

Sicherheitsrisiko Klimawandel

Klimaschutz wirkt zugleich als präventive Sicherheitspolitik. Ein ungebremsster Klimawandel wird hingegen die Anpassungsfähigkeit vieler Gesellschaften überfordern. Verteilungskonflikte um Wasser und Land, wachsende Migrationsströme sowie verschärfte Auseinandersetzungen zwischen Verursachern und Betroffenen des Klimawandels gefährden Sicherheit und Stabilität weltweit.



Foto: Böhling

Zu den im Vorspann genannten Schlussfolgerungen gelangt der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung für globale Umweltveränderungen (WBGU) in seinem im Juni vorgelegten Hauptgutachten «Welt im Wandel: Sicherheitsrisiko Klimawandel» (Berlin 2007). Eine entschlossene Klimaschutzpolitik ist demnach kein Selbstzweck, sondern notwendig, um in den kommenden Jahren und Jahrzehnten eine Häufung gefährlicher klimabedingter Konfliktkonstellationen zu vermeiden. Sollten die internationalen Klimaschutzbemühungen scheitern und eine durchschnittliche globale Erwärmung von 2°C oder mehr nicht mehr zu verhindern sein, so sind Risiken bisher unbekanntes Ausmaßes für Stabilität und Sicherheit in der Welt zu befürchten. Der WBGU hat die komplexen Wechselwirkungen zwischen dem Klimawandel und seinen potenziell destabilisierend wirkenden naturräumlichen und gesellschaftlichen Folgen anhand von vier Konfliktkonstellationen beschrieben, die wiederum vor dem Hintergrund der internationalen Klimaschutzbemühungen und einer im Wandel begriffenen weltpoliti-

Vor allem die Trockenregionen der Erde werden von den Auswirkungen des Klimawandels besonders hart betroffen. Konflikte um Wasser und Land werden zunehmen.

schen Ordnung zu sehen sind (siehe Grafik auf Seite 10).

Es wäre leichtsinnig, diese Risiken für die menschliche Sicherheit und die regionale wie internationale Stabilität als ökozentrisch motivierten Alarmismus abzutun. Die aufgezeigten Wechselwirkungen zwischen klimatischen Bedingungen, Nahrungsmittelproduktion, Süßwasserverfügbarkeit, Sturm- und Flutkatastrophen und Migration verdeutlichen vielmehr die Abhängigkeit menschlicher Entwicklung von den natürlichen Lebensgrundlagen. Darüber hinaus ist zu bedenken, dass eine Vielzahl der vom Klimawandel besonders betroffenen Länder bereits heute über schwache öffentliche Strukturen und geringe Handlungskapazitäten verfügt. Für die betroffenen armen Bevölkerungsteile in den ländlichen Regionen der Ent-

Steffen Bauer
Deutsches Institut für
Entwicklungspolitik (DIE)
Tulpenfeld 6
53113 Bonn, Germany
steffen.bauer@die-gdi.de

wicklungsländer Afrikas, Asiens und Lateinamerikas erscheint ein klimabedingter Rückgang der Nahrungsmittelproduktion – neben der Degradation der Süßwasserressourcen – besonders bedrohlich.

Ernährungskrisen und Konfliktpotenzial im ländlichen Raum

Schon heute sind weltweit über 850 Millionen Menschen unterernährt. Dieser Zustand wird sich durch die Auswirkungen des Klimawandels absehbar verschärfen, da in einzelnen Weltregionen, vor allem in niederen Breitengraden, eine deutliche Abnahme der Agrarproduktion zu erwarten ist. Das beeindruckende Wachstum der globalen Nahrungsmittelproduktion, die sich seit 1960 mehr als verdoppelt hat, wird sich dann nicht ohne Weiteres fortschreiben lassen. Nach Projektionen des jüngsten Berichts des Weltklimarats (IPCC) wäre bei einer durchschnittlichen globalen Erwärmung von mehr als 2°C sogar ein weltweiter Rückgang der landwirtschaftlichen Produktivität zu befürchten (IPCC 2007). Diese Gefahr wird durch die vor allem in den Trockenregionen der Erde voranschreitenden

Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen – WBGU

Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (WBGU) wurde 1992 im Vorfeld der Rio-Konferenz von der Bundesregierung als unabhängiges wissenschaftliches Beratergremium eingerichtet. Der interdisziplinär besetzte Beirat analysiert globale Umwelt- und Entwicklungsprobleme und wertet die nationale und internationale Forschung zum Klimawandel aus, um auf neue Problemfelder aufmerksam zu machen, Forschungsdefizite aufzuzeigen und nationale und internationale Politiken für nachhaltige Entwicklung zu bewerten. Es ist seine Aufgabe, auf dieser Grundlage Handlungs- und Forschungsempfehlungen zu erarbeiten und das öffentliche Bewusstsein für die Probleme des globalen Wandels zu fördern. Die Themen der alle zwei Jahre erstellten Hauptgutachten werden vom Beirat selbst gewählt. Die Bundesregierung kann den Beirat darüber hinaus mit der Erstellung von Sondergutachten und Stellungnahmen beauftragen.

www.wbgu.de

de Desertifikation, die Versalzung von Ackerböden und die Verknappung von Süßwasser noch verschärft. Hinzu tritt aus Sicht der Ernährungssicherheit zunehmend auch die Konkurrenz um landwirtschaftliche Nutzflächen für den Anbau von Biokraftstoffen.

In Nordafrika und Südasien gelten die für landwirtschaftliche Nutzung geeigneten Flächenreserven bereits heute als weitestgehend ausgeschöpft. Dem steht eine rasant wachsende globale Nachfrage nach Nahrungsmitteln gegenüber, deren maßgebliche Treiber das anhaltende Bevölkerungswachstum und der steigende Fleischkonsum von immer mehr Menschen sind (siehe auch Beitrag auf den Seiten 24–26).

Ob eine rückläufige Nahrungsmittelproduktion tatsächlich zu Ernährungskrisen und Konflikten führt, hängt von einer Vielzahl unterschiedlicher Wirkungsfaktoren ab. So muss eine klimabedingte Knappheit von Ackerland, Getreide oder Süßwasser im Einzelfall nicht zwangsläufig «Brotaufstände» oder «Wasserkriege» nach sich ziehen. Das Zusammenwirken der skizzierten Trends lässt aber regionale Ernährungskrisen wahrscheinlicher werden. Für arme Länder, die über wenig leistungsfähige öffentliche Institutionen und nur geringe Anpassungskapazitäten verfügen, bedeutet dies zusätzlichen Stress. Es können dann leicht Bedingungen entstehen, die gesellschaftliche Destabilisierung und gewalttätige Konflikte begünstigen, zu

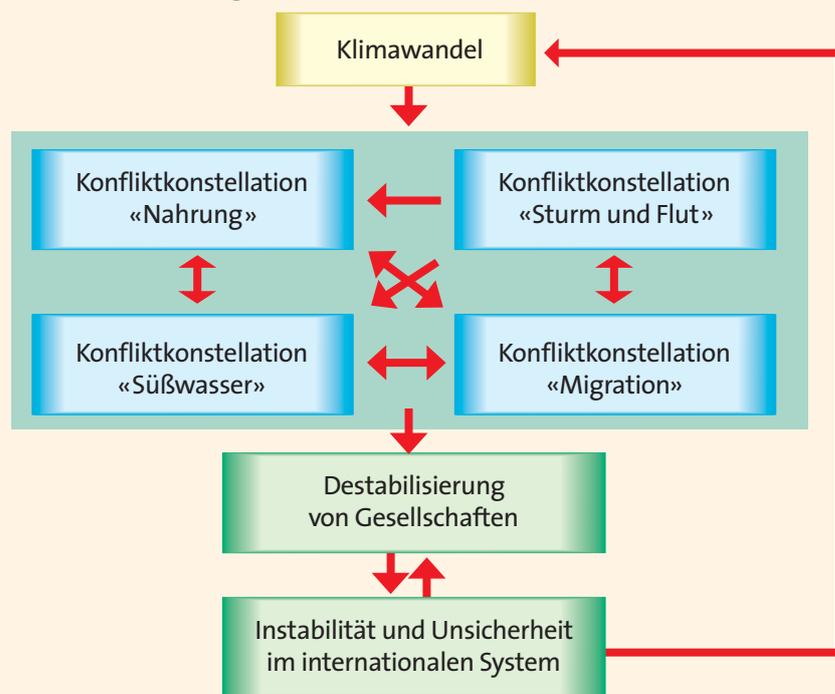
einer weiteren Verarmung der ländlichen Bevölkerung führen oder bestehende Konflikte verschärfen. In der Summe lassen die klimatischen, demographischen und sozioökonomischen Trends deshalb durchaus erwarten, dass die Bedeutung einer durch den Klimawandel angetriebenen Verknappung von landwirtschaftlichen Nutzflächen und Süßwasservorkommen zukünftig als Konfliktursache relativ zu anderen Konfliktfaktoren zunehmen wird.

Risiken für Afrika

Afrika wird nach Einschätzung des WBGU von Sicherheitsrisiken, die aus einem klimabedingten Rückgang der Nahrungsmittelproduktion erwachsen, besonders betroffen werden. Außerhalb Afrikas scheinen außerdem die chinesischen Trockengebiete, der Norden Indiens, Bangladesch und Pakistan sowie Teile Amazoniens stark gefährdet (siehe Grafik auf Seite 11).

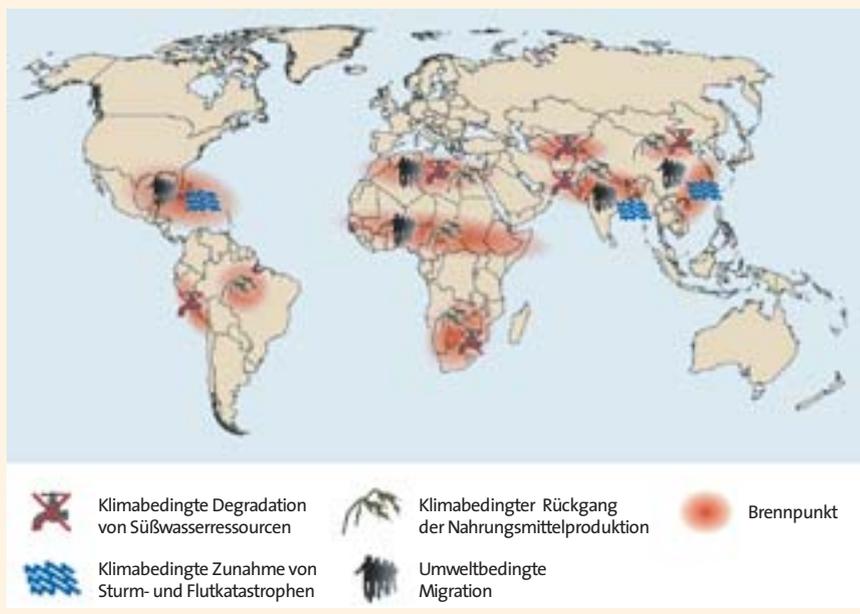
Ein Beispiel für die klimatischen Risiken und Auswirkungen auf die Ernährungssicherheit in Afrika ist das bevölkerungsreiche und für die regionale Nahrungsmittelproduktion besonders bedeutsame Nildelta. Ein nur geringfügiger Anstieg des Meeresspiegels wird dort die Versalzung der landwirtschaftlichen Nutzflächen ausdehnen. Bereits heute schreiten Bodenerosion und Versalzung in weiten Teilen Algeriens, Ägyptens und Libyens in

Konfliktsituationen als Treiber internationaler Destabilisierung



Quelle: WBGU 2007

Konfliktkonstellationen in ausgewählten Brennpunkten



Quelle: WBGU 2007

Folge nicht nachhaltiger Nutzungspraktiken rasant voran. Rückkopplungseffekte zwischen unangepassten Landnutzungsmethoden und wahrscheinlichen klimatischen Veränderungen können die Bedingungen der regionalen Nahrungsmittelproduktion drastisch verschlechtern, während gleichzeitig der Bevölkerungsdruck in Nordafrika durch Wachstum und Zuwanderung aus dem Sahelraum weiter stark zunehmen wird. Mechanismen zur Konfliktlösung zwischen den unterschiedlichen Anrainern des Nils, wie sie beispielsweise die 1999 gegründete «Nile Basin Initiative» in Fragen der Nilwasser-nutzung vorsieht, sind für Herausforderungen dieser Größenordnung vermutlich unzureichend.

Im Sahelraum und im südlichen Afrika, wo viele Länder bereits heute zu den ärmsten der Welt gehören, werden sich voraussichtlich die Bedingungen für ländliche Entwicklung und die für viele Menschen existenzielle Subsistenzlandwirtschaft in Folge der regionalen Auswirkungen des Klimawandels spürbar verschlechtern. Hier ist vor allem mit häufigeren und intensiveren Extremwetterereignissen zu rechnen. Der traditionelle Regenfeldbau wird zunehmend unter rückläufigen Niederschlägen und unverlässlichen Regenzeiten leiden. Auch eine Bewässerungslandwirtschaft, mit der heute noch vielerorts die landwirtschaftliche Produktivität gesteigert werden kann, wird in den meisten Ländern der Region nicht mehr uneingeschränkt möglich sein (siehe auch Beitrag auf den Seiten 4–8).

Neben den sich wandelnden klimatischen Bedingungen lassen sich außerdem sozio-ökonomische Trends erkennen, die zumin-

dest für die nähere Zukunft Bestand haben dürften und die eng mit Fragen der Ernährungssicherheit verknüpft sind. Die afrikanischen Entscheidungsträger sind auf diese Entwicklungen schlecht vorbereitet und lassen ein Bemühen um eine vorsorgende Anpassungspolitik bisher vermissen. Dies erscheint nicht zuletzt mit Blick auf innergesellschaftliche Spannungen und vielschichtige Konfliktlagen gefährlich. Es besteht also für afrikanische Regierungen wie auch für Entscheidungsträger in anderen betroffenen Regionen die dringende Notwendigkeit, die absehbaren Folgen von Klimawandel und Umweltdegradation in ihrer nationalen Politikgestaltung zu berücksichtigen. Dies betrifft nicht zuletzt auch die vielerorts brisante Frage nach einer gerechten Landverteilung und nach gerechten Nutzungsrechten. So betont der WBGU, dass eine gewaltsame Eskalation von Landnutzungskonflikten umso wahrscheinlicher ist, je ungleicher die Zugangsrechte verteilt sind.

Um zukünftige Ernährungskrisen zu vermeiden und die damit verbundenen Kon-

Für afrikanische Regierungen wie auch für Entscheidungsträger in anderen Regionen besteht die Notwendigkeit, die Folgen des Klimawandels in ihrer nationalen Politikgestaltung zu berücksichtigen.

fliktpotenziale einzudämmen, sind afrikanische Regierungen und die internationale Gemeinschaft gemeinsam gefordert. Umfassende internationale Unterstützung wird dabei vor allem erforderlich sein, um die technischen und institutionellen Kapazitäten aufzubauen oder zu stärken, die notwendig sind, um den sich aus dem Klimawandel ergebenden zusätzlichen Herausforderungen aktiv begegnen zu können. Dabei gilt es, Entwicklungsstrategien für die ländlichen Räume stärker auf die absehbaren regionalen Folgen der globalen Erwärmung auszurichten und systematisch um Anpassungspolitiken zu ergänzen (vgl. dazu den Beitrag auf den Seiten 13–15).

Die Europäische Union hat hier zuletzt vielversprechende Ansätze erkennen lassen. So werden die potenziellen Auswirkungen des Klimawandels in ihrer neuen ländlichen Entwicklungsstrategie für Afrika («Advancing African Agriculture») explizit mitgedacht und die Multifunktionalität der ländlichen Räume betont. Dieser Weg sollte im Dialog mit den Partnerregierungen konsequent weiterentwickelt und umgesetzt werden.

Viele internationale Akteure scheinen sich hingegen nur langsam den durch den Klimawandel veränderten Realitäten zu stellen. So berücksichtigen beispielsweise die Modelle der FAO nur unzureichend die vorliegenden Erkenntnisse über die regionalen Auswirkungen der Erderwärmung. Projektionen über landwirtschaftlich nutzbare Flächen vernachlässigen Zielkonflikte, die sich im Sinne des Klimaschutzes und der Artenvielfalt ergeben. Die aus solchen Modellen abgeleiteten Annahmen zur Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktivität könnten also leicht in die Irre führen. Hier sind die Mitgliedstaaten gefordert, für entsprechende Korrekturen zu sorgen.

Auswirkungen auf die internationale Sicherheit

Für sich genommen ist die Zuspitzung und Eskalation von Konflikten um knapper werdende Umweltressourcen kein neues Phänomen. Solche Konflikte waren

oder sind aber in der Regel lokal begrenzt, relativ leicht beherrschbar und nur selten grenzüberschreitend. Die bisher erst in Ansätzen spürbaren Auswirkungen des Klimawandels werden aber zukünftig vermutlich zu mehr umweltinduzierten Verteilungskonflikten füh-



Konflikte zwischen Hauptverursachern und Hauptbetroffenen des Klimawandels werden sich künftig zuspitzen.

insbesondere die Industrie- und Schwellenländer einem Rechtfertigungszwang aussetzen, der ihre globale Handlungsfähigkeit nachhaltig beeinträchtigt. Die internationale Staatengemeinschaft wird sich überdies auf eine Zunahme schwacher und fragiler Staaten einstellen müssen. Staaten, die bereits heute als schwach gelten, können in Anbetracht schwerwiegender Klimafolgen in ihrer Problemlösungs- und Entwicklungskapazität weiter eingeschränkt und zunehmend überfordert werden. Eine fortschreitende Erosion von Recht und Ordnung wäre wahrscheinlich und könnte auch angrenzende Staaten destabilisieren.

Schließlich sind je nach Intensität und Ausprägung des Klimawandels spürbare Beeinträchtigungen der Weltwirtschaft zu erwarten, wie sie unter anderem im Bericht des ehemaligen Chefökonom der Weltbank, Nicholas Stern, ausführlich dargelegt sind und wie sie nicht zuletzt einer nachhaltigen globalen Entwicklung im Sinne der Millenniums-Entwicklungsziele zuwiderlaufen würden (Nicholas Stern, *The Economics of Climate Change*, London 2006). Sollten tatsächlich infolge des Klimawandels regionale Produktionsprozesse und Versorgungsstrukturen massiv beeinträchtigt werden, so würde dies für sich genommen bereits eine erhebliche Belastungsprobe für die Stabilität des gegenwärtigen internationalen Systems bedeuten.

Klimapolitik als präventive Sicherheitspolitik

Die durch einen ungebremsten Klimawandel bedingten Sicherheitsrisiken gehen deshalb mit einer Überforderung der klassischen Sicherheitspolitik einher. Eine anspruchsvolle, problemlösungsgerechte und entwicklungsorientierte Klimapolitik ist in diesem Sinne auch als präventive Sicherheitspolitik dringend erforderlich. Schon deshalb sollten die internationalen Anstrengungen zum Klimaschutz nicht länger als sektorale Aufgabe von Umwelt- und Energiepolitikern betrachtet werden. Vielmehr sollte die Weiterentwicklung und entschlossene Umsetzung international verbindlicher Klimaschutzziele die vornehmste Aufgabe der Staats- und Regierungschefs weltweit sein. Nicht zuletzt müssen dabei auch in der Entwicklungszusammenarbeit die Konsequenzen des Klimawandels durchgängig mitgedacht werden. Denn wie es in der Antike bereits der griechische General Perikles (493–429 v. Chr.) erkannt hat, kommt es weniger darauf an, die Zukunft exakt vorherzusagen, als vielmehr darauf, auf sie vorbereitet zu sein.

ren und mittel- bis langfristig eine Dimension erreichen, die auf die internationale Sicherheit durchschlagen kann. Dabei zeichnen sich konkrete Herausforderungen für die Stabilität des internationalen Systems und eine entsprechende Zunahme von Unsicherheit in der internationalen Politik ab. So werden Verteilungskonflikte, wie sie durch Ressourcenverbrauch, Umweltdegradation und Klimawandel begünstigt werden, zukünftig nicht mehr nur lokal zu beobachten sein, sondern sich zwischen Hauptverursachern und Hauptbetroffenen des Klimawandels zunehmend auch auf globaler Ebene widerspiegeln und wahrscheinlich derart zuspitzen, dass sie zu einem schwerwiegenden Hemmnis für eine konstruktive internationale Zusammenarbeit werden. Die offenkundige Gerechtigkeitslücke zwischen Industrie- und Entwicklungsländern wird dabei umso schärfere politische Auseinandersetzungen hervorrufen, je höher die aus dem Klimawandel erwachsenden Folgeschäden und Anpassungsleistungen in den besonders betroffenen Entwicklungsländern ausfallen (vgl. Gastkommentar auf den Seiten 22–23). Angesichts der geringen Treibhausgasemissionen, die das Gros der Entwicklungsländer bis heute zu verantworten hat, können diese sich auf das Verursacherprinzip berufen. Ein angemessenes finanzielles Kompensationsregime, das eine derart fundamentale Kontroverse dauerhaft eindämmen könnte, ist bislang nicht in Sicht. In diesem Zusammenhang steht auch die Frage nach dem politischen wie völkerrechtlichen Umgang mit Klimaflüchtlingen. Es ist absehbar, dass die grenzüberschreitende Migration, die in den westlichen Industrienationen schon heute häufig als bedrohlich wahrgenommen wird, infolge des Klimawandels spürbar zunehmen wird. Die Lebensbedingungen werden sich insbesondere in Küstengebieten, in kleinen Inselstaaten und in den Trockenregionen der Erde derart verschlechtern, dass Migration den sprichwörtlich einzigen Ausweg bietet. Mit einer

Abschottungspolitik, wie sie EU und USA derzeit praktizieren, wird man die Konfliktpotenziale in den angrenzenden Regionen schüren, ohne den Migrationsdruck zu lindern.

Mit der Gefährdung existenzieller Lebensgrundlagen durch den Klimawandel werden zudem faktisch fundamentale Menschenrechte verletzt. Die reichen Industrieländer, deren Entwicklung maßgeblich auf der Verbrennung fossiler Energieträger ruht, sowie die rasant wachsenden Schwellenländer wie vor allem China und Indien müssen sich folgerichtig darauf einstellen, von den armen und vom Klimawandel am stärksten betroffenen Entwicklungsländern schwerwiegender Menschenrechtsverletzungen beschuldigt zu werden. Der bereits durch Ugandas Staatspräsidenten Yoweri Museveni geäußerte Vorwurf, der Klimawandel sei ein aggressiver Akt des reichen Westens gegen den armen Süden, mag dramatisch sein, aus der Luft gegriffen erscheint er nicht. Der Klimawandel könnte in diesem Sinne den internationalen Menschenrechtsdiskurs nachhaltig verändern und

ABSTRACT

In our turbulent political world, climate change could seriously jeopardize international security. Unless mitigated by resolute climate policy, global warming will overstretch many societies' adaptive capacities in view of declines in food production, exacerbated water scarcity, cataclysmic storm and flood disasters and unprecedented levels of migration. This could lead to destabilization and violence within and between countries and ultimately transpire to the international level. Responsible climate policy is thus also preventive security policy.