahr entgegengewirkt werden, dass angesichts der zu erwartenden Fülle von Forderungen und erforderlichen Maßnahmen dringende Probleme des Globalen Wandels übergangen werden.

Eine der wesentlichen Herausforderungen ist der globale Klimawandel, für den vor allem die Energiesysteme verantwortlich sind. Erfolgreiche Klimaschutzpolitik ist daher ohne einen Umbau der Energiesysteme – unter Einbeziehung des Verkehrs – nicht möglich. Die Entwicklung einer bislang fehlenden globalen Energiestrategie mit dem Ziel eines Umbaus der globalen Energiesysteme sollte deshalb ein zentrales Element einer globalen Nachhaltigkeitspolitik bilden.

Hinzu kommen die Probleme, welche sich aus der Überlagerung der Effekte globaler Umweltveränderungen ergeben, und die bisher weitgehend unberücksichtigt geblieben sind. Beispielsweise sind beim Zusammenwirken zwischen Klimawandel und Verknappung und Verschmutzung von Süßwasser kritische Entwicklungen für die Gesundheit absehbar, die bisher von der Staatengemeinschaft zu wenig beachtet wurden. So steht zu befürchten, dass der Klimawandel in vielen Regionen die weitere Ausbreitung von Infektionskrankheiten fördert und damit nicht zuletzt auch die ökonomische Basis der betroffenen Volkswirtschaften geschwächt wird. Derartigen komplexen Problemen kann nur mit entsprechend vernetzten Politikstrukturen begegnet werden. Die vorhandenen Institutionen sind auf Grund ihrer Fragmentierung und Unterfinanzierung hiermit überfordert. Vorrangiges Ziel für den Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung muss deshalb nach Auffassung des WBGU die Reform der organisatorischen und finanziellen Grundlagen der internationalen Umwelt- und Entwicklungspolitik sein.

Aus Machbarkeitsgründen müssen für die inhaltliche Arbeit Schwerpunkte gesetzt werden. Der Beirat empfiehlt daher, in Johannesburg statt einer Vielzahl unverbindlicher Absichtserklärungen, wie sie zur Zeit in der Kommission für Nachhaltige Entwicklung (CSD) vorbereitet werden, ausgewählte Meilensteinvereinbarungen zu besonders wichtigen Themen zu verabschieden. Der WBGU plädiert für folgende Schwerpunkte:

1. Organisatorische Reform der internationalen Umweltpolitik,
2. Mechanismen einer ausreichenden und zuverlässigen Finanzierung der internationalen Umweltpolitik,
3. Entwicklung einer globalen Energiestrategie zur Verstärkung des Klimaschutzes,
4. Stärkung der Biodiversitätskonvention u. a. durch Etablierung eines weltweiten effektiven Schutzgebietssystems und den Impuls für die Entwicklung eines Wälderprotokolls,
5. Verabschiedung einer globalen Süßwasserstrategie, sowie
6. Einberufung eines Weltgipfels zu Auswirkungen globaler Umweltveränderungen auf Infektionskrankheiten.

Bei diesen Themen stehen die Industrieländer in einer besonderen Verantwortung, zur Verabschiedung und Umsetzung internationaler Vereinbarungen beizutragen. Von der nichtnachhaltigen Produktions- und Lebensweise der Industrieländer sind besonders die Entwicklungsländer direkt betroffen. Eine effektive globale Nachhaltigkeitspolitik ist langfristig aber auch im Eigeninteresse der Industrieländer, denn hier drohen nicht nur direkte Folgen. Auch die mittelbaren Konsequenzen globaler Umweltveränderungen, wie z. B. die Zunahme von Umweltflüchtlingen oder Umweltkonflikten, können nationale Interessen der Industrieländer berühren. Daher empfiehlt der WBGU der Bundesregierung, innerhalb der Europäischen Union für eine Verhandlungsposition zu werben, in der die genannten Schwerpunkte aufgegriffen werden.

## 2 Internationale Umweltpolitik reformieren

Zentrales strategisches Ziel für Johannesburg muss nach Auffassung des Beirats die Reform der organisatorischen und finanziellen Grundlagen der internationalen Umweltpolitik sein. Trotz wachsender Umweltprobleme hat es die Staatengemeinschaft bisher nicht vermocht, adäquate Strukturen zur kooperativen Problembewältigung aufzubauen. Dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) fehlen Mandat und Ressourcen für ein energisches Umsteuern. Die UN-Kommission für Nachhaltige Entwicklung (CSD) ist als Forum für Erfahrungsaustausch und internationale Lerngemeinschaften gedacht, kann aber die Richtung der globalen Umweltpolitik kaum beeinflussen. Die Sekretariate der diversen Umweltkonventionen sind weltweit verstreut und zu wenig vernetzt. Hinzu kommt, dass die Programme der Global Environment Facility (GEF), die von der Weltbank in Kooperation mit UNDP und UNEP als Finanzierungsinstrument der internationalen Umweltabkommen verwaltet wird, nicht mehr als der besagte Tropfen auf den heißen Stein sind.

Aus dieser institutionellen Fragmentierung und Unterfinanzierung der internationalen Umweltpolitik ergibt sich vordringlicher Handlungsbedarf für Johannesburg. Das vom Beirat hier vorgestellte integrierte Reformprogramm setzt sich aus organisatorischen und finanztechnischen Verbesserungsvorschlägen sowie einer Stärkung der wissenschaftlichen Politikberatung zusammen. Sie können jedoch nur dann einen Durchbruch in der internationalen Umweltpolitik erzielen, wenn sie aufeinander abgestimmt und parallel verwirklicht werden (*Earth Alliance*; WBGU, 2001).

### **Globale Umweltorganisation gründen**

Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) sollte in eine eigenständige Organisationsform überführt werden. Nur so lässt sich die Handlungsfähigkeit der Vereinten Nationen zur wirksamen Bearbeitung globaler Umweltprobleme herstellen. Der Beirat tritt für die Gründung einer Globalen Umweltorganisation (Global Environmental Organization – GEO) in Anlehnung an das Modell der Welt handelsorganisation ein, allerdings ohne deren

Abkoppelung vom UN-System anzustreben. An Stelle des Namens „Globale Umweltorganisation“ wären auch andere Bezeichnungen wie etwa „Internationale Umweltorganisation“ oder „Weltumweltorganisation“ denkbar.

Dazu sollten die zentralen multilateralen Umweltabkommen und deren Sekretariate unter einem Dach vereint werden. Die Beschlüsse über einzelne Umweltabkommen erfolgten weiterhin in gesonderten Vertragsstaatenkonferenzen, welche als „Ausschüsse“ der neuen Umweltorganisation angeschlossen wären (*Earth Organization*; WBGU, 2001).

Die Gründung einer GEO wird von Entwicklungs- und Industrieländern wohl nur dann akzeptiert werden, wenn beiden Seiten effektive Einflussmöglichkeiten bei deren Steuerung und Fortentwicklung eingeräumt werden. Als Modell bietet sich die Übernahme des nord-süd-paritätischen Entscheidungsverfahrens des Multilateralen Fonds im Montreal Protokoll oder des ähnlich angelegten Mechanismus in der GEF an.

Den Entwicklungsländern brächte die Gründung einer GEO unter anderem den entscheidenden Vorteil einer räumlichen Zentralisierung von Verhandlungen. Sämtliche internationalen umweltpolitischen Treffen könnten am Sitzort der GEO organisiert werden, was fast allen Entwicklungsländern den Aufbau eines professionellen Diplomaten- und Expertenteams vor Ort erleichtern würde. Dasselbe gilt für Umweltschutzverbände und andere Nichtregierungsorganisationen vor allem aus Entwicklungsländern, die sich das bisherige Verhandlungssystem weltweit wechselnder Konferenzen nicht leisten können.

### **Finanzierung sichern und erweitern**

Die GEO wird nur dann die gewünschte Führungsrolle bei der Lösung globaler Probleme ausfüllen können, wenn für Umwelt und Entwicklung eine adäquate Finanzausstattung zur Verfügung steht. Dazu gehört zunächst, dass die materielle Basis der GEO dauerhaft gesichert sein muss. Dies kann durch freiwillige Ad-hoc-Leistungen nicht erreicht werden. Der Beirat tritt deshalb für die Festlegung verbindlicher Beitragszahlungen gemäß dem üblichen UN-Schlüssel ein, da sich die Höhe der Beiträge vor allem an der

wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Staaten orientieren soll.

Zusätzlich sollten innovative Lenkungs- und Finanzierungsmechanismen auf internationaler Ebene implementiert werden. Um Lenkungswirkungen zu induzieren, ist eine Internalisierung externer Kosten, etwa über Abgaben oder Zertifikate, notwendig. Darüber hinaus sind zusätzliche Mittel zur Finanzierung von Projekten erforderlich, die der Schadensreduzierung und der Anpassung an die jeweilige globale Umweltveränderung in den armen Ländern dienen (Ausbau überschwemmungs- und sturmsicherer Infrastruktur, Deichbau, Hafenschutz, Landnutzungswandel, Katastrophenschutz usw.).

Anpassungen an Folgeerscheinungen des Klimawandels sind nicht zuletzt wegen der Übernutzung der atmosphärischen Senkenfunktion, vor allem durch CO<sub>2</sub>, notwendig. Daher wurde in der Klimapolitik bereits die Einführung eines eigenen Anpassungsfonds beschlossen, der sich teils aus den Erlösen des Clean Development Mechanism des Kioto-Protokolls, teils aus Beiträgen der Industrieländer speisen soll. Weil die Hauptfolge des Klimawandels in den warmen Klimazonen die Umverteilung des Niederschlags sein wird, sollte dieser Anpassungsfonds insbesondere zur Sicherung der Wasserversorgung in den Entwicklungsländern verwendet werden.

Bei anderen globalen Gemeinschaftsgütern wie dem internationalen Luftraum, der Hohen See oder der Tiefsee bietet sich die Einführung von Entgelten für deren Nutzung an (*Earth Funding*; WBGU, 2001). Die Entgelte müssen einen eindeutigen Zusammenhang zwischen der Nutzung der Gemeinschaftsgüter und den dadurch bedingten Umweltbeeinträchtigungen erkennen lassen. Die Einnahmen sollten zweckgebunden für das Monitoring und Anpassungsmaßnahmen verwendet werden. Um erste Erfahrungen mit innovativen Lenkungs- und Finanzierungsmechanismen zu gewinnen, sollten zunächst Entgelte für die Nutzung des internationalen Luftraums und der Hohen See erhoben werden. Für diese beiden Bereiche wäre eine Erhebung von Entgelten technisch und organisatorisch vergleichsweise einfach zu implementieren. In einem weiteren Schritt ist zu prüfen, ob dieses Konzept auch auf andere globale Gemeinschaftsgüter übertragbar ist, um bestehende Finanzierungslücken zu schließen.

Eine grobe Vorstellung über die Größenordnung der Umsätze, die mit der Nutzung von globalen Gemeinschaftsgütern verbunden sind, vermitteln folgende Schätzungen:

- Weltmeere: Das jährliche Marktvolumen für den internationalen Gütertransport in der Schifffahrt kann grob auf insgesamt 750–1.000 Mrd. Euro geschätzt werden (eigene Berechnung auf Grundlage von OECD, 2001b; Maersk Sealand, 2001).
- Luftraum: Die Einnahmen aus Flugtickets für das Jahr 1999 können auf mehr als 300 Mrd. Euro beziffert werden (eigene Berechnung auf Grundlage von IATA, 2001a und b; ICAO, 2001).
- Atmosphäre: Der weitaus größte Teil der CO<sub>2</sub>-Emissionen in die Atmosphäre beruht auf der Verbrennung fossiler Energieträger. Nach groben Schätzungen wurden im Jahr 1999 über 500 Mrd. Euro allein für den Bezug von Rohöl ausgegeben (eigene Berechnung auf Grundlage von US-EIA, 2001).

Neben den angesprochenen innovativen Finanzierungsmechanismen ist es wünschenswert, dass die Industrieländer ihre bereits auf der UNCED-Konferenz 1992 angekündigte deutliche Steigerung der finanziellen Unterstützung der Entwicklungsländer einlösen. Auch die deutsche Entwicklungszusammenarbeit steht in der Verantwortung, die Potenziale zur Krisenbewältigung in den Entwicklungsländern zu stärken. Gerade die ärmsten Länder werden von den Folgen des Globalen Wandels besonders betroffen sein. Mit einem aktuellen Anteil von 0,27% am Brutto sozialprodukt im Jahr 2000 (das entspricht etwa 5 Mrd. Euro) ist Deutschland jedoch weit vom international vereinbarten 0,7%-Ziel entfernt und liegt auch im europäischen Vergleich am unteren Ende (geschätzte Zahl für 2000: OECD, 2001). Dem Problemdruck angemessen wäre sogar eine Steigerung der Beiträge auf rund ein Prozent des Brutto sozialprodukts (WBGU, 1993, 2001). Der Beirat fordert daher nachdrücklich eine deutliche Aufstockung der Mittel für die Entwicklungszusammenarbeit.

### **Vereinbarkeit von WTO-Regeln mit multilateralen Umweltabkommen sichern**

Eine wichtige Vorbedingung für eine erfolgreiche globale Nachhaltigkeitspolitik ist das harmonische Zusammenspiel von Weltwirtschaftsordnung und Umweltschutz. In Johannesburg sollte klargestellt werden, dass strenge Umweltstandards die internationale Wettbewerbsfähigkeit eines Landes in der Regel nicht schwächen. In gleichem Maß ist die Botschaft zu vermitteln, dass eine liberale Weltwirtschaftsordnung nicht per se Nachhaltigkeit gefährdet, sondern die Nachhaltigkeit nicht zuletzt auf-

grund ihrer ökonomischen Vorteilhaftigkeit befördern kann.

Eine wichtige Voraussetzung dafür ist allerdings, dass Maßnahmen zur Internalisierung nationaler und globaler Umweltexternalitäten ergriffen werden. Der Einsatz umweltpolitischer Instrumente sollte dabei möglichst kompatibel mit den Postulaten einer liberalen Weltwirtschaftsordnung gestaltet werden. Konkret erfordert dies internationale Prozeduren zur Sicherstellung der Vereinbarkeit zwischen multilateralen Umweltabkommen und WTO-Regeln. Es ist allerdings unmissverständlich festzulegen, dass in Konfliktfällen dem Umweltschutz Priorität gegenüber dem Freihandelspostulat eingeräumt wird.

Gegenüber den momentan geltenden WTO-Regelungen sollte das Vorsorgeprinzip gestärkt und die Frage der Zulässigkeit produktionsprozessbezogener Handelsbeschränkungen zur Abwehr grenzüberschreitender und globaler Umweltbelastungen geklärt werden. Die Frage der Vereinbarkeit von WTO-Regelungen mit globalen Umweltschutzzielen sollte daher auf die Agenda des Weltgipfels gesetzt werden.

Nach Auffassung des WBGU darf die WTO den Belangen des globalen Umweltschutzes nicht entgegenstehen. Die Formulierung und Verfolgung von Umweltschutzzielen sollte insbesondere durch multilaterale Umweltabkommen erfolgen, vorzugsweise unter dem Dach einer GEO. Eine starke GEO wäre zudem ein Gegengewicht zur WTO und anderen (zukünftigen) internationalen Wirtschaftsabkommen.

### Wissensgrundlagen verbessern

In Anlehnung an den „Zwischenstaatlichen Ausschuss über Klimaänderungen“ (IPCC) sollten für die Beratung und Begleitung der bestehenden Boden- und Biodiversitätskonventionen vergleichbare wissenschaftliche Gremien eingerichtet werden (*Earth Assessment*; WBGU, 2001). In einem „Zwischenstaatlichen Ausschuss über Land und Boden“ (Intergovernmental Panel on Land and Soil – IPLS) und einem „Zwischenstaatlichen Ausschuss über biologische Vielfalt“ (Intergovernmental Panel on Biological Diversity – IPBD) ließen sich anerkannte Wissenschaftler zusammenführen. Ihre Aufgabe wäre die kontinuierliche und unabhängige Beratung der Vertragsstaatenkonferenzen unter Berücksichtigung bestehender oder laufender Arbeiten (z. B. Millennium Ecosystem Assessment, Global Biodiversity Assessment) sowie die Information der internationalen Öffentlichkeit.

Johannesburg bietet im übrigen die große Chance, die Bedeutung einer umfassenden Nachhaltigkeitsforschung (Sustainability Science) hervorzuheben und Impulse für deren Förderung zu geben. Diese Forschung soll disziplinäre Einsichten zur Umweltproblematik integrieren und im Dialog mit Entscheidungsträgern in Entwicklungsstrategien einarbeiten. Dafür sind letztlich aber transnationale Wissenschaftsstrukturen nötig, wie sie in traditionellen Bereichen schon bestehen (CERN, ISS usw.). Die Global Change Open Science Conference im Juli 2001 in Amsterdam hat hierzu Vorschläge ausgearbeitet (IGBP et al., 2001). In Johannesburg sollten diese Empfehlungen aufgegriffen und erste Schritte zur Umsetzung eingeleitet werden.

### EMPFEHLUNGEN FÜR JOHANNESBURG

- Transformation von UNEP in eine Global Environmental Organization (GEO) mit nord-süd-paritäischem Entscheidungsverfahren und angemessener Finanzierung.
- Einführung innovativer Finanzierungs- und Lenkungsmechanismen in Form zweckgebundener Entgelte auf die Nutzung globaler Gemeinschaftsgüter für Projekte zur Schadensreduzierung und Anpassung an nutzungsbedingte Umweltschäden.
- Verpflichtung zu einer deutlichen Aufstockung der Mittel für die Entwicklungszusammenarbeit.
- Vereinbarung internationaler Prozeduren zur Sicherstellung der Kompatibilität von multilateralen Umweltabkommen mit WTO-Regeln.
- Einrichtung internationaler Expertengremien für Bodendegradation sowie für biologische Vielfalt analog zum IPCC.
- Aufbau von transnationalen Strukturen der Nachhaltigkeitsforschung entlang der Amsterdamer Empfehlungen.

### 3 Globale Energiestrategie vereinbaren

Die Verfügbarkeit von Energie ist eine wichtige Quelle für Wohlstand und Entwicklung. Die heutigen Muster ihrer Bereitstellung und Nutzung sind jedoch eine ebenso zentrale Ursache für globale und regionale Umweltveränderungen wie Klimawandel, Luft-, Boden- und Wasserdegradation sowie den Verlust biologischer Vielfalt.

Auf Grund der langen Abschreibungszeiträume für Energieinfrastruktur von bis zu 50 Jahren ist es für eine „Strategie des langen Bremswegs“ (WBGU, 1995) geboten, diese Investitionsströme möglichst zügig in nachhaltige Bahnen zu lenken. Umfassende Konzepte für globale und regionale Energiestrategien gibt es jedoch noch nicht.

#### **Klima erfolgreich schützen: Energiesysteme umbauen**

Der größte Teil der weltweiten Treibhausgasemissionen wird durch die Verbrennung fossiler Energieträger verursacht. Klimaschutzpolitik muss deshalb vor allem zu einem weltweiten Umbau der Energiesysteme führen, um die ernsthafte Gefährdung unserer natürlichen Lebensgrundlagen durch den Klimawandel abzuschwächen.

Die Beschlüsse der in Bonn fortgesetzten 6. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention haben die Grundlage für das In-Kraft-Treten des Kioto-Protokolls geschaffen. Der Beirat bewertet das Ergebnis der Bonner Klimakonferenz als einen wichtigen Einstieg in die internationale Klimaschutzpolitik.

Die in Bonn beschlossene Ausgestaltung des Kioto-Protokolls führt jedoch zu einer bedenklichen Verwässerung der ursprünglich anvisierten Reduktionsziele. Insbesondere kritisiert der Beirat die Anrechnung von Senken, die zudem ohne Nachweis einer vollen Kohlenstoffbilanz als Kontrolle erfolgt. Bei Waldprojekten, die zur Anrechnung als Senken vorgesehen sind, müssen neben der Funktion als Kohlenstoffspeicher auch die Bedeutung für die biologische Vielfalt berücksichtigt und gefördert werden. Entsprechende Regelungen müssen in Abstimmung mit der Biodiversitätskonvention vereinbart werden.

Diese Mängel müssen bei den Verhandlungen für die folgende Verpflichtungsperiode behoben wer-

den, damit das Kioto-Protokoll tatsächlich klimawirksam wird und so die aufzuwendenden Anpassungsmaßnahmen verringert werden können. Dies ist eine Voraussetzung dafür, dass Entwicklungsländer künftig in die – zu verstärkenden – quantitativen Verpflichtungen einbezogen werden können. Auch der rechtliche Charakter der Erfüllungskontrolle muss noch geklärt werden. Die EU sollte ihre Meinungsführerschaft in der Klimaschutzpolitik nutzen, um die weitere Ausgestaltung in diese Richtung zu lenken.

Eine wichtige Voraussetzung für wirksame internationale Klimapolitik ist die Festlegung einer konkreten „Leitplanke“, also derjenigen Klimaänderung, die nicht mehr tolerierbar ist. Der Beirat hat bereits eine erste Definition dieser Leitplanke vorgeschlagen (WBGU, 1995, 1998b): eine globale Erwärmung um mehr als 2°C (bezogen auf den vorindustriellen Wert) und eine Erwärmungsrate von mehr als 0,2°C pro Dekade kennzeichnen demnach Klimaänderungen, die vermieden werden müssen. Daraus lassen sich ein globaler Emissionspfad sowie mittel- und langfristige Reduktionsziele bestimmen. So hat der Beirat eine globale jährliche Reduktion der Treibhausgase um 1% pro Jahr für die nächsten 150 Jahre empfohlen (WBGU, 1995, 1998b).

Die Verteilung der Reduktionsverpflichtungen sollte dabei in Zukunft anhand nachvollziehbarer Kriterien erfolgen, wie etwa dem Ansatz gleicher Pro-Kopf-Emissionen als grundlegendem Gerechtigkeitsprinzip. Im Detail könnten unterschiedliche Energiebedarfe je nach Klimazone, mögliche Fehlanreize für Bevölkerungswachstum und die Gefahr zu hoher Quoten berücksichtigt werden. Der Beirat hatte daraus die Empfehlung abgeleitet, dass Industriestaaten ihre Emissionen bis 2050 um 77% bezogen auf das Basisjahr 1990 reduzieren sollten (WBGU, 1995, 1998b).

Klimaschutzpolitik kann auch bei einer Ratifizierung des Kioto-Protokolls und seiner Weiterentwicklung für kommende Verpflichtungsperioden den überwiegend anthropogenen globalen Klimawandel in den kommenden Jahrzehnten und Jahrhunderten nur noch mildern, aber nicht mehr verhindern. Daher wird die Anpassung an bereits eingetretene und sich



zukünftig wahrscheinlich noch beschleunigende Klimaänderungen unumgänglich. Neben der Anpassung darf aber keinesfalls die Vorsorge vernachlässigt werden: Dazu ist ein weltweiter Umbau der Energiesysteme notwendig.

### **Weltenergiecharta verabschieden**

Die Bundesregierung sollte auf die Entwicklung einer globalen Energiestrategie – etwa in der Form einer Weltenergiecharta – hinwirken, in die regionale und nationale Energiestrategien eingebettet sind. Diese Charta sollte den bestehenden Energy Charter Treaty, der vor allem ein wirtschaftliches Abkommen ist, ergänzen und den Aspekt der Nachhaltigkeit verstärken. Die Weltenergiecharta sollte Leitplanken für eine nachhaltige Entwicklung im Energiebereich bestimmen und damit den Handlungsraum für regionale und nationale Politiken beschreiben. Sie muss den Verkehr als einen der wichtigsten Verbraucher fossiler Energieträger einbeziehen. Die Charta sollte langfristige Ausbauziele für Energieeffizienztechnologien und die technische Nutzung erneuerbarer Energiequellen wie auch Anreizinstrumente zu ihrer Förderung und zum sparsameren Nachfragerverhalten enthalten. Außerdem sind Grundsätze für die Gestaltung der wettbewerblichen Rahmenbedingungen (De- und Reregulierung, Subventionen, Verordnungen usw.) aufzustellen.

### **Subventionen für nichtnachhaltige Energieversorgung abbauen und externe Kosten internalisieren**

Die heutigen weitgehend verschwenderischen Energieverbrauchs- und Versorgungsmuster sind im wesentlichen das Ergebnis eines über Jahrzehnte hinweg angelegten Systems von Fehlanreizen. Statt Energie zu verteuern, um die externen ökologischen Kosten des Energieverbrauchs zu internalisieren, wird der Energieverbrauch vielerorts sogar hoch subventioniert: die weltweiten Subventionen im Energiesektor werden auf mehr als 180 Mrd. Euro pro Jahr geschätzt (UNDP und WEC, 2000). Hier ist der Verkehrssektor noch ausgenommen. Der weitaus überwiegende Teil ist mit negativen Umweltwirkungen verbunden.

Der Aufbau nachhaltiger Energiesysteme setzt funktionsfähige Märkte unter Einhaltung ökologischer Leitplanken sowie effektive Maßnahmen zur Internalisierung externer Kosten voraus. Letzteres gilt ganz besonders in Bezug auf die Emission klimarelevanter Spurengase: hier sind marktkonforme Abga-

ben gemäß den CO<sub>2</sub>-Emissionen der Energieträger ein erster Internalisierungsschritt.

Die Bundesregierung sollte auf eine Vereinbarung hinwirken, in der die Teilnehmerländer sich verständigen, Energiepreissubventionen und Subventionen in nichtnachhaltige Energietechnologien (Öl, Kohle, Atomenergie, ökologisch nichtnachhaltige Großwasserkraft) schrittweise auslaufen zu lassen. Die Anpassungsfristen sind verbindlich festzulegen, wobei der sozioökonomischen ebenso wie der naturräumlichen Ausgangssituation in den Ländern Rechnung zu tragen ist.

### **Ziele für erneuerbare Energien entwickeln und Energieeffizienz fördern**

Für den weltweiten Aufbau von Märkten für erneuerbare Energien und Energieeffizienztechnologien ist Kontinuität über viele Jahre ebenso wichtig wie die absolute Höhe der Ausbauziele. Darüber hinaus sind Anreize – möglichst zeitlich begrenzt und degressiv gestaffelt – zum Aufbau der Märkte für erneuerbare Energien sowie für die Umstrukturierung der Energiewirtschaft erforderlich.

Anreizsysteme sollten sich nicht allein auf vorhandene und bereits kostengünstige Technologien konzentrieren, sondern die Erforschung und Entwicklung neuer Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien befördern. Daher sollten langfristige Ausbauziele für erneuerbare Energien und Energieeffizienztechnologien auf globaler, regionaler und nationaler Ebene definiert werden.

Zur Erreichung der Ausbauziele stehen zahlreiche Instrumente zur Verfügung (Quotenregelungen, green certificates, Einspeisevergütungen für Strom, Gas in öffentliche Netze, Verordnungen, insbesondere zu Gebäudestandards usw.). Nationale und regionale Strategien sollten entwickelt, offen gelegt und in einem Netzwerk für Erfahrungsaustausch diskutiert werden. Eine besondere Rolle kommt dabei den Energieversorgungsunternehmen zu. Als globale, finanzstarke Akteure müssen sie als Partner eingebunden und gleichzeitig verbindliche Rahmenbedingungen für ihr Handeln vereinbart werden.

### **Klimaschutz durch veränderte Verkehrspolitik forcieren**

In der Klimapolitik wurde die Rolle des Verkehrs bisher vernachlässigt. Die prognostizierten Wachstumsraten für den Verkehr gefährden selbst unter Berücksichtigung des zu erwartenden technischen Fort-

schritts die Einhaltung der im Kioto-Protokoll vorgesehenen Verpflichtungen der OECD-Staaten. Durchschnittlich trägt in diesen Ländern der Verkehr zu annähernd 30% der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei. Schon aus Klimaschutzgründen sollte daher der Verkehr ein Tagesordnungspunkt für Johannesburg werden.

Verkehr ist außerdem einer der Hauptverursacher lokaler, regionaler und internationaler Luftverschmutzung und wesentlicher Faktor der Meeresverschmutzung. Durch die Schaffung neuer Verkehrsinfrastruktur werden schützenswerte Gebiete zerstückelt, und biologische Vielfalt geht verloren. Die durch Verkehr verursachten Emissionen der verschiedensten gesundheitsgefährdenden Stoffe führen insbesondere in Städten zu einer erhöhten Anfälligkeit für Erkrankungen der Atemwege und Herzgefäße, Vergiftungserscheinungen durch Blei und Kohlenmonoxid sowie einer Erhöhung des Krebsrisikos. Auch sind Verkehrsunfälle in vielen Entwicklungsländern eine der häufigsten Todesursachen.

Der Aufbau effektiver Verkehrssysteme in Entwicklungsländern, insbesondere in Afrika, ist wichtig für deren weitere wirtschaftliche Entwicklung. Dabei muss das künftig rasant wachsende Verkehrsaufkommen mit internationaler Unterstützung durch entsprechende Weichenstellungen beim Ausbau der Ver-

kehrsinfrastruktur in umweltverträgliche Bahnen gelenkt werden. In Johannesburg sollten Prinzipien für eine nachhaltige Entwicklung im Verkehrssektor verabschiedet werden. Die Bundesregierung sollte auf die Entwicklung eines Aktionsprogramms zur Verkehrspolitik hinwirken, in dem auch die Ziele für nachhaltige Verkehrssysteme konkretisiert werden.

Ein Aktionsprogramm könnte die Akzeptanz für die Entwicklung nachhaltiger Verkehrssysteme verbessern. Zudem erhalten die Entwicklungsländer beim Aufbau ihrer Verkehrsinfrastruktur Impulse zur Vermeidung von Fehlentwicklungen und für die Nutzung nachhaltiger Technologien („Leapfrogging“: Überspringen von Techniken, die sich bereits als nichtnachhaltig erwiesen haben). Um die Dynamik der internationalen Verhandlungen zu beschleunigen, sollte sich die Bundesregierung für die Einführung einer Kerosinabgabe im Flugverkehr durch die Europäische Union noch vor Johannesburg stark machen, auch wenn andere Staaten nicht sofort mitziehen. Damit könnte die europäische Führungsrolle im Umweltbereich untermauert werden.

## EMPFEHLUNGEN FÜR JOHANNESBURG

- Vereinbarung einer globalen Energiestrategie in Form einer Weltenergiecharta, in die regionale und nationale Energiestrategien eingebettet sind. Definition langfristiger Ausbauziele für Energieeffizienztechnologien und erneuerbare Energiequellen.
- Verpflichtung zum schrittweisen Abbau von Subventionen in nichtnachhaltige Energietechnologien und Energiepreissubventionen und zur Vereinbarung von Maßnahmen zur Internalisierung externer Kosten.
- Entwicklung eines Aktionsplans mit Zielen und Prinzipien für eine nachhaltige Entwicklung der Verkehrssysteme.

## 4 Biologische Vielfalt: Schutzanstrengungen rasch verstärken

Im Vorfeld des Weltgipfels wurde zu Recht darauf hingewiesen, dass es nicht Zweck der Konferenz sein darf, die bereits vorhandenen Konventionen neu zu verhandeln oder in laufende Verhandlungsprozesse der Konventionen einzugreifen. Daher kann es in Bezug auf biologische Vielfalt in Johannesburg nur darum gehen, aus der übergreifenden Perspektive heraus Mängel der Umsetzung und Lücken in den Regelungen zu identifizieren und Impulse für neue Lösungen zu geben. Diese Impulse sind dringend notwendig, denn auch wenn es immer wieder ermutigende regionale Erfolge gibt, ist doch die „sechste Auslöschung“ (WBGU, 2000) biologischer Vielfalt von Menschenhand nach wie vor in vollem Gang. Die Umsetzung der Biodiversitätskonvention in den Staaten und Regionen muss deshalb als unbefriedigend bezeichnet werden. Es scheint am politischen Willen zu mangeln, den im internationalen Bereich vereinbarten Regelungen vor Ort die notwendige Durchsetzungskraft zu verleihen.

Ein Beispiel hierfür ist die seit langem geforderte Etablierung eines weltweiten Schutzgebietssystems, das mindestens 10–20% der Fläche umfassen müsste (WBGU, 2000). In den meisten Regionen der Welt wird diese Zahl weit verfehlt, zudem ist das Management vieler vorhandener Schutzgebiete ungenügend. Ein anderes Beispiel ist die Invasion gebietsfremder Arten, die im globalen Maßstab – nach Landnutzungsänderungen – an zweiter Stelle der Ursachen für die Zerstörung biologischer Vielfalt steht. Zur verbesserten Umsetzung sollten u. a. die nationalen Regelungen zum Schutz einheimischer Arten im Bereich der Landwirtschaft verschärft und vereinheitlicht werden. Die Johannesburger Deklaration sollte diese Themen als Schwerpunkte aufgreifen.

Neben der unzureichenden Umsetzung bestehender Abkommen gibt es zudem noch Regelungslücken, vor allem beim Schutz biologischer Vielfalt. Um den Ursachen ihrer Zerstörung wirksam begegnen zu können, muss die folgende empfindliche Lücke im internationalen Recht vordringlich gefüllt werden.

### Anstoß für die Verhandlung eines Wälderprotokolls geben

Im Bereich der Landnutzungsänderungen gibt nach wie vor die Entwaldung Anlass zur Sorge. Für viele tropischen Regenwälder sind die Prognosen düster, sie

drohen in den nächsten 20 Jahren bis auf wenige „Inseln“ völlig zu verschwinden. Auch an den großen borealen Waldflächen, die in Industrie- und Schwellenländern liegen, wird unvermindert Raubbau getrieben.

Zu diesem Thema klafft immer noch eine empfindliche Regelungslücke: nachhaltiger Umgang mit Wäldern hat bis heute keine internationale, rechtlich bindende Grundlage. Auf dem Gipfel für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro 1992 ist die Idee gescheitert, eine eigenständige Konvention für die Wälder zu verabschieden. Das Ergebnis war lediglich eine unverbindliche Wäldererklärung. In den letzten Jahren hat es wiederholte Bemühungen gegeben, das Thema in der internationalen Umweltpolitik wieder zu aktivieren. Doch die Diskussion bewegt sich in immer wieder neuen UN-Foren (IPF, IFF, UNFF) zu langsam voran, als dass auf diese Weise im Wettlauf mit der Rodung der Wälder ein effektives völkerrechtlich bindendes Instrument zu Stande kommen könnte.

Der Weltgipfel in Johannesburg sollte ein deutliches Signal dafür setzen, rasch einen wirksamen Schutz der Wälder durchzusetzen. Der Beirat hat sich wiederholt für ein Zusatzprotokoll zur Biodiversitätskonvention ausgesprochen (WBGU, 1996, 2000). Selbst bei sehr komplexen und kontroversen Themen konnten im Rahmen der Konvention Lösungen gefunden werden, wie die Verabschiedung des Biosafety-Protokolls zeigt. Die Biodiversitätskonvention ist ohnehin für Wälder einschlägig, die häufig Zentren biologischer Vielfalt bilden. Zudem umfasst der breite Ansatz der Konvention gleichermaßen die Erhaltung, die nachhaltige Bewirtschaftung und das benefit sharing. Daher sollten schon vor dem Abschluss eines neuen Wälderprotokolls die Möglichkeiten der Biodiversitätskonvention besser genutzt werden.

### EMPFEHLUNGEN FÜR JOHANNESBURG

- Aufforderung zur besseren Umsetzung der Biodiversitätskonvention in den Vertragsstaaten.
- Gemeinsame Verpflichtung zur Etablierung eines weltweiten Schutzgebietssystems auf 10–20% der weltweiten Landfläche.
- Anstoß für die Verhandlungen zu einem Wälderprotokoll zur Biodiversitätskonvention.

## 5 Nachhaltigen Umgang mit Süßwasser stärken

Der Globale Wandel wird infolge anthropogener Klimamänderung, Konversion von Ökosystemen, Bevölkerungswachstum und fortgesetzter Urbanisierung das Süßwasserproblem krisenhaft zuspitzen. So werden sich z. B. die Niederschläge nach Modellrechnungen tendenziell in den regenreicheren Zonen verstärken, in den Trockengebieten aber eher verringern. Eine Folge ist zum Beispiel, dass in den Staaten Nordafrikas und des Nahen und Mittleren Ostens, die alle ein sehr hohes Bevölkerungswachstum aufweisen, eine signifikante Ausweitung der Bewässerungswirtschaft nicht möglich ist.

Vor allem die Armutgruppen in Entwicklungsländern sind von der fehlenden Versorgung mit Süßwasser betroffen. Bereits heute leben über 1 Milliarde Menschen ohne Zugang zu sicherem Trinkwasser (WHO, 1997). Die Verschmutzung der ohnehin knappen Ressource kommt als Kernproblem hinzu: weltweit werden nur 5% der Abwässer gereinigt. Schließlich wird als Folge ökonomischer Fehlanreize vielfach Wasser verschwendet. Sofern Entwicklungsländer überhaupt über langfristige Pläne zum Süßwassermanagement verfügen, sind diese nicht entsprechend der sich verändernden Rahmenbedingungen dynamisiert. Noch ist die Finanzierung der zusätzlichen Kosten zur Anpassung an die regionalen Auswirkungen des globalen Klimawandels ungeklärt.

Die Bundesregierung sollte sich dafür einsetzen, dass die Wasserkrise einen angemessenen Stellenwert auf dem Weltgipfel in Johannesburg erhält. Die von Deutschland im Dezember 2001 in Bonn ausgerichtete Internationale Süßwasserkonferenz bietet eine gute Gelegenheit, um vorbereitend in diese Richtung zu arbeiten. Die Wasserversorgung der ärmsten Teile der Weltbevölkerung erscheint als Schwerpunktthema dieser Konferenz richtig gewählt. Dabei sollte der Technologietransfer in die Entwicklungsländer besondere Beachtung erfahren. Die Bonner Konferenz sollte darüber hinaus als Diskussionsplattform einer „Weltwassercharta“ dienen (WBGU, 1998a), welche zu einem zentralen Thema in Johannesburg avancieren könnte.

### Menschenrecht auf Wasser konkretisieren

Prioritäre Ziele der internationalen Umwelt- und Entwicklungspolitik sollten die Sicherstellung einer Grundversorgung mit Wasser sowie die Konkretisierung eines Menschenrechts auf Wasser sein. Das Menschenrecht auf Wasser leitet sich unmittelbar aus dem in Artikel 11 des Internationalen Pakts für wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte (Sozialpakt, seit 1976 in Kraft) verankerten Rechts auf Nahrung ab. 1999 hat das im Rahmen des Sozialpakts eingerichtete Komitee über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte die Reichweite des Rechts auf Nahrung eingehend kommentiert. Das Komitee betont die Notwendigkeit, die nationale Umsetzung des Rechts durch die Entwicklung überprüfbarer nationaler Strategien und Zeitvorgaben zu konkretisieren und weist zugleich ausdrücklich auf die in Artikel 2 des Sozialpakts begründete Pflicht der Industrieländer hin, andere Staaten durch „internationale Hilfe und Zusammenarbeit“ bei der Umsetzung des Rechts auf Nahrung zu unterstützen.

Der WBGU empfiehlt der Bundesregierung darauf hinzuwirken, dass in einer ergänzenden Kommentierung von Artikel 11 des Sozialpakts ausdrücklich festgehalten wird, dass das Recht auf sauberes Wasser elementarer Bestandteil des Rechts auf Nahrung ist. Der Beirat empfiehlt der Bundesregierung ferner, die zügige Verabschiedung des in der UN-Menschenrechtskommission diskutierten Fakultativprotokolls zum Sozialpakt zu unterstützen, durch das die Untersuchung und quasi-richterliche Entscheidung von Individualbeschwerden durch einen Sachverständigenausschuss ermöglicht werden soll.

### 20:20-Initiative umsetzen

Auf dem Weltsozialgipfel 1995 einigte sich die Staatengemeinschaft auf das 20:20-Ziel. Hiernach sollen jeweils 20% der offiziellen Entwicklungsleistungen der Geberländer und 20% des nationalen Budgets der Empfängerländer für soziale Grunddienste (Trinkwasser und Sanitäranlagen, Basisgesundheitsdienste einschließlich reproduktiver Gesundheitsversorgung, Grundbildung, Beseitigung der Mangelernährung bei Kindern und Müttern) aufgewendet werden. Die

aktuellen Zahlen auf beiden Seiten verfehlen diese Vorgabe deutlich. So liegt der Durchschnitt auf Geberseite derzeit bei rund 11% der gesamten Leistungen.

Im Kontext der 20:20-Initiative konnte ein globaler Konsens über die Definition der sozialen Grunddienste erzielt werden, die auf die Beseitigung der absoluten Armut abzielen. Dazu zählt auch der Zugang zu sauberem Wasser. Der Katalog der sozialen Grunddienste zeichnet sich zudem durch ein hohes Maß von Komplementarität und Synergien aus. Beispielsweise wird die Wirksamkeit von Basisgesundheitsdiensten geschwächt, wenn die Alphabetisierungsquote der Frauen niedrig ist oder der Zugang zu sauberem Wasser fehlt. Die Bundesregierung sollte ihre Verpflichtung einlösen, den vereinbarten Anteil der sozialen Grunddienste in der bilateralen Entwicklungszusammenarbeit auf 20% zu erhöhen und auf dieser Grundlage in Johannesburg eine internationale Umsetzung der 20:20-Initiative einfordern.

Die Umsetzung einer nachhaltigen Süßwasserpolitik sollte grundsätzlich nach dem Prinzip der Subsidiarität finanziert werden. Zur Finanzierung des Auf- bzw. Ausbaus der Verteilungsnetze sind internationale Kapitalmärkte ebenso zu nutzen wie Mittel der bilateralen und multilateralen Entwicklungszusammenarbeit, insbesondere etwa auch in Form von Public-Private-Partnership-Modellen (WBGU, 1998a). Schließlich müssen nachhaltige Konzepte technischer Abhilfestrategien entworfen und umgesetzt werden, welche der Brauchwasserzyklisierung, der Meerwasserentsalzung und dem Einsatz erneuerbarer Energien für Wasserbereitstellung und Reinigung den Vorrang geben. Dieser Ansatz erscheint allerdings nur Erfolg versprechend, wenn er mit Konzepten für Urbanisierung und Raumplanung verknüpft wird.

Die Bundesregierung sollte in Südafrika außerdem darauf hinwirken, dass die von der World Commission on Dams vorgeschlagenen Grundsätze für Megaprojekte, die mit unabsehbaren Umwelt- und Sozialfolgen verbunden sein können, international berücksichtigt werden (WCD, 2000).

### Effizienz in der Wasserversorgung fördern

Nachhaltigkeit der Wasserwirtschaftssysteme bedeutet Schutz der Gesundheit und Umwelt, Versorgungssicherheit für alle und ökonomische Effizienz. Unter der Voraussetzung, dass gesundheits-, umwelt- und versorgungspolitische Vorgaben effektiv gesetzt sind,

bietet es sich an, wettbewerblichen Elementen in der Wasserwirtschaft verstärkt Geltung zu verschaffen.

Ähnlich wie im Zusammenhang mit Strommärkten erscheint es sinnvoll, auch bei Wasser zwischen der Bereitstellung des Versorgungsnetzes, dem Transport und der Bereitstellung des Wasserangebots zu unterscheiden. Die Einführung wettbewerblicher Elemente, insbesondere des Wasserangebots, flankiert durch staatliche Regulierungsmaßnahmen, sind nach Ansicht des Beirats der richtige Weg. Für Bevölkerungsschichten, die ökonomisch nicht in der Lage sind, knappheitsgerechte Preise für Wasser zu zahlen, muss ein entsprechender Zugang, z. B. durch pauschale Transfers, sichergestellt werden.

### EMPFEHLUNGEN FÜR JOHANNESBURG

- Verabschiedung einer „Weltwassercharta“, u. a. mit folgenden Elementen: Verbesserung der Wasserversorgung (im Rahmen der 20:20-Initiative), Sicherstellung der Wasserversorgung für arme Bevölkerungsgruppen durch pauschale Transfers, Förderung wettbewerblicher Elemente in der Wasserwirtschaft.
- Anerkennung des Rechts auf Grundversorgung mit sauberem Wasser durch entsprechende Auslegung des in Art. 11 des Internationalen Pakts für wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte verankerten Rechts auf Nahrung.
- Einführung eines Fakultativprotokolls zum Internationalen Pakt für wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte zur Einführung eines Individualbeschwerdeverfahrens.

## 6 Auswirkungen globaler Umweltveränderungen auf Infektionskrankheiten eindämmen

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse messen dem Thema „Gesundheit“ in der Diskussion um den Globalen Wandel eine wachsende Bedeutung zu. Dabei muss vor allem die weitere Ausbreitung von Infektionskrankheiten verhindert werden, die durch das Zusammenwirken einer Reihe globaler Umweltveränderungen begünstigt wird:

- Insekten, die tropische Infektionskrankheiten übertragen, können sich in Gebiete ausbreiten, in denen sie bisher nicht überleben konnten. Hierdurch steigt die Zahl der für Malaria, Dengue-Fieber usw. exponierten Menschen stark an.
- Wasservermittelte Infektionskrankheiten werden zunehmen: einerseits durch häufigere Überschwemmungen, wodurch verschmutztes Oberflächenwasser in Trinkwasserquellen und Brunnen eindringen kann, andererseits durch die zunehmende Knappheit und schlechte Qualität von Trink- und Sanitärwasser, vor allem in den Entwicklungsländern.
- Verschärfend kann sich möglicherweise ein bisher wenig beachteter Effekt der erhöhten UV-B-Strahlung als Folge der Verdünnung der Ozonschicht auswirken. Es gibt wissenschaftliche Hinweise darauf, dass diese Strahlung neben den bekannten Wirkungen auf Haut und Auge die allgemeine Immunabwehr des menschlichen Körpers beeinträchtigen kann. Dies kann zu vermehrtem Auftreten und schwereren Verläufen von Infektionskrankheiten sowie zu einer verminderten Wirksamkeit von Impfungen führen.
- Bakterielle Nahrungsmittelvergiftungen werden durch höhere Temperaturen begünstigt.

Gleichzeitig ist ein Missverhältnis zu beobachten zwischen der zunehmenden Resistenzentwicklung von Erregern gegenüber Medikamenten und den abnehmenden Anstrengungen der Industrie, Medikamente und Impfstoffe gegen tropische Infektionskrankheiten, wie etwa Malaria, weiter oder neu zu entwickeln. Die Gesundheitsvorsorge in den Entwicklungsländern ist aber auf die medizinischen Entwicklungen in den Industriestaaten angewiesen.

Maßnahmen zum Gesundheitsschutz genießen hohe gesellschaftliche Akzeptanz und sind deshalb besonders geeignet, der globalen Nachhaltigkeitsstrategie den erforderlichen politischen Rückhalt zu verschaffen. Ein wichtiges Ziel für Johannesburg sollte daher sein, das Thema der Bekämpfung von Infektionskrankheiten in der internationalen Agenda fest zu verankern.

### Medikamente und Impfstoffe gegen Infektionskrankheiten entwickeln und besser zugänglich machen

Der Globale Wandel und die Resistenzentwicklung von Erregern sind Faktoren, die eine verstärkte Entwicklung von Medikamenten und Impfstoffen gegen tropische Infektionskrankheiten fordern. Public-Private-Partnerships könnten ein wegweisendes Modell sein (Beispiel: MMV – Medicines for Malaria Venture) und sollten auch mit öffentlichen Mitteln gefördert werden. Wichtig ist darüber hinaus eine Anpassung des Patentrechts, das den Bedürfnissen der Bevölkerung armer Länder Rechnung trägt, gleichzeitig aber Anreize für Forschung und Entwicklung von Medikamenten und Impfstoffen in den Industrieländern erhält. Wie das Beispiel der Medikamente gegen HIV/AIDS zeigt, stellt die Bereitstellung und Verteilung dieser Stoffe in armen Ländern ein großes Problem dar. Der WBGU plädiert deshalb für verbindliche Zusagen für den von den Vereinten Nationen und den G8-Staaten geforderten Globalen Gesundheitsfonds (Global Health Fund) zur Stützung der Preise von Medikamenten und Impfstoffen in Entwicklungsländern.

### Gesundheitsdienste und Überwachung klimasensibler Infektionskrankheiten verbessern

In den Entwicklungsländern sind ineffektive und unterfinanzierte Gesundheitsdienste ein großes Hemmnis für die zielgenaue Verabreichung der notwendigen Medikamente und Impfstoffe. Die Entwicklungsländer sollten dem Gesundheitssektor in ihren

Entwicklungsstrategien und Programmen zur Armutsbekämpfung eine klare Priorität einräumen. Jedes Entwicklungsland sollte unter Einbeziehung aller Gruppen mit berechtigtem Interesse eine Sektoren übergreifende nationale Gesundheitsstrategie auflegen, die eine effektive Verwendung der internationalen Gelder gewährleisten soll. Die Industrieländer sollten die Basisgesundheitsdienste verstärkt im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit fördern, insbesondere sollte das 20:20-Ziel zur Förderung der sozialen Grunddienste umgesetzt werden.

Die Überwachung klimasensibler Infektionskrankheiten muss durch den Aufbau repräsentativer Messpunkte in Entwicklungsländern (sentinel surveillance sites) und die Vernetzung bestehender Institutionen in den Industrieländern intensiviert werden. Hier sind verstärkte Anstrengungen der WHO zu unterstützen.

Der WBGU empfiehlt der Bundesregierung, sich dafür einzusetzen, dass die gesundheitlichen Folgen des Globalen Wandels einen prominenten Platz auf der Tagesordnung von Johannesburg erhalten und so eine empfindliche thematische Lücke der AGENDA 21 geschlossen wird. Zusätzlich sollte die Entscheidung getroffen werden, dieses zunehmend wichtige Thema durch einen eigenen Weltgipfel behandeln zu lassen. Auf der Grundlage einer zusammenfassenden Bewertung könnte eine solche Gipfelkonferenz Vorschläge für das weitere Vorgehen auf internationaler Ebene erarbeiten – etwa in Form eines fokussierten Aktionsplans.

## EMPFEHLUNGEN FÜR JOHANNESBURG

- Verpflichtung der Industrieländer zur verstärkten Förderung der Forschung und Entwicklung von Impfstoffen und Medikamenten gegen klimasensible Infektionskrankheiten.
- Verbindliche finanzielle Zusagen der Industrieländer für den Global Health Fund.
- Nutzung der 20:20-Initiative zur Stärkung der Gesundheitsdienste in Entwicklungsländern.
- Einberufung eines Weltgipfels zu Auswirkungen globaler Umweltveränderungen auf Infektionskrankheiten.



---

---

---

---

**FAZIT: STRATEGISCHE INITIATIVEN ERGREIFEN**

Die noch bis Johannesburg verbleibende Frist ist kurz. Der Erfolg des Weltgipfels für Nachhaltige Entwicklung wird entscheidend davon abhängen, wie die Zeit bis dahin für strategische Initiativen genutzt wird. Die Bundesregierung hat sich wiederholt zur Übernahme globaler Verantwortung in der Umwelt- und Entwicklungspolitik bekannt. Im Vorfeld von Johannesburg bietet sich für die Bundesregierung die Herausforderung, im Rahmen der Europäischen Union eine Führungsrolle in der globalen Nachhaltigkeitsdebatte zu übernehmen und damit der seit 1990 gewachsenen Bedeutung unseres Landes für die internationale Politik gerecht zu werden.

Bei dieser Entscheidung geht es nicht allein um eine ethisch-humanitär motivierte Fortentwicklung deutscher Außenpolitik. In Folge wachsender Verflechtungen und wechselseitiger Abhängigkeiten liegt es im unmittelbaren deutschen Interesse, die drohenden Gefahren des Globalen Wandels durch präventive und kurative Handlungsstrategien der Völkergemeinschaft zu bannen. Umfassende Sicherheit, nachhaltigen Wohlstand und gesellschaftliche Stabilität für die eigene Bevölkerung kann die Bundesregierung nur dann erreichen, wenn sie zur kooperativen Politikgestaltung auf internationaler Ebene bereit ist.

Strategien zur Bewältigung der Probleme sind nicht zum Nulltarif zu haben. Politik, Wirtschaft und Bevölkerung in Deutschland müssen sich darauf einstellen, dass künftig wesentlich mehr Mittel als bisher für internationale Aufgaben benötigt werden.

Der Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung schließt sich an die Weltkonferenz zur Entwicklungsfinanzierung im ersten Quartal 2002 an. Diese zeitliche Verknüpfung erhöht den Einigungszwang für Nord und Süd. Die Industrieländer müssen auf die berechtigten Forderungen der Entwicklungsländer nach globalen Strukturreformen und erhöhtem Ressourcentransfer eingehen, um ein Gelingen dieser Konferenz zu ermöglichen. Darin sieht der WBGU eine entscheidende



Erfolgsbedingung für den Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung. Bereits im Vorfeld sollte die Bundesregierung alle ihr zur Verfügung stehenden Mittel nutzen, um politische Unterstützung innerhalb der Europäischen Union, aber auch in strategischen Allianzen mit Entwicklungsländern zu mobilisieren. Dabei sollte sie an die Globale Initiative der früheren Bundesregierung aus dem Jahr 1997 anknüpfen. Der Johannesburger Gipfel bietet die seltene Chance, wichtige Meilensteine in der internationalen Umwelt- und Entwicklungspolitik zu setzen. Sie muss genutzt werden.

# LITERATUR

- IATA – International Air Transport Association (2001a):  
**World Air Transport Statistics 2000: Highlights.**  
 Internet: <http://www.iata.org/air/wats.htm>. Genf, Montreal, Singapore: IATA.
- IATA – International Air Transport Association (2001b):  
**Airline Economic Results and Prospects. December 2000 Edition.** Internet: <http://www.iata.org/air/aetf.htm>. Genf, Montreal, Singapore: IATA.
- ICAO – International Civil Aviation Organization (2001):  
**Annual Report of the Council 2000.** Internet: <http://www.icao.int/cgi/goto.pl?icao/en/pub/rp.htm>. Montreal: ICAO.
- IGBP – International Geosphere-Biosphere Programme, IHDP – International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change, WCRP – World Climate Research Programme und DIVERSITAS (2001):  
**The Amsterdam Declaration on Global Change. Gemeinsame Deklaration auf der Open Science Conference, Amsterdam 10.–13. Juli 2001.** Internet [http://www.sciconf.igbp.kva.se/Amsterdam\\_Declaration.html](http://www.sciconf.igbp.kva.se/Amsterdam_Declaration.html).
- Maersk Sealand (2001):  
**Rate Details USA and Europe.** Internet: <http://www.maersksealand.com>. Kopenhagen: Maersk Sealand.
- OECD – Organisation for Economic Cooperation and Development (2001a):  
**Special Factors Explain Lower Official Development Assistance (ODA) Outcome: Development Assistance Committee Announces ODA Figures for 2000.** News Release 23. April 2001. Paris: OECD.
- OECD – Organisation for Economic Cooperation and Development (2001b):  
**Maritime Transport Statistical Tables 1999.** Internet: <http://www.oecd.org/dsti/sti/transport/sea/stats/>. Paris: OECD.
- UNDP – United Nations Development Programme und WEC – World Energy Council (2000):  
**World Energy Assessment: Energy and the Challenge of Sustainability.** New York, NY: UNDP und WEC.
- US-EIA – United States Energy Information Administration (2001):  
**International Energy Annual 1999.** Internet: <http://www.eia.doe.gov/emeu/iea/contents.html>. Washington, DC: EIA.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (1993):  
**Welt im Wandel: Grundstruktur globaler Mensch-Umwelt-Beziehungen. Jahresgutachten 1993.** Bonn: Economica.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (1995):  
**Szenario zur Ableitung globaler CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele und Umsetzungsstrategien. Stellungnahme zur 1. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention in Berlin.** Bremerhaven: WBGU.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (1996):  
**Welt im Wandel: Wege zur Lösung globaler Umweltprobleme. Jahresgutachten 1995.** Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (1998a):  
**Welt im Wandel: Wege zu einem nachhaltigen Umgang mit Süßwasser. Jahresgutachten 1997.** Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (1998b):  
**Die Anrechnung biologischer Quellen und Senken im Kyoto-Protokoll: Fortschritt oder Rückschlag für den globalen Umweltschutz? Sondergutachten 1998.** Bremerhaven: WBGU.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2000):  
**Welt im Wandel: Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biosphäre. Jahresgutachten 1999.** Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2001):  
**Welt im Wandel: Neue Strukturen globaler Umweltpolitik. Jahresgutachten 2000.** Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- WCD – World Commission on Dams (2000):  
**Dams and Development. A New Framework for Decision-Making.** London: Earthscan.
- WHO – World Health Organization (1997):  
**The World Health Report 1997.** Genf: WHO

# VERÖFFENTLICHUNGEN

DES WISSENSCHAFTLICHEN BEIRATS DER BUNDESREGIERUNG GLOBALE UMWELTVERÄNDERUNGEN (WBGU)

Welt im Wandel: Neue Strukturen globaler Umweltpolitik. Hauptgutachten 2000.

Springer-Verlag, Berlin, 2001, 99,90 DM. ISBN 3-540-41343-X.

Welt im Wandel: Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biosphäre. Hauptgutachten 1999.

Springer-Verlag, Berlin, 2000, 149 DM. ISBN 3-540-67106-4.

Welt im Wandel: Umwelt und Ethik. Sondergutachten 1999.

Metropolis-Verlag, Marburg, 1999, 22 DM. ISBN 3-89518-265-6.

Welt im Wandel: Strategien zur Bewältigung globaler Umweltrisiken. Hauptgutachten 1998.

Springer-Verlag, Berlin, 1999, 129 DM. ISBN 3-540-65605-7.

Die Anrechnung biologischer Quellen und Senken im Kyoto-Protokoll: Fortschritt oder Rückschlag für den globalen Umweltschutz? Sondergutachten 1998.

WBGU, Bremerhaven, 1998, kostenlos. ISBN 3-9806309-0-0.

Welt im Wandel: Wege zu einem nachhaltigen Umgang mit Süßwasser. Hauptgutachten 1997.

Springer-Verlag, Berlin, 1997, 149 DM. ISBN 3-540-63656-0.

Ziele für den Klimaschutz 1997. Stellungnahme zur dritten Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention in Kyoto. Sondergutachten 1997.

WBGU, Bremerhaven, 1997, vergriffen.

Welt im Wandel: Herausforderung für die deutsche Wissenschaft. Hauptgutachten 1996.

Springer-Verlag, Berlin, 1996, 88 DM. ISBN 3-540-61661-6.

Welt im Wandel: Wege zur Lösung globaler Umweltprobleme. Hauptgutachten 1995.

Springer-Verlag, Berlin, 1996, 78 DM. ISBN 3-540-60397-2.

Szenario zur Ableitung globaler CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele und Umsetzungsstrategien. Stellungnahme zur ersten Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention in Berlin. Sondergutachten 1995.

WBGU, Bremerhaven, 1995, vergriffen.

Welt im Wandel: Die Gefährdung der Böden. Hauptgutachten 1994.

Economica Verlag, Bonn, 1994, 84 DM. ISBN 3-87081-334-2.

Welt im Wandel: Grundstruktur globaler Mensch-Umwelt-Beziehungen. Hauptgutachten 1993.

Economica Verlag, Bonn, 1993, 68 DM. ISBN 3-87081-373-3.

# MITGLIEDER

des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung  
Globale Umweltveränderungen (Stand: 31. August 2001)

Prof. Dr. Hartmut Graßl (Vorsitzender), Physiker

Direktor am Max-Planck-Institut für Meteorologie in Hamburg

Prof. Dr. Dr. Juliane Kokott (stellv. Vorsitzende), Juristin

Direktorin am Institut für Europäisches und Internationales Wirtschaftsrecht in St. Gallen

Dr. Margareta Kulesa, Ökonomin

Wissenschaftliche Assistentin für Volkswirtschaftslehre an der Universität Mainz

Prof. Dr. Joachim Luther, Physiker

Leiter des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme in Freiburg

Prof. Dr. Franz Nuscheler, Politologe

Direktor des Instituts für Entwicklung und Frieden in Duisburg

Prof. Dr. Dr. Rainer Sauerborn, Mediziner

Ärztlicher Direktor der Abteilung Tropenhygiene und Öffentliches Gesundheitswesen am Universitätsklinikum Heidelberg

Prof. Dr. Hans-Joachim Schellnhuber, Physiker

Direktor des Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung und Forschungsdirektor des britischen Wissenschaftsnetzwerks zum Klimawandel (Tyndall Centre) in Norwich

Prof. Dr. Renate Schubert, Ökonomin

Direktorin des Instituts für Wirtschaftsforschung der ETH Zürich

Prof. Dr. Ernst-Detlef Schulze, Botaniker

Direktor am Max-Planck-Institut für Biogeochemie in Jena

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen  
Geschäftsstelle  
Reichpietschufer 60–62, 8. OG.  
10785 Berlin

Telefon (030) 263948 0  
Fax (030) 263948 50  
E-Mail [wbgü@wbgu.de](mailto:wbgü@wbgu.de)  
Internet <http://www.wbgu.de>

Redaktionsschluss 31.08.2001

Dieses Politikpapier ist im Internet in deutscher und englischer Sprache abrufbar.