

# Diskussionspapier

Forschungsgruppe Globale Fragen

Stiftung Wissenschaft und Politik  
Deutsches Institut für Internationale  
Politik und Sicherheit



*Dennis Tänzler,  
Adelphi Research*

## Entwicklungsrisiko Klimawandel: Die Notwendigkeit kooperativer Ansätze

Diskussionspapiere sind Arbeiten im Feld der Forschungsgruppe, die nicht als SWP-Papiere herausgegeben werden. Dabei kann es sich um Vorstudien zu späteren SWP-Arbeiten handeln oder um Arbeiten, die woanders veröffentlicht werden.

Kritische Kommentare sind den Autoren in jedem Fall willkommen.

Ludwigkirchplatz 3-4  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 880 07-0  
Fax +49 30 880 07-100  
[www.swp-berlin.org](http://www.swp-berlin.org)  
[swp@swp-berlin.org](mailto:swp@swp-berlin.org)

Diskussionspapier FG 8, 2009/04, Januar 2009

SWP Berlin

## **Inhalt**

<b>Konvergenz globaler Trends</b>	<b>4</b>
<b>Erkenntnisse aus der Forschung zur Umweltsicherheit</b>	<b>5</b>
<i>Regionale Konfliktlagen</i>	7
<i>Die Chance der Kooperation</i>	8
<b>Klimawandel und Entwicklung</b>	<b>9</b>
<i>Die Debatte im UN-Sicherheitsrat</i>	10
<i>Handlungsoptionen zur Integration von Klimasicherheit und Entwicklung</i>	12
<i>Internationale und europäische Anpassungsbemühungen</i>	13
<b>Entwicklungszusammenarbeit als Hebel?</b>	<b>14</b>
<b>Schlussfolgerungen</b>	<b>15</b>

Das vorliegende Papier wurde im Rahmen des SWP-Forschungsprojektes „Klimawandel und Sicherheit“ verfasst. Eine überarbeitete und aktualisierte Fassung wird als Beitrag zu einem von Steffen Angenendt und Susanne Dröge herausgegebenen Sammelband veröffentlicht.

Die Entwicklungs- und Schwellenländer werden am stärksten von den Auswirkungen eines ungebremsen Klimawandels betroffen sein. Die Auswertungen klimawissenschaftlicher Erkenntnisse durch den Weltklimarat (IPCC) im Jahr 2007 zeichnen ein teilweise dramatisches Bild der regionalen Auswirkungen des Klimawandels. Dies gilt insbesondere für sich entwickelnde Regionen, die nur über geringe Anpassungskapazitäten verfügen.<sup>1</sup> Bereits Ende 2006 hat der ehemalige Weltbank-Ökonom Nicholas Stern im Auftrag der britischen Regierung eindrücklich die negativen wirtschaftlichen Auswirkungen des Klimawandels aufgezeigt, falls ein entschlossenes Gegensteuern ausbleibt.<sup>2</sup> Im Verlaufe des Jahres 2007 haben mehrere Risikoanalysen die sicherheitspolitischen Implikationen des Klimawandels konkretisiert, in der Regel mit einem Fokus auf die bereits heute als instabil geltenden Weltregionen.<sup>3</sup> Am umfassendsten und in dieser Hinsicht besonders systematisch fiel das Jahresgutachten des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) aus, das wachsende Konfliktpotentiale und die Zunahme gesellschaftlicher Spannungen durch Klimaveränderungen regional konkretisiert und Rückschlüsse für die internationalen Bemühungen um eine Bewältigung dieser Risiken zieht.<sup>4</sup>

Der WBGU arbeitet auf der Grundlage der Erkenntnisse der Umwelt- und Sicherheitsforschung systematisch vier zentrale Konfliktkonstellationen heraus (Süßwasserdegradation, Rückgang der Nahrungsmittelproduktion, Folgen von Extremwetterereignissen, Migrationströme), die sich aus der prognostizierten Auswirkungen des Klimawandels ergeben. Bleiben umfassende Emissionsminderungen sowie frühzeitig eingeleitete Anpassungsprozesse aus, so ist in der Folge mit dem Ausbruch von gewaltförmigen Konflikten zu rechnen. Bestehende soziale und politische Spannungen – so die Folgerung – können durch den Klimawandel verschärft werden oder es können neue Konfliktkonstellationen entstehen. Dies kann in einer Reihe von „fragilen“ Staaten, bei denen es sich zumeist um Entwicklungsländer handelt, zu Destabilisierungstendenzen führen.

Im vorliegenden Beitrag wird diese Folgerung in den Kontext der bisher erlangten Erkenntnisse der Umwelt- und Sicherheitsforschung gestellt und der These nachgehen, dass kooperative Handlungsansätze im Bereich der Entwicklungszusammenarbeit einen

---

1 Siehe IPCC 2007: Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Working Group II Contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change Fourth Assessment Report. Summary for Policymakers.

2 Siehe Stern 2006: The Economics of Climate Change. The Stern Review. [http://www.hm-treasury.gov.uk/independent\\_reviews/stern\\_review\\_economics\\_climate\\_change/stern\\_review\\_report.cfm](http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm)

3 Vgl. v.a. CNA 2007: National Security and the Threat of Climate Change. <http://securityandclimate.cna.org/>; WBGU 2007: WBGU 2007: Welt im Wandel: Sicherheitsrisiko Klimawandel. Berlin u.a.: Springer; CSIS 2007: Foreign policy and national security implications of global climate change. Washington.: CSIS; International Alert 2007: A climate of conflict. The links between climate change, war and peace. London: International Alert.

4 Siehe WBGU 2007.

wesentlichen Hebel zur Schaffung von Klimasicherheit darstellen. Hierzu wird zunächst auf die Konvergenz globaler Trends wie z.B. die Verknappung von Ressourcen eingegangen. Weiterhin werden die Erkenntnisse der Forschung zu Umweltsicherheit und Klimafolgen dargestellt und diskutiert. In einem dritten Abschnitt stehen die Zusammenhänge zwischen Klimawandel und Entwicklungspolitik im Mittelpunkt. Schließlich wird aufgezeigt, wie die Entwicklungszusammenarbeit künftig ausgerichtet werden könnte, um Konflikte zu vermeiden und wie eine internationale Kooperation beim Umgang mit den Folgen des Klimawandels gefördert werden kann.

## **Konvergenz globaler Trends**

Die Auswirkungen des Klimawandels müssen in ihrem Zusammenspiel mit weiteren globalen Trends gesehen werden. Ohne diese erschließt sich die sicherheitspolitische Bedeutung und die Konfliktrelevanz des Klimawandels nicht vollständig.<sup>5</sup> Insbesondere stellen das Bevölkerungswachstum, die Urbanisierung und die weltwirtschaftliche Entwicklung wichtige Rahmenbedingungen für den Klimawandel dar und können sich verstärkend auf bestehende und zukünftige Konfliktkonstellationen auswirken. Dies trifft in besonderem Maße für Entwicklungs- und Schwellenländer zu. Das Bevölkerungswachstum wird bis 2050 zu einer Weltbevölkerung von 8,7 bis 9,3 Milliarden Menschen führen.<sup>6</sup> Regional wird sich dies vor allem in einem Wachstum der Bevölkerung Afrikas von 900 Millionen (2005) auf fast 2 Milliarden (2050) und in Asien mit einer Zunahme von 3,9 auf 5,2 Milliarden Menschen niederschlagen.<sup>7</sup> Die Bevölkerungszunahme vollzieht sich somit in Regionen, die am stärksten vom Klimawandel betroffen und gleichzeitig am ehesten bei der Bewältigung der Folgen überlastet sein werden. Hinzu kommt eine fortschreitende Urbanisierung, die bis 2030 dazu führen wird, dass 60 Prozent der Weltbevölkerung in Städten wohnen werden. Auf Afrika und Asien wird aller Wahrscheinlichkeit nach fast die Hälfte dieses Wachstums entfallen.<sup>8</sup>

Die wirtschaftliche Entwicklung wird mit einem erheblich steigenden Energie- und Ressourcenverbrauch einhergehen. Die Internationale Energieagentur (IEA) rechnet bis 2030 mit einer Steigerung des Primärenergiebedarfs um über 50 Prozent, zwei Drittel dieser steigenden Nachfrage wird auf die heutigen Entwicklungs- und Schwellenländern entfallen.<sup>9</sup> Dieser Trend kann durch den steigenden Lebensstandard in einer Reihe von

---

5 Siehe ausführlich Carius, Alexander, Dennis Tänzler, Achim Maas 2007: Klimawandel und Sicherheit. Herausforderungen für die deutsche Entwicklungszusammenarbeit. Eschborn: Gesellschaft für technische Zusammenarbeit.

6 United Nations (UN) 2004: World Population to 2300. New York: Department of Economic and Social Affairs. Population Division.

7 United Nations Population Division (UNPD) 2006: UNPD 2006: World Population Prospects: The 2006 Revision Population Database. <http://esa.un.org/unpp>.

8 Ebda.

9 International Energy Agency (IEA) 2005: World Energy Outlook 2005. Paris: IEA, 79.

Schwellenländern, vor allem in Indien und China, noch verstärkt werden.<sup>10</sup> Als Folgen drohen wachsende Nutzungskonkurrenzen und eine Zunahme von Ressourcenengpässen. Auch steigen langfristig die Weltenergiepreise, wodurch Nettoimportländer von Energie in weitere Verschuldung getrieben und sowohl wirtschaftlich als auch mit Blick auf ihre Handlungskapazitäten geschwächt werden.<sup>11</sup>

## **Erkenntnisse aus der Forschung zur Umweltsicherheit**

Der Zusammenhang zwischen Umweltzerstörung und Ressourcenknappheit einerseits und Sicherheit andererseits wird seit mehreren Jahrzehnten diskutiert. Bereits die Ölkrise der 1970er Jahre verdeutlichte die Relevanz von Ressourcenverknappung für die internationalen Beziehungen. Forschung und Politik haben diese Frage unter unterschiedlichen Vorzeichen diskutiert.<sup>12</sup> Zu der Einschätzung, welche Rolle Ressourcen als Auslöser von Konflikten haben können, haben sowohl sicherheitspolitische Gremien als auch der Nachhaltigkeitsdiskurs beigetragen. Schon im Brundtland-Bericht von 1987 findet sich ein erweitertes Verständnis von Sicherheit:

„The whole notion of security as traditionally understood – in terms of political and military threats to national sovereignty – must be expanded to include the growing impacts of environmental stress – locally, nationally, regionally, and globally.”<sup>13</sup>

Die Brundtland-Kommission zieht aus diesem Befund den Schluss:

„[E]nvironmental stress can thus be an important part of the web of causality associated with any conflict and can in some cases be catalytic.”<sup>14</sup>

Der Verweis auf ein „Netz von Konfliktursachen“ ist hierbei von zentraler Bedeutung. Umweltbelastungen oder Ressourcenknappheit sind in der Regel nicht alleiniger Auslöser von Konflikten, sondern verstärken vielmehr bereits akut oder latent bestehende Konflikte. Ob Umweltdegradation in gewaltförmige Auseinandersetzungen mündet, hängt ferner von Faktoren wie der sozioökonomischen und demographischen Entwicklung oder der spezifischen Konfliktgeschichte ab. Bereits bestehende lokale und regionale Konflikte um Ressourcen (z.B. gemeinsam genutztes Wasser oder Agrarland)

---

10 WBGU 2007: 51f.

11 Tänzler, Dennis; Hans-Joachim Luhmann; Niko Supersberger; Achim Maas und Alexander Carius 2007: Die sicherheitspolitische Bedeutung erneuerbarer Energien. Berlin, Wuppertal: Adelphi Consult und Wuppertal Institut.

12 Siehe z.B. die Überblicksbände von Carius, Alexander und Kurt M. Lietzmann (Hrsg.) 1999: Environmental Change and Security. A European Perspective. Berlin: Springer. und des Worldwatch Institute 2005: Worldwatch Institute (Hrsg.): State of the World 2005 – Redefining Security. New York, London: Norton, siehe ferner Simon Dalby 2002: Environmental Security. Minneapolis: University of Minnesota Press.

13 WCED 1987: World Commission on Environment and Development 1987: Our Common Future. Oxford, New York: Oxford University Press, 19.

14 WCED 1987: 291.

sind eng mit Armut und der Abnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen gekoppelt.<sup>15</sup> Wird dieser Problemkontext stärker und übersteigt die Entwicklung Bewältigungskapazitäten von Gesellschaften, kann Umweltdegradation zu gewaltförmigen Konflikten und Aufständen führen. Auch Massenmigration als Folge einer gravierenden Ressourcendegradation wurde schon in der Vergangenheit prognostiziert.<sup>16</sup>

Das Risiko vermehrter Ressourcenkonflikte stand vor allem in den 1990er Jahren im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten verschiedener Forschungsnetzwerke wie z.B. der Toronto-Gruppe um Thomas Homer Dixon. Diese kam zu dem Ergebnis, dass die Zerstörung und Verknappung von Ressourcen vor allem in vielen Entwicklungsländern zu gewaltsamen Konflikten beitragen kann.<sup>17</sup> Schwach ausgebildete soziale Institutionen und ein Mangel an Bewältigungskapazitäten sind demnach Hauptursachen dafür, dass Länder nicht in der Lage sind, sich veränderten Umweltbedingungen anzupassen. In eine ähnliche Richtung weist die Forschung des Schweizer Environment and Conflicts Project (ENCOP). Soziale und politische Kontextfaktoren werden hier als primäre Ausgangspunkte für Konfliktslagen identifiziert.<sup>18</sup> Die Multikausalität und die komplexe Wechselbeziehung zwischen Umwelt und weiteren Konflikteinflussfaktoren haben vielfach zu Kritik an der Prognose von Umweltkonflikten geführt.<sup>19</sup> Eine konfliktauslösende Wirkung von Umweltfaktoren eindeutig nachzuweisen ist diesen Forschungsergebnissen zufolge schwierig, zudem müssen diesen Fällen auch systematisch jene Fälle entgegengehalten werden, in denen Ressourcendegradation trotz widriger Umstände nicht zum Ausbruch gewaltförmiger Konflikte oder gar zwischenstaatlicher Kriege geführt hat.

Forschungsprojekte zur Interaktion von Mensch und Umwelt („Syndrome“), die in ihrer Summe das Hauptproblem des globalen Wandels darstellen, haben auf eine Korrelation von gewaltsamen sozialen Konflikten und dem so genannten „Sahel-

---

15 Siehe auch Houdret, Annabelle und Dennis Tänzler 2006: Umweltwandel und Konflikte. In: Debiel, Tobias, Messner, Dirk und Nuscheler, Franz (Hrsg.), Globale Trends 2007. Frieden, Entwicklung, Umwelt: Frankfurt/M.: Fischer Taschenbuch Verlag, 359-376.

16 Vgl. hierzu auch den Beitrag von Angenendt in diesem Band. Bereits Mitte der 1990er Jahre erschien eine erste Bewertung der diesbezüglichen Auswirkungen des Klimawandels, die immer noch heute den maßgeblichen Bezugspunkt darstellt, vgl. Myers, Norman und Jennifer Kent 1995: Environmental Exodus. An Emergent Crisis in the Global Arena. Washington, D.C.: Climate Institute.

17 Siehe z.B. Thomas. F. Homer-Dixon 1999: Environment, Scarcity, and Violence. Princeton: Princeton University Press.

18 Eine Übersicht findet sich in Bächler, Günther Kurt Spillmann and Mohamed Suliman (Hrsg.) 2002: Transformation of Resource Conflicts: Approach and Instruments. Bern: Peter Lang Publishing Group.

19 Levy, Marc A. 1995: Is the Environment a National Security Issue? In: International Security, Vol. 20, No. 2, 35-62.

Syndrom“ aufmerksam gemacht.<sup>20</sup> Zunehmende ländliche Armut, eine Intensivierung der Landwirtschaft auf niedrigem Niveau und schwindende natürliche Ressourcen treffen als Trends aufeinander. Überdurchschnittlich viele der von der Dynamik des Sahel-Syndroms besonders betroffenen Staaten sind diesen Erkenntnissen zufolge auch von inner- oder zwischenstaatlichen Gewaltkonflikten betroffen (z.B. Senegal, Niger, Algerien, Burkina Faso und Mali).

Aus der Perspektive der Umwelt- und Sicherheitsforschung ist die Prognose einer zunehmenden Konfliktwahrscheinlichkeit zunächst grundsätzlich plausibel. Während die sozialen, politischen und wirtschaftlichen Faktoren in einer Reihe von Staaten kritisch bleiben, ist mit Blick auf die ökologischen Ausgangsbedingungen vielfach eine drastische Verschlechterung zu erwarten. Gleichzeitig verdeutlichen die Forschungsergebnisse aber auch, dass die Verknappung von Ressourcen bislang kaum bewaffnete zwischenstaatliche Konflikte in Form von (Ressourcen-) Kriegen hervorgebracht, sondern vornehmlich zu lokalen Konflikten mit vergleichsweise geringer Konfliktintensität geführt hat.

### Regionale Konfliktlagen

Eine Deutungsmöglichkeit für das Ausbleiben von zwischenstaatlichen Kriegen um Ressourcen liegt darin, dass Umweltdegradation und Verknappung meist noch nicht das Niveau erreicht haben, bei dem zur Wahrung der nationalen Interessen gewaltförmige Mittel eingesetzt werden. Dieser Erklärungsansatz erscheint mit Blick auf die regionale Ausbreitung und die Konfliktintensität plausibel und wird auch durch die Ergebnisse eines Gutachtens gestützt, das als externe Expertise für den WBGU zu den sicherheitspolitischen Risiken des Klimawandels erstellt wurde. Die Historie von 73 Konflikten mit Ressourcenkomponenten von 1980 bis 2005 wurde anhand eines einheitlichen Analyserasters ausgewertet.<sup>21</sup> Dieses Inventar wurde mit der Annahme erstellt, dass die naturräumlichen Ursachen in diesen Fällen auch Folgen des Klimawandels hätten sein können. Die Konfliktlagen umfassten hierbei auch Konflikte unterhalb der Schwelle gewaltsamer, kriegerischer Auseinandersetzungen, beispielsweise in Form von anhaltendem, aber gewaltfreiem Protest gegen die Folgen von Ressourcenverknappung. Neben den ökologischen Ursachen von Konflikten wurden verschiedene soziale, politische und wirtschaftliche Größen berücksichtigt, um ein breites Spektrum aus Einflussfaktoren zu erfassen.

Im Ergebnis waren keine dominierenden Typologien von Umweltkonflikten zu erkennen. Eine Einordnung der Konflikte nach den ihnen zu Grunde liegenden Ressourcen erwies sich als schwierig, da in der Regel nicht von

---

20 Biermann, Frank, Gerhard Petschel-Held, Christoph Rohloff 1999: Environmental Degradation as a Cause of Conflict? Theoretical Conceptualisation and Empirical Analysis of the Relationship of „Environment“ and „Security“. In: Law and State 59/60. 158-195.

21 Vgl. ausführlich Carius, Alexander, Dennis Tänzler, Judith Winterstein 2007: Weltkarte von Umweltkonflikten – Ansätze einer Typologisierung. Externe Expertise für das WBGU-Hauptgutachten: „Welt im Wandel: Sicherheitsrisiko Klimawandel“.

„reinen“ Wasserkonflikten oder Konflikten aufgrund von Bodendegradation gesprochen werden kann. Vor dem Hintergrund der regional unterschiedlichen Konfliktmuster lassen sich dennoch vier Grundtypen von Konflikten identifizieren:

Lokal begrenzte Landnutzungs- und Bodendegradationskonflikte mit mittlerer Konfliktintensität, bei denen vor allem der Bevölkerungsdruck, Armut und asymmetrische Machtverteilung Einfluss haben und die insbesondere in Lateinamerika zu verorten sind.

Vorwiegend im Nahen Osten auftretende politisierte Wassernutzungskonflikte. Diese weisen trotz mittlerer Konfliktintensität ein hohes Eskalationspotenzial auf, die auf geopolitische Konstellationen und bestehende Konfliktlinien zurückzuführen sind. Eine sich verschärfende Wasserknappheit wirkt hier mit Bevölkerungsdruck, Migration, Armut und ethnische Spannungen zusammen.

Armutsbedingte Konflikte aufgrund von Wasser- und Bodendegradation, die vornehmlich in Afrika auftreten und lange Zeit lokal waren. Zu einer zum Teil hohen Konfliktintensität kommt eine nationale und grenzüberschreitende Ausbreitung der Konflikte hinzu. Gleichwohl werden auch diese Konflikte durch Regierungsversagen, asymmetrische Machtverteilung, Bevölkerungsdruck, Armut und ethnische Spannungen verstärkt.

Extreme Wetterereignisse, insbesondere Fluten und Dürren, die eine große Zahl von Opfern fordern. Es zeigt sich, dass der Problemdruck beispielsweise in Süd- und Südostasien in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat, wobei hier auch der Einfluss der Bevölkerungsdynamik entscheidend ist.

### Die Chance der Kooperation

Die Auswertung der über 70 angeblichen Umweltkonflikte zeigt, dass diese überwiegend lokal beschränkt waren. Nur vereinzelt gibt es Beispiele für grenzüberschreitende Konflikte, wie die Rebellionen bewaffneter Tuaregs in Mali und Niger in den 1990er Jahren. Eine Erklärung kann darin bestehen, dass sich der Umweltstress in einer Reihe von Regionen derzeit noch auf einem zu bewältigenden Niveau befindet. Eine andere Erklärung könnte in der stabilisierenden Wirkung der Zusammenarbeit bei grenzüberschreitenden Problemen liegen.

Die Frage, wie kooperative umweltpolitische Arrangements die Konfliktprävention auf lokaler, regionaler und zwischenstaatlicher Ebene stärken und einen friedensfördernden Beitrag leisten können, beschäftigt die Umwelt- und Sicherheitsforschung schon seit einigen Jahren.<sup>22</sup> Am weitesten fortgeschritten ist in diesem Zusammenhang die Forschung zu Verhaltensmustern an grenzüberschreitenden Gewässern. Empirisch zeigt sich, dass Konflikte um Wasser bislang noch in keinem der weltweit 263

---

22 Siehe für die Diskussion zu „Environmental Peacebuilding“, Ken Conca und Geoffrey D. Dabelko 2004: Environmental Peacemaking (Woodrow Wilson Center Press) Washington: Johns Hopkins Univ Press.



grenzüberschreitenden Flussgebiete zu einem internationalen Krieg geführt haben.<sup>23</sup> Bei der Analyse des Verhaltens von Anliegern an grenzüberschreitenden Gewässern kommen Forscher der Abteilung für Geowissenschaften an der Oregon State University zu dem Ergebnis, dass kooperative Arrangements sehr viel häufiger auftreten als gewaltsam ausgetragene Konflikte.

Die Konfliktgeschichte z.B. am Euphrat oder Nil verdeutlicht, dass zwar auch mit militärischer Gewalt gedroht wird, dass aber selbst in diesen Spannungsgebieten gemeinsame Lösungen und Kooperationsabkommen angestrebt werden. Durch institutionelle Arrangements wird die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Anliegern verstetigt und ein wesentlicher Beitrag zur Vertrauensbildung geleistet. Als Kernelemente einer stabilen Zusammenarbeit erweisen sich eine dauerhafte politische wie finanzielle Unterstützung, eine tragfähige Vision der Zusammenarbeit, die Schaffung einer gemeinsamen hydrologischen Datengrundlage sowie die Etablierung allerseits anerkannter Rechtsinstrumente.<sup>24</sup> Neben der Kooperation am Nil zeigen die Beispiele am Indus (Indien und Pakistan) und Mekong (Laos, Kambodscha, Thailand und Vietnam), dass die Wasserkoooperation zwischen den Anrainerstaaten sogar unter Kriegsbedingungen weitergeführt wird.

Beides, ein noch zu bewältigendes Maß an Umweltstress und vergleichsweise stabile Strukturen des grenzüberschreitenden Ressourcenmanagements, tragen dazu bei, dass die Ressourcendegradation nicht zu gewalthaltigen Handlungen geführt hat. Dieser Befund wird allerdings angesichts der prognostizierten Trends des globalen Klimawandels in Frage gestellt. Für eine Reihe von Abkommen zur Wasserverteilung an grenzüberschreitenden Flussgebieten ist beispielsweise eine Anpassung der Regelungen notwendig, weil sich die Wasserverfügbarkeit verändert. Eine solche Weiterentwicklung der Arrangements dürfte zum Teil auf beträchtliche Vorbehalte treffen.<sup>25</sup> Bislang vorherrschende friedvolle Formen des Interessenausgleichs kommen damit auf dem Prüfstand.

## **Klimawandel und Entwicklung**

Die Folgen des Klimawandels werden die Entwicklungschancen vieler Staaten verschlechtern. Diese Auffassung wird nicht nur seit dem Weltgipfel für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro von den Entwicklungsländern im Rahmen der

---

23 Siehe für einen Überblick Aaron T. Wolf; Annika Kramer, Alexander Carius und Geoffrey D. Dabelko 2005: *Managing Water Conflict and Cooperation*, in: Worldwatch Institute (Hrsg.) *State of the World 2005 – Redefining Security*. New York, London: Norton, 80-95. William J. Cosgrove 2003: *Water security and peace - A synthesis of studies prepared under the PCCP-Water for Peace process*, UNESCO-IHP.

24 Für eine ausführliche Analyse in Bezug auf Afrika vgl. Scheumann, Waltina und Susanne Neubert (Hrsg.) 2006: *Transboundary Water Management in Africa. Challenges for Development Cooperation*. DIE Studies 21: Bonn: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik.

25 Vgl. Aaron Wolf 2007: *A Long Term View of Water and Security: International Waters, National Issues, and Regional Tensions*.

internationalen Klimaverhandlungen vehement vertreten. Auch die überwiegend für den Ausstoß an Treibhausgasen verantwortlichen Industriestaaten warnen vor entsprechenden Folgen und machen sich die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Eigen. Laut des Stern-Berichtes von 2006 bewegen sich die zu erwartenden Kosten des Klimawandels zwischen 5 und 20 Prozent des globalen Weltwirtschaftsprodukts pro Jahr. Bei zeitiger Umsetzung politischer Maßnahmen würden dagegen vergleichsweise geringe Kosten von bis zu zwei Prozent des globalen Weltwirtschaftsprodukts pro Jahr anfallen. Nach dieser Argumentation werden die nächsten 10 bis 15 Jahre entscheidend sein, um die schlimmsten Auswirkungen des Klimawandels zu verhindern und gleichzeitig Anpassungsmaßnahmen in die Wege zu leiten. Danach werden die Kosten für beides rasch ansteigen.<sup>26</sup> Stern unterstreicht wie der Weltklimarat, dass gerade die ärmsten Länder besonders verwundbar durch den Klimawandel sind und dass der Klimaschutz daher systematisch in die Entwicklungszusammenarbeit integriert werden muss.

#### Die Debatte im UN-Sicherheitsrat

Die politische Diskussion über die negativen Folgen des Klimawandels für Frieden und Sicherheit hatte ihren vorläufigen Höhepunkt im April 2007, als der Sicherheitsrat der Vereinten Nationen über dieses Thema diskutierte. Auf Initiative der britischen Regierung einberufen, spiegelt sich in den Stellungnahmen der Teilnehmer die Bandbreite des wissenschaftlichen Diskurses. Während auf Seiten der Industriestaaten Regierungsvertreter u.a. aus Deutschland, Großbritannien oder Dänemark vor den Risiken klimainduzierter Konflikte warnten, blieben die Stellungnahmen von Vertretern aus Entwicklungs- und Schwellenländern zurückhaltend.

Dies ist vor allem darin begründet, dass einige dieser Regierungen befürchten, dass der Sicherheitsrat in erster Linie zu einer „Versicherheitlichung“ des Themas beiträgt, aber wenig zur Problemlösung. China und der überwiegende Teil der Vertreter der G-77, die sich im Rahmen der Debatte zu Wort meldeten, verwiesen darauf, dass der drohende Klimawandel vor allem eine Frage der nachhaltigen Entwicklung sei. Die Fokussierung auf die sicherheitspolitische Relevanz einzelner Klimafolgen könnte demnach im schlimmsten Fall zu einer Umkehrung des Verursacher/Betroffenen-Verhältnisses zwischen Industrie- und Entwicklungsländer führen. Durch die Reduzierung auf konflikträchtige Auswirkungen des Klimawandels werde die Aufmerksamkeit vom verursachenden Beitrag der Industrieländer abgelenkt und den Entwicklungs- und Schwellenländer eine Handlungspflicht auferlegt. In dieser Wahrnehmung wird durch die „Versicherheitlichung“ das eigene Recht auf Entwicklung konterkariert und die Bemühungen, im Rahmen der bislang zuständigen VN-Gremien zu umfassenden Lösungen zu gelangen, unterlaufen.

---

26 Vgl. Stern 2006: 193, 425f und Stern, N. 2008: Key Elements of a Global Deal on Climate Change, London School of Economics, April 2008

Deutlich wird dies u.a. in der Stellungnahme von Indien, das sich nicht nur gegen Katastrophenszenarios sicherheitspolitischer Natur wandte, sondern auch gegen die Analyse des Stern-Berichts:

„These catastrophic scenarios therefore cannot be treated as threshold events that are known in the real meaning of the word. Hence, their possible consequences in terms of border disputes, migration, energy supplies, societal stress and the like can hardly be discussed in any meaningful manner.“<sup>27</sup>

Insbesondere wird darauf verwiesen, dass den Vereinten Nationen andere Foren zur Thematisierung des Klimawandels zur Verfügung stehen, wie die Verhandlungen unter dem Dach der Klimarahmenkonvention, aber auch das Umweltprogramm (UNEP), der Wirtschafts- und Sozialrat (ECOSOC), die Kommission für Nachhaltige Entwicklung (CSD) oder die Generalversammlung der Vereinten Nationen.

Diese Sichtweise lässt außer Acht, dass innerhalb der Vereinten Nationen die Frage von Umweltkonflikten bereits seit längerem als Querschnittsaufgabe für alle Organe der Vereinten Nationen betrachtet wird. Belegt wird dies durch den 2005 vom damaligen UN-Generalsekretär Kofi Annan vorgelegten Bericht „In larger freedom: towards development, security and human rights for all“ sowie durch den als Grundlage dienenden Bericht des UN High Level Panel on Threats, Challenges and Changes vom Dezember 2004. Zentrale Herausforderung für ein System kollektiver Sicherheit ist demnach die Integration von Umwelt- und Entwicklungsbelangen in andere Politikfelder, um den Bereich der Prävention zu stärken und Umweltkonflikte zu vermeiden.<sup>28</sup>

Ein solcher Ansatz findet sich auch in verschiedenen anderen Stellungnahmen zur Sicherheitsratsdebatte. Insbesondere wurde auf die notwendige Sensibilisierung der internationalen Gemeinschaft für die möglichen Risiken des Klimawandels hingewiesen. So stellte der Vertreter der Föderierten Staaten von Mikronesien fest:

„Global climate change is a security threat that must be confronted urgently by the Council, in terms of our cultural and geographic mortality.“<sup>29</sup>

Die Komoren und Tuvalu unterstrichen ebenfalls die Bezüge zu sicherheitspolitischen Fragen, wollten diese aber keinesfalls nur auf die Existenz ihrer Inseln beschränkt wissen. Sie wurden in dieser Bewertung von weiteren Entwicklungs- und Schwellenländern unterstützt, etwa durch Singapur, Mexiko oder Costa Rica. Letzteres verwies insbesondere auf die bedrohlichen Auswirkungen des Klimawandels für die

---

27 UN Security Council 2007: 5663rd Meeting, Tuesday, 17 April, 10am. S/PV.5663. New York: UNSC, 22.

28 Siehe UN General Assembly 2005: In larger freedom: towards development, security and human rights for all. Report of the Secretary-General (A/59/2005) sowie UN High Level Panel on Threats, Challenges and Changes 2004: A more secure world: Our shared responsibility. <http://www.un.org/secureworld>.

29 UN Security Council 2007, 25.

Nahrungsmittelversorgung und die wirtschaftliche und soziale Stabilität in Zentralamerika.

Die Sitzung des Sicherheitsrates zu den sicherheitspolitischen Folgen des Klimawandels hat in jedem Fall die Aufmerksamkeit für den Querschnittscharakter des globalen Klimawandels gefördert. Sie hat deutlich gemacht, dass der Übergang von der Wahrnehmung des Klimawandels als Bedrohung gesellschaftlicher Entwicklungsprozesse zur Bedrohung nationaler Stabilität fließend ist und dass Handlungsmöglichkeiten vornehmlich im Bereich der Entwicklungszusammenarbeit zu verorten sind, da hier vielfach bereits auf Strukturen der Zusammenarbeit zurückgegriffen werden kann.

### Handlungsoptionen zur Integration von Klimasicherheit und Entwicklung

Die IPCC-Berichte von 2007 haben eine neue Qualität in die internationale Klimaschutzdebatte gebracht, da sie nachweisen, dass bestimmte Klimaveränderungen nicht mehr zu vermeiden sind. Daraus ergibt sich ein großer Handlungsdruck, vor allem für die Gestaltung einer tragfähigen nationalen und internationalen Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Trotz des in der vergangenen Dekade gewachsenen Bewusstseins für die Auswirkungen des Klimawandels beginnt die internationale Politik erst zögerlich, sich dieser Aufgabe zu stellen. Gleichzeitig stellt Umweltdegradation jedoch für viele Gesellschaften kein neues Phänomen dar, und es gibt oft institutionelle Ansätze, die zur Vermeidung und Reduzierung von klimainduzierten Konflikten genutzt werden können. Die Anpassung als Handlungsfeld hat ein nicht zu unterschätzendes Potential und wird die Strukturen internationaler Politik zukünftig mit bestimmen. Es ist zu erwarten, dass ein Politikfeld entsteht, welches zu neuen Verschränkungen zwischen Außen-, Umwelt-, Entwicklungs- bis hin zur Wirtschafts- und Finanzpolitik führt.

Dieser Stellenwert kommt der Diskussion um eine Minderung der Treibhausgase bereits seit längerem zu, die davon profitiert, dass sie sich partiell mit der Energiesicherheitsdebatte überschneidet.<sup>30</sup> Erneuerbare Energien und die Steigerung der Energieeffizienz können vor allem die Verwundbarkeit energieimportierender Entwicklungs- und Schwellenländer vermindern. Gleichzeitig ist im Zuge dieser Konvergenz aber auch eine Renaissance der Nuklearenergie zu beobachten. Jenseits der Einwände, die der Hoffnung auf die Kernkraft angesichts ihres geringen Anteils am Weltenergieverbrauch entgegengebracht werden können, gilt, dass mit einer „Nuklearisierung“ des Nahen Ostens oder Afrikas erhebliche Risiken für die internationale Sicherheit einhergehen würden. Allerdings fehlen bislang alternative technologische Angebote, die den diesbezüglichen Wünschen von Entwicklungs- und Schwellenländern die Grundlage nehmen könnten.<sup>31</sup> Welche Handlungsmöglichkeiten

---

30 Vgl. Carius, Alexander und Dennis Tänzler 2006: *Climat énergie: une nouvelle composante due contexte de la sécurité*. In: *Les Cahiers de la Sécurité, Environment, changement climatique et sécurité*, No. 63, 157-186.

31 Vgl. IISD 2008: *Furthering EU Objectives on Climate Change and Clean Energy: Building Partnerships with Major Developing Economies*, Winnipeg: IISD.

bestehen aber jenseits der internationalen Verhandlungen über Minderungsmaßnahmen, um die negativen Auswirkungen des Klimawandels aufzufangen und mögliche Ressourcenkonflikte einzuhegen?

### Internationale und europäische Anpassungsbemühungen

Innerhalb des UN-Systems findet derzeit noch keine systematische Auseinandersetzung mit den sicherheitspolitischen Implikationen des Klimawandels statt. Im internationalen Klimaschutzprozess bietet sich hingegen der 2007 in Bali beschlossene Anpassungsrahmen an den Klimawandel an.<sup>32</sup> Die derzeit in den Entwicklungs- und Schwellenländern entwickelten Anpassungsstrategien werden mittelfristig auch eine Wirkung auf potentielle Konfliktkonstellationen entfalten. Spezifische Anpassungsstrategien für fragile Staaten können auch andere Defizite in den entsprechenden Ländern beheben helfen, wenn sie über technische Lösungen hinaus auch eine politische Komponente aufweisen.<sup>33</sup> Zum Beispiel wird in diesem Zusammenhang auch temporäre Migration als Anpassungsstrategie erwogen und in die Planungsprozesse integriert.<sup>34</sup> Auf internationaler Ebene muss bis zur 15. Vertragsstaatenkonferenz in Kopenhagen 2009 geklärt werden, inwieweit ein internationaler Finanzierungsrahmen über den derzeitigen Anpassungsfonds hinaus verabschiedet werden kann.

Jenseits der Finanzierungsfrage wird es dabei um die Anpassung oder Neuausrichtung regionaler Arrangements gehen. In der EU wurde diese Notwendigkeit bereits erkannt. So weist der Bericht des Hohen Repräsentanten der EU und der Europäischen Kommission den EU-Regionalstrategien eine wichtige Rolle bei der Bewältigung der Risiken zu.<sup>35</sup> So könnten die 2007 verabschiedeten EU-Strategien für Zentralasien und Afrika Ansatzpunkte bieten, um die regionale Integration mit Hilfe eines gemeinsamen und nachhaltigen Ressourcenmanagements voranzutreiben. Die Bedeutung, die z.B. dem Wasserthema in diesen Strategien zugewiesen wird, entspricht den sicherheitspolitischen Bewertungen des WBGU.

Es wird jedoch maßgeblich an einzelnen EU-Mitgliedstaaten liegen, einen Beitrag zu einzelnen Regionalstrategien zu leisten. Dabei müssen insbesondere die Wasser- und die Nahrungsmittelversorgung an die nicht mehr zu vermeidende Klimaveränderung angepasst werden. Die Kooperation der Anlieger in grenzübergreifenden

---

32 Oberthür, Sebastian; Dennis Tänzler und Alexander Carius 2002: Klimawandel und Konfliktprävention. Die Relevanz für den internationalen Klimaschutzprozess. In: BMU (Hrsg.) 2002: Klima und Konflikt. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 111-146; Joshua Busby 2007: Climate change and national Security. An agenda for action . Washington: Council on Foreign Relations.; Carius et al. 2008.

33 Carius et al. 2008.

34 Siehe auch Britta Heine and Lorenz Petersen 2008: Adaptation and cooperation. In Forced Migration Review, Issue 31, Climate Change and Displacement, 48-50.

35 Hoher Repräsentant der EU/Europäische Kommission 2008: Klimawandel und internationale Sicherheit. Papier des Hohen Vertreters und der Europäischen Kommission für den Europäischen Rat.

Wassereinzugsgebieten bildet bereits seit längerem einen Schwerpunkt der deutschen Entwicklungszusammenarbeit. Aber auch hier besteht weiterer Handlungsbedarf. Im Bereich des grenzüberschreitenden Flussgebietsmanagements in Afrika wird, wie eine Auswertung der Geberaktivitäten durch die Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (gtz) zeigt, der Mitteleinsatz auf wenige Einzugsgebiete und bereits bestehende Institutionen beschränkt, während bereits von Konflikten geprägte Regionen nicht oder kaum einbezogen werden.<sup>36</sup> Gerade aber die politisch sensiblen Regionen müssten in den Blick genommen werden, um einer Destabilisierung entgegenzuwirken.

### **Entwicklungszusammenarbeit als Hebel?**

Die Diskussion um den Klimawandel als Bedrohung für Entwicklung und Frieden verdeutlicht, dass einige Handlungsmöglichkeiten zur Reduzierung der Risiken des Klimawandels bestehen. Insbesondere die Entwicklungszusammenarbeit bietet sich als Instrument zur Schaffung von Klimasicherheit an.<sup>37</sup>

Wenn man Klimapolitik auch als Präventionspolitik betrachtet, liegt es nahe, Vorhaben und Programme auch unter Gesichtspunkten ihrer Klimasensitivität zu gestalten („Klima-Check“). Eine Voraussetzung hierfür ist, dass lokale und regionale Kapazitäten zur Analyse und zum Management von Auswirkungen des Klimawandels gestärkt und ausgebaut werden. Trotz der Unschärfen der Klimafolgenforschung werden zunehmend bessere regionale Risikokarten mit Hinweisen auf zu erwartende Wasser- und Nahrungsmittelknappheit sowie auf Extremwetterereignisse erstellt.<sup>38</sup>

Auf diese Weise kann der Klimaschutz in Ländern, in denen ein erhöhtes Risiko der Konflikteskalation besteht, in der Entwicklungszusammenarbeit verankert werden. Die skizzierten Herausforderungen des Klimawandels erfordern eine langfristige Ausrichtung der Zusammenarbeit, da Prävention und Anpassung lange Planungszeiträume benötigen. Im Einzelfall sind hierbei auch Veränderungen bei regionalen Schwerpunktsetzungen in der Entwicklungszusammenarbeit vorstellbar. Die oben angesprochene Debatte im Sicherheitsrat hat allerdings gezeigt, dass mögliche sicherheitspolitische Implikationen des Klimawandels überzeugend dargelegt werden müssen, um die Konvergenz von Entwicklungsanliegen und Fragen regionaler Stabilität zu unterstreichen.

---

36 gtz 2007: Donor activity in transboundary water cooperation in Africa. Results of a G8-initiated survey 2004-2007, 7.

37 Petersen, Lorenz und Matthias von Bechtolsheim 2007: Anpassung an den Klimawandel: Antworten der deutschen Entwicklungszusammenarbeit. In: Entwicklung & ländlicher Raum, Ausgabe 05/2007; Pfahl, Stefanie und Dennis Tänzler 2005: Bestandsaufnahme und Bewertung von Capacity Development-Maßnahmen im Bereich der internationalen Klimapolitik. Bonn: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik.

38 Vgl. z.B. UNOCHA und CARE International 2008: Humanitarian Implications of Climate Change: Mapping emerging trends and risk hotspots. <http://www.careclimatechange.org>.

Hinsichtlich der Minderung des Klimawandels sollte – auch unter dem Gesichtspunkt der Konfliktrelevanz – die Aufmerksamkeit verstärkt auf den Schutz natürlicher Kohlenstoffsinken, z.B. Wälder, gerichtet werden. Waldschutz ist eine rentable Klimaschutzmaßnahme und kann helfen, weitere potentielle Ressourcenkonflikte beispielsweise aufgrund des illegalen Holzeinschlags einzudämmen. Ferner sollten nachhaltige Energiesysteme gefördert werden. Dies kann nicht nur zur Überwindung der Energiearmut beitragen, sondern angesichts zunehmender Konkurrenz um fossile Energieressourcen auf lange Sicht über den Klimaschutz hinaus eine präventive Wirkung entfalten.

Die Verankerung des Klimaschutzes als Querschnittsaufgabe wird auf große Widerstände treffen, wenn es gilt, mit etablierten Verhaltensmustern zu brechen oder, etwa in der Landwirtschaft, Anbautraditionen in Frage zu stellen. Jemen beispielsweise leidet seit längerem unter erheblichen Wassermangel, dort wird aber am Anbau der wasserintensiven Qat-Pflanze fest gehalten. Leichter dürfte es daher in diesem Beispiel fallen, an weiteren Stellschrauben, wie der notwendigen Modernisierung von Bewässerungsinfrastruktur des Landes, anzusetzen.

## **Schlussfolgerungen**

Klimasicherheit hat Konjunktur – der Schritt vom Agenda-Setting zur Politikformulierung ist aber vielfach noch nicht vollzogen. Nicht zuletzt bestehen in Wissenschaft und Politik immer noch Zweifel an der Robustheit der Prognosen über die sicherheitspolitische Relevanz des Klimawandels. Der Querschnittscharakter des Klimawandels – nicht zuletzt in seiner außen- und sicherheitspolitischen Dimension – erfordert eine ressortübergreifende Herangehensweise. Darüber hinaus fehlt es bisher an der Bereitschaft der Industrieländer, sich finanziell stärker zu engagieren, um den Entwicklungsländern zu helfen, die Anpassung an den Klimawandel zu meistern. In dem Maße, wie den Anpassungsmaßnahmen eine Rolle für eine internationale Präventionspolitik zukommt, kann aber auch die politisch sensible Debatte der Mittelaufstockung unter anderen Vorzeichen geführt werden.

Kooperative Ansätze sind ein Schlüssel, um angesichts der zunehmenden Ressourcenknappheit die Voraussetzungen für einen friedlichen Interessenausgleich zwischen verschiedenen Nutzern zu schaffen und damit mögliche Konfliktlagen zu vermeiden. Um die Herausforderungen zunehmender Ressourcendegradation zu bewältigen, muss jedoch der bestehende Handlungsrahmen erweitert werden. Vor allem müssen die Zusammenarbeit zwischen Industrie- und Entwicklungsländer intensiviert und die Strategien und Instrumente entsprechend erweitert werden. Dies erfordert die Erarbeitung und Umsetzung von langfristigen Anpassungsstrategien. Hierfür wird zum einen ein erfolgreicher Abschluss der internationalen Klimaverhandlungen zu einem Folgeabkommen für das Kyoto-Protokoll wegweisend sein. Der für die Vertragsstaatenkonferenz in Kopenhagen 2009 angestrebte Konsens wird auch von einer Einigung auf einen robusten Anpassungsrahmen abhängen. Zum anderen können eine Reihe weiterer Prozesse bilateraler und regionaler Zusammenarbeit systematisch

auf die Stärkung von nationalen und regionalen Anpassungskapazitäten ausgerichtet werden. Die Empfehlungen des EU-Berichtes zu Klimawandel und internationale Sicherheit weisen bereits in diese Richtung und benennen z.B. die Zentralasien- oder die EU-Afrikastrategie als Ansatzpunkte.

Auch die internationale Klimaschutzinitiative der Bundesregierung könnte genutzt werden, um konkrete Ansätze für eine konfliktssensitive Anpassung zu entwickeln. Im Rahmen von Pilotprojekten könnte geprüft werden, welche Anforderungen sich an Klimaschutzaktivitäten unter den Bedingungen fragiler Staatlichkeit stellen und wie ein präventiver Ansatz verfolgt werden kann. Für einen solchen Ansatz aktiver Klimapolitik wird auch die Erweiterung grenzüberschreitender kooperativer Arrangements im Umwelt- und Ressourcenbereich wichtiger werden. In der Entwicklungszusammenarbeit gibt es heute schon Ansatzpunkte für die sektorübergreifende Integration von Klima- und Umweltschutzbelangen. Hieran kann angeknüpft werden.