

Eberwein, Wolf-Dieter; Chojnacki, Sven

Working Paper

Stürmische Zeiten? Umwelt, Sicherheit und Konflikt

WZB Discussion Paper, No. P 01-303

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Eberwein, Wolf-Dieter; Chojnacki, Sven (2001) : Stürmische Zeiten? Umwelt, Sicherheit und Konflikt, WZB Discussion Paper, No. P 01-303, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/49832>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

P 01 – 303

**Stürmische Zeiten?
Umwelt, Sicherheit und Konflikt**

**Wolf-Dieter Eberwein
Sven Chojnacki**

Juli 2001

Arbeitsgruppe: Internationale Politik

Leiter: Prof. Dr. Wolf-Dieter Eberwein

Tel: (030) 25 491 564

Fax: (030) 25 491 561

e-mail: eberwein@medea.wz-berlin.de

Internet: <http://www.wz-berlin.de/ip>

Zusammenfassung

Knapper werdende Ressourcen und Umweltdegradation gehören zu den sicherheitspolitischen Herausforderungen der Zukunft, wenn die Annahme zutrifft, dass beide mit großer Wahrscheinlichkeit erheblichen Einfluss auf das Konfliktverhalten innerhalb wie zwischen den Staaten haben werden. Ist die konflikt- und sicherheitspolitische Brisanz im Falle der Ressourcenknappheit noch unmittelbar einsichtig, so ist dies im Falle der zunehmenden Umweltdegradation weniger eindeutig. Unbestritten ist, dass der globale Klimawandel als ein zentraler Faktor der Degradation der natürlichen Lebensgrundlagen weiter voranschreitet, ohne dass eine Ende absehbar wäre. Konzeptionell ist die Umwelt dann ein integraler Bestandteil der Sicherheitspolitik, wenn die Sicherheit einzelner Staaten, Regionen oder des internationalen Systems insgesamt durch Ressourcenknappheit und/oder Umweltzerstörung gefährdet ist. Gefährdung heißt, dass die Wahrscheinlichkeit steigt, dass staatliche oder nichtstaatliche Akteure versuchen, die anstehenden Probleme mittels Gewalt zu ihrem Vorteil einseitig zu lösen. Dementsprechend liegt der Analyse die Annahme zugrunde, dass bei Ressourcen- und Umweltproblemen letztlich die politischen und sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen die entscheidenden Determinanten von Gewalt sind. Damit wird keineswegs eine gewisse Zwangsläufigkeit in dem Sinne unterstellt, dass zunehmende Ressourcenknappheit und Umweltdegradation zur Gewalt führen müssen. Statt dessen wird argumentiert, dass diese Möglichkeit besteht, wenn knappe oder knapper werdende Güter innerhalb oder zwischen den Gesellschaften ungleich verteilt sind und wenn politische Bemühungen unterbleiben, die sich abzeichnenden Trends abzumildern.

Abstract

Increasingly scarce resources and environmental degradation are major security policy challenges of the future – if the assumption holds that both will have a considerable impact on the conflict behavior within and between states. In the case of scarce resources the impact for conflict and security is more or less evident. It is uncontested that the global climate change is one of the main factors contributing to the overall degradation of the natural environment and that no end of this process is in sight. From a conceptual perspective the environment is an integral element of security policy if the survival of individual states, regions or of the international system at large is threatened by resource scarcity and environmental destruction. Threat means that the probability rises that state or non-state actors attempt to resolve the existing problems with the use of force to their own advantage. Thus the analysis starts from the assumption that the political and socio-economic conditions are the major determinants in the case of resource and environmental issues. This does not imply a causal relationship that increasing resource scarcity and environmental degradation inevitably will end up in violence. Instead the argument is that violence cannot be excluded if scarce goods are increasingly unequally distributed within or between societies and if policies to redress such trends will remain absent.

Der Aufsatz ist eine längere, modifizierte Version eines Textes, der im Herbst 2001 erscheint.
In: Hauchler, Ingomar/Messner, Dirk/Nuscheler, Franz (Hrsg.), Globale Trends 2002 – Daten zur Weltentwicklung (Teilkapitel: Umweltkonflikt und Umweltsicherheit), Frankfurt am Main.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1. Einleitung | 1 |
| 2. Sechs Thesen | 2 |
| 3. Empirische Evidenz..... | 12 |
| 3.1 Verteilungskonflikte um knappe Ressourcen | 13 |
| 3.2 Umweltdegradation und Katastrophen..... | 19 |
| 4. Handlungsanforderungen..... | 26 |
| 5. Ausblick: Stürmische Zeiten? | 30 |
| 6. Literatur | 32 |

1. Einleitung

Der Widerspruch ist eklatant. Der Optimismus der Natur- und Biowissenschaften über die Gestaltbarkeit des Menschen und seiner Lebenswelt verspricht bislang ungeahnte Lebensqualität für die Zukunft. Dagegen steht der Pessimismus der Umweltforschung, sollte weiterhin die kurzfristig ökonomisch und machtpolitisch motivierte Nutzenmaximierung das Verhalten der Staaten und Gesellschaften zu Lasten der unaufhaltsamen Umweltzerstörung dominieren. Ob die Umwelt in den kommenden Jahren und Jahrzehnten überhaupt noch lebenswert sein wird, ist jenseits des technisch motivierten Machbarkeitsglaubens fraglich. Ein zentrales Problem ist dabei, welchen Einfluss die Umwelt auf die Sicherheitspolitik und auf das Konfliktverhalten der Staaten hat. In der Wissenschaft wie auch in der Praxis wird diese Problematik unter den Schlagwörtern „Umweltsicherheit“ und „Umweltkonflikt“ diskutiert (vgl. dazu grundlegend den Sammelband von Carius/Lietzmann, 1997; Gleditsch, 1997).

Im Kern ist nicht genau klar, worüber bei Konzepten wie Umweltsicherheit und Umweltkonflikt geredet wird (vgl. etwa Matthew, 1997). Deutlich wird das bereits bei der Definition des Sicherheitsbegriffs, dessen Spannbreite riesig ist. Myers (1993:31) setzt Sicherheit gleich mit „human wellbeing: not only protection from harm and injury but access to water, food, shelter, health, employment, and other basic requisites that are the due of every person on Earth“. Auf der entgegengesetzten Seite argumentiert Deudney (1990), dass Umwelt nicht mit Sicherheit verknüpft werden dürfe, weil es dadurch zu einer Militarisierung der Umweltpolitik komme. Im übrigen seien Umweltprobleme so gut wie nie ein Grund gewesen, Krieg zu führen. Die eher moralisch-normative Formulierung von Myers hat zur Folge, dass praktisch kein Einzelproblem mehr dem Hegemonieanspruch des Sicherheitskonzeptes entgehen kann. Das Konzept wird völlig inhaltsleer. Deudney wiederum grenzt Umwelt aus der Sicherheitspolitik aus, weil er - nicht ganz zu Unrecht - befürchtet, dass dadurch das Militär mit ungeeigneten Mitteln in einen Bereich vorstößt, der sich letztlich einer Problemlösung mit Waffengewalt entzieht. Doch damit wird zugleich die Bedrohlichkeit der Umweltzerstörung relativiert. Aus der Feststellung, dass so gut wie noch nie umweltbedingte Faktoren eine Kriegsursache waren, zieht er unseres Erachtens aber den falschen Schluss. Zwischen den beiden Extremen liegt Homer-Dixon mit seiner Toronto-Gruppe, von dem in diesem Felde die Initialzündung für die Forschung ausging. Homer-Dixon verknüpft seinen Ansatz – wenn auch nur zum Teil – mit der innerstaatlichen Konfliktforschung, ein Bereich, der wesentlich vielversprechender ist für die Gesamtproblematik. Sie setzt an der Stabilität, Legitimität und Per-

formanz des politischen Systems einerseits, an der Unterstützung der Öffentlichkeit in Abhängigkeit von Fragmentierung, Ungleichheit oder Mobilisierung andererseits an. Damit rückt ein aus internationaler Sicht relevantes Problem in den Vordergrund, das Problem des Staatenzerfalls.

Trotz des erheblich gewachsenen Umfangs der Forschungsergebnisse über Umwelt, Sicherheit und Konflikt und ungeachtet der Tatsache, dass sich auch Institutionen wie die NATO oder die einzelnen Regierungen mit Umwelt und Sicherheit beschäftigen, leidet dieses Forschungsfeld nach wie vor an einer ganzen Reihe von Problemen: begrifflich, theoretisch, methodisch und empirisch. Sie sind Gegenstand der nachfolgenden Analyse.

2. Sechs Thesen

Wer Umwelt mit Sicherheit und Konflikt verknüpft, ist mit einem außerordentlich komplexen Gebilde konfrontiert, das aus einer Vielfalt von gegenseitigen Abhängigkeiten von politischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Faktoren einerseits mit den verschiedensten Faktoren des Ökosystems (Wasser, Luft, Klima usw.) andererseits zusammenhängt. Diese Wirkungszusammenhänge sind keineswegs evident und einfach. Keinesfalls evident ist auch, ob bzw. wie umweltbedingte Faktoren zum sicherheitspolitischen Problem, d.h. zu Gewaltkonflikten, transformiert werden. Damit ist auch nach wie vor offen, welchen Einfluss die Umwelt auf Sicherheit und Konflikt hat. Wegen der Vielschichtigkeit des Themas muss diese Problematik gleich in mehreren Thesen zusammengefasst werden: Damit werden die Teilaspekte beleuchtet, die die Umweltproblematik aus wissenschaftlicher wie aus politischer Sicht für die Sicherheit und Konflikt aufwirft:

1. Generell ist Umwelt kein integraler Bestandteil der Sicherheitspolitik. Das ist nur dann der Fall, wenn die Sicherheit einzelner Staaten, Regionen oder des internationalen Systems insgesamt durch Ressourcenknappheit und/oder Umweltzerstörung gefährdet ist und die Möglichkeit kollektiver Gewaltanwendung gegeben ist.¹
2. Umweltbedingte Ressourcenknappheit kann bestehende Konfliktlinien verschärfen. Gewalt ist in solchen Fällen als Mittel der Konfliktlösung möglich. Es wäre aber irreführend,

¹ Das schließt somit lokale Probleme wie die Erhaltung von Trappen oder die Rettung einer Igelpopulation aus. Lokale Probleme, die eindeutig abgrenzbar (und möglicherweise auch lösbar) sind, fallen somit aus dieser Definition heraus.

solche Konflikte als Umweltkonflikte zu bezeichnen. Es handelt sich vielmehr um eine spezifische Art eines machtpolitischen Verteilungsproblems.

3. Die zunehmende Umweltzerstörung und die Häufung von Katastrophen bedroht die Überlebensfähigkeit einiger Gesellschaften, insbesondere die schwacher Staaten. Umweltprobleme können die politisch und gesellschaftlich bedingte Ungleichheit verschärfen. Die sozialen und politischen Bedingungen sind somit die *entscheidende Determinante* von Gewalt.
4. Gleichermaßen bedrohlich sind Konflikte, bei denen – politisch gewollt – Umweltzerstörung als Waffe eingesetzt wird. Damit verkehrt sich aber die Kausalbeziehung von Umwelt und Konflikt.
5. Umweltsicherheit in die Sicherheitspolitik zu integrieren, ist deswegen schwierig, weil sie nicht in das Schema traditioneller Sicherheitspolitik passt. Darüber hinaus wird die Umweltproblematik konzeptionell eher unter der best-case-Perspektive betrachtet, während Sicherheits- und Verteidigungspolitik in der Regel unter der worst-case-Perspektive - zuweilen regelrecht alarmistisch - konzipiert wird.
6. Politisch ist Umweltsicherheit nur schwer zu bearbeiten: Veränderungen im Ökosystem erfolgen langfristig und kontinuierlich, politische Veränderungen erfolgen kurzfristig und zuweilen eher abrupt. Diese Spannung verschärft sich dadurch, dass politisch kein Feindbild mit Umweltsicherheit verknüpft ist und dass die Umweltschäden wie deren Folgen geographisch ungleich verteilt sind.

Ad 1: Umwelt und Sicherheitspolitik

Die erste These besagt, dass Umweltgefährdung dann ein sicherheitspolitisches Problem im klassischen Sinne ist, wenn die Lebensfähigkeit eines Staates bedroht ist. Diese Formulierung wirft das grundlegende Problem auf, wann ein Umweltproblem sicherheitspolitisch von Bedeutung ist. In der wissenschaftlichen Diskussion war zumindest zu Beginn der neunziger Jahre umstritten, ob die Umweltproblematik sicherheitspolitisch grundsätzlich von Belang ist (vgl. hierzu Eberwein, 1997). Die Gegner dieser Position argumentierten, eine solche Einordnung würde zur Militarisierung der Umweltpolitik führen (vgl. etwa Käkönen, 1994), andere argumentierten, Umwelt hätte mit Sicherheit überhaupt nichts zu tun, weil diese Problematik den Rahmen der militärischen Kompetenz und Problemlösungsfähigkeit sprengt (vgl. etwa

Deudny, 1990). Diese Kontroverse scheint insofern überwunden zu sein, wie Allenby (2000:7, Übersetzung d. Verf.) argumentiert: „...[D]er kritische Druck, Umweltsicherheit als ein Politikfeld zu entwickeln, resultiert aus der fundamentalen Einsicht, dass Umweltprobleme nicht länger als nebensächliche, sondern als integrale Komponente von industriellen, sozialen und wirtschaftlichen Systemen gedacht werden müssen“. Umwelt ist dieser Festlegung zufolge somit integraler Bestandteil eines umfassenden Sicherheitsbegriffes. Doch im Umkehrschluss bedeutet das nicht, dass damit lediglich dem Militär eine umfassendere Rolle zugeordnet wird. Es bedeutet vielmehr, Sicherheit von den engen Fesseln des Denkens im Sinne von Macht, Machtgleichgewicht und militärischen Fähigkeiten zu befreien und neu zu konzipieren.

Kolodziej (1992) hat dieses Problem mit seinem Hinweis auf den Punkt gebracht, dass Sicherheit untrennbar mit Wohlfahrt und Reichtum verknüpft sei. Umweltsicherheit ist folglich gleichzusetzen mit der physischen Bedrohung einer Gesellschaft, unabhängig davon, ob diese militärischer Natur im engeren Sinne ist oder umfassender durch die Zerstörung des Ökosystems. Dabei kann Umweltsicherheit noch enger gefasst werden: sie ist dann gefährdet, wenn entweder knappe erneuerbare oder nicht erneuerbare Ressourcen wie Wasser oder Erdöl zentraler Konfliktgegenstand werden und damit die Gefahr der gewaltsamen Konfliktlösung steigt oder wenn die zunehmende Zerstörung der Umwelt zu gewaltsamen Konflikten führt.

Notwendig ist aber eine wichtige Unterscheidung über die Reichweite derartiger Probleme oder Konflikte. Helga Haftendorn (1991) hat hierfür eine sehr nützliche Unterscheidung in nationale Sicherheit, in internationale Sicherheit und in globale Sicherheit getroffen. Nationale Sicherheit ist dann gefährdet, wenn eine im Zusammenhang mit der Umwelt hervorgerufene Bedrohung das Überleben eines Staates bedroht, der in der Lage ist, diese Bedrohung *allein* zu bewältigen. Ist er dazu jedoch nicht in der Lage, was bei einer Vielzahl von schwachen Entwicklungsländern und Transformationsstaaten durchaus der Fall ist, so besteht das Risiko der vertikalen und horizontalen Eskalation. Das Problematische vieler heutiger Umweltprobleme ist darüber hinaus, dass sie zwar Auswirkungen auf die nationale Sicherheit haben, aber eben *nicht alleine*, sondern nur gemeinsam zu bewältigen sind. Von Bedeutung sind dabei jene Umweltprobleme, die die internationale oder globale Sicherheit gefährden. Unter internationaler Sicherheit versteht man eine Situation, in der durch zwischenstaatliche Konfrontation, wie etwa die Ost-West-Konfrontation, die Sicherheit einer Staatengruppe bedroht ist, diese Bedrohung aber nur gemeinsam zu überwinden ist (etwa durch Abrüstungsmaßnahmen usw.). Internationale Sicherheit kann somit regional begrenzt sein oder allumfas-

send. Zugrunde liegen gegenseitige Bedrohungswahrnehmungen, wobei Freund und Feind identifizierbar sind. Globale Sicherheit ist dagegen so definiert, dass die zugrunde liegende Problematik nur im Rahmen einer bestimmten Weltordnung lösbar ist. Man kann hierunter die Umwelt fassen, wobei das Besondere daran ist, dass globale oder regionale Umweltprobleme sich nicht in das probate Freund-Feind-Schema einordnen lassen. Der Treibhauseffekt beispielsweise ist ein solches globales Sicherheitsproblem. Die zunehmende Wasserknappheit etwa im Vorderen Orient könnte dagegen als regional begrenztes Problem internationaler Sicherheit definiert werden, weil es potentieller Bestandteil der bestehenden Konfrontation zwischen Israel, den Palästinensern und den arabischen Nachbarstaaten ist. Das heißt also, nicht alle Umweltprobleme betreffen die Sicherheit einzelner oder mehrerer (wenn nicht sogar aller) Staaten, aber es gibt Umweltprobleme, die die Sicherheit von einem oder mehreren (wenn nicht aller) Staaten betreffen.

Ad 2: Verteilungsprobleme

Die zweite These besagt, dass immer dann, wenn ein gewaltsamer Konflikt über eine knappe Ressource geführt wird, die Bezeichnung Umweltkonflikt irreführend ist. Aus systematischer Sicht ist diese Art von Konflikt machtpolitischer Natur, in dem eine Partei die bestehende Ungleichheit der Verteilung eines Gutes zu ihren Gunsten ändert. Es handelt sich folglich um eine spezifische Art eines machtpolitischen Verteilungsproblems. Das setzt Konfrontation und Freund-Feindbilder voraus, was dazu führt, dass kooperative Lösungen faktisch ausgeschlossen sind. Sowohl hinsichtlich der erneuerbaren wie auch der nichterneuerbaren Ressourcen besteht nun das Dilemma, dass die Ansprüche hinsichtlich ihrer Nutzung weiterhin wachsen, während die verfügbaren Mengen damit nicht Schritt halten bzw. begrenzt sind. Dies wird noch dadurch verstärkt, dass die Weltbevölkerung weiterhin ansteigt und die Industrialisierung auf der Südhalbkugel wie auch das Wirtschaftswachstum im Norden unaufhaltsam fortschreiten. Zu Beginn des 21. Jahrhunderts wächst die Weltbevölkerung pro Jahr um knapp 80 Millionen Menschen (vgl. Ulrich, 2000). Auch wenn sich die Geschwindigkeit des Wachstums verringert hat, so bedeutet diese Entwicklung dennoch, dass der Nahrungsmittelbedarf und damit auch der Wasserbedarf weiter ansteigen wird. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Bevölkerungstrends und die daraus resultierenden Anforderungen erhebliche regionale Varia-

tionen aufweisen. Während das Wachstum in den reichen Staaten zurückgeht, steigt es in den armen Staaten an.²

Je knapper lebenswichtige Ressourcen wie Wasser werden, desto größer wird ihre strategische Bedeutung – insbesondere in bestehenden Krisenregionen. Theoretisch kann hier an bereits bestehende Forschungsansätze angeknüpft werden, beispielsweise an das von Nazli Choucri initiierte Programm über lateralen Druck (*lateral pressure*). Die Argumentation geht davon aus, dass Bevölkerungsdruck und der durch die Industrialisierung ausgelöste Bedarf an Rohstoffen und Märkten zur Externalisierung von Konflikten führten. Unter diese Kategorie fällt auch das von Homer-Dixon (1994) entwickelte Konzept von *resource capture*, am besten übersetzt als Ressourcen-Aneignung. Demnach dürfte das Gewaltisiko insbesondere dann steigen, wenn es zu politisch motivierten Umverteilungsstrategien bzw. „Beuteverhalten“ zu Lasten schwacher Gruppen innerhalb eines Staates oder anderer Staaten in der unmittelbaren Nachbarschaft kommt. Dass es Zusammenhänge gibt, ist evident. Keineswegs evident ist aber, ob bzw. wie umweltbedingte Faktoren zum sicherheitspolitischen Problem, d.h. zu Gewaltkonflikten, transformiert werden. Im Falle von knappen Ressourcen besteht also der Kern des Konflikts in einem machtpolitisch umstrittenen Verteilungs- oder Umverteilungsproblem: wer hat Anspruch auf welchen Anteil einer knappen oder immer knapper werdenden Umweltressource?

Ad 3: Umweltkonflikt und Kontextbedingungen

Die dritte These geht davon aus, dass die politische oder/und gesellschaftliche Wahrnehmung und Verarbeitung der zunehmenden Umweltzerstörung ein ökologisches Problem in einen politischen oder gesellschaftlichen Konflikt transformieren kann, der dann - unscharf - als Umweltkonflikt bezeichnet wird. Anders ausgedrückt, soweit Umweltprobleme zu manifesten Konflikten führen, ist dies eine Folge der bestehenden vorhandenen gesellschaftlichen und/oder politischen latent vorhandenen Konflikte, die ihre Sprengkraft dann entfalten, wenn sie mit sozio-ökonomischen Fehlentwicklungen einerseits (Überbevölkerung, Armut, Verschlechterung der Ernährungsbasis etc.) und Prozessen politischer Desintegration andererseits

² HIV/AIDS kann zwar als demographische „Bremse“ in einigen kritischen Staaten wirken, in besonders betroffenen Staaten die ohnehin angespannte politische und soziale Situation aber auch weiter verschärfen. Weil die Hauptbetroffenen der Epidemie vor allem Männer und Frauen im erwerbstätigen Alter sind, hat AIDS Rückwirkungen auf die bestehenden Sozialstrukturen. Durch Umweltflucht (siehe dazu weiter unten) kann das tödliche Virus zudem in benachbarte Staaten getragen werden, aber auch durch Tourismus in die Industriestaaten exportiert werden.

(fehlende Legitimität, kulturelle Spaltungslinien) in Beziehung stehen. Hier kommt es zur gegenseitigen Verstärkung von Faktoren aus dem Ökosystem auf der einen Seite und dem sozialen und politischen System auf der anderen Seite, die dann unter Umständen auch zu massiven Migrationbewegungen führen. Es droht die Aktualisierung oder Verstärkung bestehender Ungleichheiten, die mit der Unfähigkeit des jeweiligen politischen Regimes³ zusammenhängen, durch entsprechende Performanz Legitimität und damit Unterstützung der Öffentlichkeit zu bewahren. Im Falle von Umweltdegradation entstehen solche Konflikte also durch das Versagen im politischen System, relativen Wohlstand und Sicherheit zu gewährleisten. Im Kern sind die daraus resultierenden Konflikte Verteilungskonflikte über immaterielle oder materielle Güter in den politischen Kernbereichen Herrschaft, Wohlfahrt und Sicherheit. Besonders kritisch sind Situationen, wo eine asymmetrische Ressourcenverteilung auf vorhandene Machtkonflikte trifft.

Lokalisiert ist diese Art von Konflikt also zunächst innerstaatlich. In der Sicherheitspolitik wie auch in der Kriegsursachenforschung wird diese Problematik mit dem Begriff des "schwachen" oder "gescheiterten" Staates erfasst (Holsti, 1996; Chojnacki/Eberwein, 2000; Kaldor, 2000). Schwache Staaten zeichnen sich u.a. durch rasches Bevölkerungswachstum, Armut und Unterentwicklung aus. Sie verfügen jedoch noch über ein funktionierendes staatliches Gewaltmonopol. Beispiele hierfür finden sich nicht nur in Afrika (u.a. Äthiopien, Kenia), sondern auch in Asien (Indien, Bangladesch) und Lateinamerika (Guatemala, El Salvador). In "gescheiterten" Staaten existiert per definitionem das staatliche Gewaltmonopol nicht mehr. Beispiele sind Somalia, die Demokratische Republik Kongo und Afghanistan. Kleinere Zwischenfälle reichen hier mitunter aus, das Ungleichgewicht zwischen Bevölkerungswachstum und verfügbaren Ressourcen in einer Spirale exzessiver Gewalt münden zu lassen, wie das Beispiel Ruanda mit Nachdruck belegt.

Es ist denkbar und wahrscheinlich, dass zunehmende Ressourcenverknappung verbunden mit asymmetrischer Machtverteilung und lang andauernden ökologischen Krisensituationen (z.B. Dürren), aber auch menschlich verursachten Katastrophen (Hungersnöte etwa) den Zerfall der sozialen und politischen Ordnung weiterer Staaten noch beschleunigen wird. Wenn aber die Zahl verwundbarer Staaten zunimmt, steht zu befürchten, dass gewaltsame Konflikte nicht nur zu einem Problem nationaler Sicherheit werden, sondern für das unmittelbare regio-

³ Unter Regime verstehen wir hier in Anlehnung an Easton die Institutionen eines politischen Systems und die damit verbundene Legitimität. Regime ist insoweit unabhängig von der spezifischen Regierung, die gerade an

nale Umfeld wie für das internationale System insgesamt. Entscheidend ist, welche Staaten betroffen sind (Großmächte, regionale Hegemonieaspiranten) und welche strategische Relevanz die Region für die internationale Politik hat.

Wir behaupten folglich, dass jedes Umweltproblem erst dann zum „Umweltkonflikt“ und damit sicherheitspolitisch relevant wird, wenn ein solcher Transformationsvorgang stattgefunden hat, zu Freund-Feind-Bildern führt und damit zur Konfrontation, inner- wie zwischenstaatlich. Der Zusammenhang zwischen Problemtyp und Konfliktverhalten ist dann erstens über die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, insbesondere die institutionalisierten Verteilungsmechanismen, vermittelt. Zweitens ist der Zusammenhang abhängig von der Fähigkeit (Möglichkeit) und Bereitschaft der betroffenen Akteure, Gewalt zur Konfliktbearbeitung anzuwenden. Strukturelle Faktoren allein – und dazu zählen auch knappe Ressourcen oder Verschmutzungsprobleme – können die Konfliktdynamik nicht hinreichend erklären. Erst das Verhalten der Akteure selbst trägt wesentlich zur Erklärung der Eskalationsdynamik bei – aber keineswegs immer in der intendierten Weise (vgl. Bremer/Cusack, 1996; Chojnacki/Eberwein, 2000; Eberwein/Chojnacki, 2001).

Ad 4: Umweltzerstörung als Waffe und Umweltflucht

Mit der vierten These wird auf die Umkehrung der Kausalität, dass Gewalt zur Umweltzerstörung führt, hingewiesen. Dies kann direkt (oder bewusst) oder indirekt geschehen. Zur ersten Kategorie gehört die bewusste Zerstörung der Umwelt mit lethalen Folgen für die Bevölkerung insbesondere im Zusammenhang mit militärischen Einsätzen. Beispiel hierfür ist der Einsatz etwa von chemischen Waffen wie des *agent orange* in Vietnam durch die USA, womit Wälder entlaubt wurden, allerdings mit erheblichen Folgewirkungen für die direkt damit in Kontakt gekommenen Menschen, aber auch die danach geborenen Generationen. Der Vietnamkrieg war dann auch ein wichtiger Ausgangspunkt für die Ausdehnung des humanitären Völkerrechts auf die Umweltproblematik. Das Thema Umweltzerstörung und Krieg wird in den Zusatzprotokollen zu den Genfer Konventionen von 1977 behandelt. So sind nach dem Ersten Zusatzprotokoll alle Kriegsmethoden und Mittel verboten, die zu großflächigen, langfristigen und schweren Schädigungen der natürlichen Umwelt führen (Art. 35). Darüber hinaus ist die Verhinderung der extremsten Umwelteingriffe in der „Konvention über das Verbot der militärischen oder sonstigen feindseligen Nutzung umweltverändernder Techniken“

(ENMOD-Konvention) festgehalten. Die ENMOD-Konvention zielt damit darauf, Umweltzerstörung als strategisches Mittel des Krieges zu begrenzen bzw. zu verhindern. Diese Fortschreibung des humanitären Völkerrechts auf die Ebene der Umwelt hindert Konfliktableute freilich nicht daran, im Kriegsfall die Umwelt als Waffe einzusetzen. Deutlich wurde dies im Zweiten Golfkrieg 1991 durch das Inbrandsetzen der kuwaitischen Ölfelder und das gezielte Einleiten von Öl in den Persischen Golf durch das irakische Regime. Wenngleich sich hier zugleich die begrenzte Wirkung der entsprechenden Konventionen in der Praxis zeigt. Faktisch wurde niemand wegen der entsprechenden Vergehen angeklagt oder vor ein internationales Strafgericht gestellt. Letztlich greifen aber nicht nur die sog. „Schurkenstaaten“ zu problematischen Mitteln der Kriegführung. Die Frage uranangereicherter Munition, die während des Bosnienkonflikts und des Luftkrieges der NATO gegen den Kosovo durch die USA und Großbritannien eingesetzt wurde, fällt auch unter diese Kategorie, sollte sich herausstellen, dass diese Munition tatsächlich zu tödlich verlaufenden Krebserkrankungen führt.

Werden ökologische Zerstörungen bewusst herbeigeführt oder verschlechtern sich die Bedingungen graduell, dann steigt das Risiko der Umweltflucht. Umweltflucht ist nicht nur bei der Katastrophe AIDS alles andere als unproblematisch. Einerseits besteht die Gefahr, dass Umweltmigranten an ihren Zielorten auf bestehende soziale oder politische Konflikte und Mangelsituationen treffen und diese teilweise verstärken bzw. neue Konfliktlinien hervorrufen. Andererseits müssen umweltbedingte Migranten zum Überleben neues Land kultivieren bzw. vorhandene Böden nutzbar machen. Kritisch sind hier sowohl die rein quantitativ verfügbaren Flächen als auch die qualitativen Folgen weiterer ökologischer Schädigungen. Auch wenn es heute noch keine allgemein verbindliche Definition gibt, so kann dennoch gesagt werden, dass Umweltflüchtlinge solche Menschen sind, die entweder wegen des Auftretens einer Naturkatastrophe (einer Dürre etwa) oder aufgrund der Übernutzung und Zerstörung ihrer Lebensgrundlagen fliehen. Das kann in der Folge den Zyklus von Umweltzerstörung und Gewalt in Gang setzen, weil er zu Verteilungskonflikten zwischen Migranten und Empfängerstaaten bzw. deren Bevölkerung führt, die zugleich weitere Umweltzerstörungen nach sich ziehen. Umweltflucht ist jedoch nicht nur ein Risiko für die Entwicklungs- und Transformationsstaaten, sie wird auch von den Staaten des Nordens zunehmend als Bedrohung wahrgenommen. Doch anstatt eine systematische, kohärente Ursachenbekämpfung zu forcieren, schotten sich diese eher ab.

Ad 5: Einbindung der Umweltproblematik in die Sicherheitspolitik?

Wie bereits angedeutet worden ist und mit der fünften These behauptet wird, wirft die Einbindung der Umweltproblematik in die Sicherheitspolitik erhebliche Probleme auf. Sie passt erstens nicht in das Freund-Feind-Schema. Die CO₂-Emissionen beispielsweise richten sich nicht bewusst gegen irgendeinen Staat. Darüber hinaus sind die Ursachen dieser Emissionen abgekoppelt von den Auswirkungen. Wie die globale Klimaforschung zeigt, sind verschiedene Regionen auf völlig unterschiedliche Weise durch den Treibhauseffekt betroffen (vgl. IPCC, 2001; WBGU, 2001). Während in einigen Fällen Trockenheit und Erwärmung die Folge sind, muss in anderen Fällen mit höheren Niederschlägen und einem Rückgang der mittleren Temperaturen gerechnet werden. Die zuständigen militärischen Institutionen sind auf derartige Phänomene weder vorbereitet noch dürften sie in der Lage sein, die Folgen in den Griff zu bekommen. Umweltprobleme können nicht nahtlos in die bestehenden sicherheitspolitischen Institutionen integriert werden. Wie die Auseinandersetzungen der umweltpolitischen Akteure auf den Konferenzen in Kyoto und in Den Haag zeigten, werden globale Umweltprobleme bzw. das spezifische Problem der Treibhausgase, wenn sie verhandelt werden, unter - kurzfristigen - ökonomischen Gesichtspunkten (Kosten, Wettbewerbsfähigkeit, innerstaatliche Folgekosten) entschieden, die sicherheitspolitische Betrachtung gerät in den Hintergrund. Ein weiterer Gesichtspunkt ist dabei entscheidend, der auch in der öffentlichen wie in der wissenschaftlichen Diskussion sichtbar wird. Das, was man als die klassische sicherheitspolitische Konzeption betrachten kann, richtet sich in der Regel immer an worst-case-Szenarien aus. Das zeigen die alarmistischen Ausführungen von sicherheitspolitischen Spezialisten in den Regierungen, aber auch in der Wissenschaft, die seit Jahren mit immer neuen Horrorvisionen aufwarten: mal sind es die Schurkenstaaten im Gefolge von Terrorismus, mal sind es Uran- und Plutoniumschmuggel. Inzwischen sprechen die Spezialisten von den sogenannten *cyber-wars*. Interessanterweise handelt es sich kaum um rein militärische Probleme, geschweige denn um Probleme, die militärisch lösbar wären. Und dennoch beansprucht das Militär in diesem Kontext eine wichtige, wenn nicht sogar eine führende Rolle. Erstaunlich ist in jedem Falle, dass es sich im Großen und Ganzen um hypothetische Gefahren handelt, auch wenn sie einen realen Hintergrund haben. Gleichmaßen erstaunlich ist, dass diese neuen Bedrohungsszenarien durchaus auf Zuspruch stoßen, wenn man die Häufigkeit, mit der die genannten „neuen Bedrohungen“ immer wieder in der öffentlichen Diskussion gehandelt werden, ebenso berücksichtigt wie die fehlenden Kontroversen darüber. Konsens scheint lediglich darüber zu beste-

hen, dass die internationale Politik „unordentlicher“ oder gar bedrohlicher, weil unkalkulierbarer geworden ist.

Im Gegensatz dazu wird über die ökologische Gefährdung wesentlich kontroverser diskutiert. Dabei wird immer wieder deutlich, dass vielfach ein best-case-Denken dominiert, ein Denken also, das von der Fähigkeit, die Umweltprobleme letztlich technologisch bewältigen zu können, ausgeht (vgl. für viele etwa Gleditsch, 1998). Dieses best-case-Denken kommt auch in der Form zum Ausdruck, dass im Gegensatz zur Sicherheitspolitik klassischen Stils in der Regel argumentiert wird, so lange die Schädlichkeit nicht nachgewiesen sei, brauche man auch nichts zu tun, was jedem Gedanken der Prävention widerspricht. Dieser Optimismus steht allerdings im krassen Kontrast zu den Trends, die eindeutig belegen, dass die Umweltzerstörung langsam aber sicher weltweit voranschreitet.

Ad 6: Die politische Bewältigung der Umweltproblematik

Warum das der Fall ist, bringt unsere letzte These zum Ausdruck. Die Aussage ist geradezu trivial, dass das Ökosystem und das soziale System untrennbar miteinander verknüpft sind. Die Folgen sind es allerdings nicht. Veränderungen des Ökosystems erfolgen in der Regel langsam, um nicht zu sagen schleichend. Erst nach einer langen Anlaufphase kann dann ein solches System „kippen“. Die beobachtbaren langsamen Veränderungen werden somit als weniger bedrohlich wahrgenommen, zumal es sich um Prozesse handelt, die über Jahrzehnte ablaufen. Das Problem ist allerdings, dass mit zunehmender Dauer denkbare Eingriffe in solche Prozesse kurz- und mittelfristig erfolglos bleiben. Eine solche - aus politischer und gesellschaftlicher Sicht - unendlich lange Zeitperspektive gibt es im politischen System nicht. Der Zeithorizont ist wesentlich kürzer. Veränderungen erfolgen in der Regel eher kurzfristig. Unterstützung für politische Maßnahmen, die möglicherweise erst in zehn bis 20 Jahren greifen, ist außerdem nur bedingt vorhanden, insbesondere in Zeiten knapper Ressourcen.⁴ Inwieweit überhaupt die politisch-administrativen Systeme diesen Spagat zwischen beiden Systemen und deren unterschiedlicher Dynamik schaffen können, ist eine der Achilles-Fersen der Umweltsicherheit.

Nicht gerade untypisch ist in diesem Zusammenhang das Verhalten der US-amerikanischen Regierung unter Präsident George W. Bush jr.: kurzfristige Interessen der

nationalen Energiepolitik haben deutlich größeres Gewicht als die im Kioto-Protokoll vereinbarte Umsetzung internationaler Vereinbarungen über die Verminderung der Treibhausgase. Mit Sicherheit ist eine ökonomische Strategie der Bewältigung von Knappheit zur kurzfristigen Überwindung von Engpässen nützlich. In langfristiger Perspektive und damit auch sicherheitspolitisch im umfassenden Sinne ist sie aber kontraproduktiv. Betrachtet man das Verhalten der USA, dann zeigt sich, dass die vielfach vertretene Annahme vermutlich falsch ist, Demokratien seien grundsätzlich eher problemorientiert und zu konsensualen Lösungen fähig als andere Herrschaftssysteme. Gerade im Bereich der Umweltsicherheit könnte man eher argumentieren, dass Demokratien eher anfällig für egoistische, national definierte Problemlösungen sind. Dementsprechend dürfte die Hoffnung etwa von Gleditsch (1997, 1998), Demokratisierung vermindere die Gefahr gewaltsamer Umweltkonflikte, nur für den *Modus der Austragung* des Konflikts, d.h. gewaltfrei, zutreffen, keinesfalls aber auf die Problemlösungsfähigkeit. Somit sagt die Demokratisierungsthese nichts über die Fähigkeit der Bewältigung der Umweltzerstörung.

3. Empirische Evidenz

Konflikte, gleich welchen Ursprungs, werden dann zu einem Problem nationaler und regionaler Sicherheit oder gar internationaler Stabilität, wenn sie zur Gewalt eskalieren. Dass kollektive Gewalt, innerstaatlich wie zwischenstaatlich, auch im 21. Jahrhundert ein Problem des internationalen Systems ist und dies auf absehbare Zeit auch bleiben wird, belegen zahlreiche empirische Studien (vgl. Holsti, 1996; Eberwein/Chojnacki, 2001; Gleditsch et al., 2001; Sarkees/Singer, 2001). Keineswegs eindeutig ist dagegen, welche Auswirkungen zunehmende Ressourcenknappheit und Umweltdegradation auf das Konfliktverhalten (Gewalt) und damit auf die Sicherheit der Staaten hat. Es soll daher im folgenden gezeigt werden, welche konflikttheoretisch bedeutsamen Entwicklungen sich bei Verteilungsproblemen (Verknappung lebenswichtiger Ressourcen) einerseits und bei den Umweltveränderungen (Degradation der natürlichen Lebensgrundlagen) andererseits global wie regional abzeichnen. Daran kann deren besondere sicherheitspolitische Relevanz eingeschätzt werden.

⁴ Man kann davon ausgehen, dass ein Großteil der Politiker, die solche Maßnahmen durchsetzen würden, deren Effekte gar nicht mehr erleben würden. Anders etwa der Beruf des Försters. Die Aufforstung von Wäldern erstreckt sich über Zeiträume zwischen 30-100 Jahren.

3.1 Verteilungskonflikte um knappe Ressourcen: Erdöl und Wasser

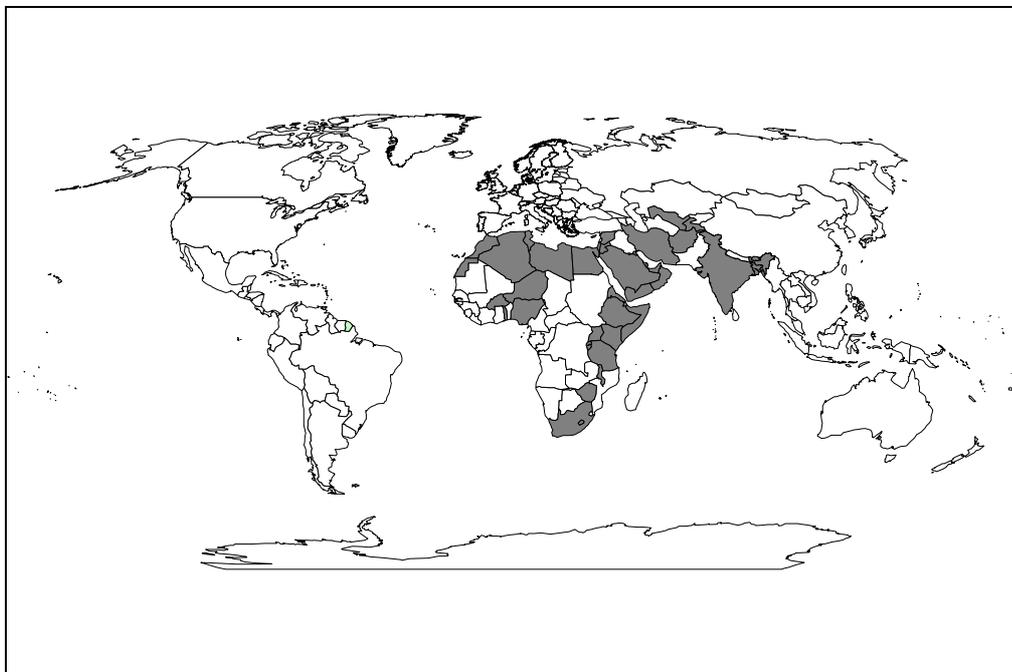
Im Falle von knappen Ressourcen liegt der Kern des Konflikts in einem Verteilungs- oder Umverteilungsproblem. Werden Ressourcen knapp, kann entweder eine vernünftige Regelung getroffen werden, wie das knappe Gut gerecht verteilt wird, oder aber es kommt zur Eskalation des Konflikts unter den Beteiligten. Entscheidend ist – wie bereits weiter oben angemerkt wurde – erstens die Wahrnehmung, dass die bestehende Verteilung des knappen Gutes ungerecht ist, und zweitens die Bereitschaft der Beteiligten, Gewalt notfalls anzuwenden. Nachfolgend soll dies anhand von Wasser und Erdöl dargestellt werden.

Wenn Ressourcenknappheit als Gewaltrisiko an der Schwelle zum 21. Jahrhundert thematisiert wird, dann fällt an erster Stelle der Faktor Wasser. Erstens handelt es sich um eine strategische Ressource, zweitens sind mit Wasser zentrale ökologische Probleme verbunden. Während der erste Aspekt auf die zunehmende Verknappung der Ressource Wasser zurückzuführen ist (quantitative Dimension), verweist der zweite Punkt auf das Problem der Verschlechterung der Ressource (qualitative Dimension). Die Ursachen für die Wasserverknappung sind der gesteigerte Bedarf infolge des Bevölkerungswachstums und der ökonomischen Entwicklung, die regionalen Verringerungen der Niederschlagsmengen infolge des globalen Klimawandels, der Rückgang der nicht erneuerbaren fossilen Wasserreservoirs sowie begrenzte Nutzungsmöglichkeiten durch Verschmutzung oder Versalzung (Spillmann, 2000; Ratsch, 2000). Mit dem letzten Punkt wird die Verknüpfung zwischen der quantitativen und der qualitativen Dimension deutlich.

Weil Wasser eine Schlüsselfunktion bei der Nahrungsmittelsicherheit einnimmt, sind die gegenläufigen Entwicklungen einer zunehmenden Knappheit der Ressource Wasser auf der einen Seite und des zunehmenden Bevölkerungswachstums auf der anderen Seite höchst problematisch. Schon heute hat rund ein Sechstel der Weltbevölkerung keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser. Über 50 Staaten leiden mittlerweile unter großer Wasserknappheit (WBGU, 2001), was Verteilungsfragen zuspitzt und bestehende Konfliktlinien verschärft. Über drei Millionen Menschen sterben jährlich durch verunreinigtes Wasser und infektiöse Folgeerscheinungen (Diarrhö, Cholera). Wird Teilen der Gesellschaft der Zugang zu sauberem Trinkwasser genommen – eine Situation, die beispielsweise im Frühjahr 2000 in Bolivien infolge der Privatisierung der Wasserversorgung eintrat (Carius et al. 2001) – dann spitzt dies das Verteilungsproblem zu, verschärft bestehende Krisen oder schafft neue Konflikte. Da die Weltbevölkerung weiter anwächst, werden immer mehr landwirtschaftliche Flächen bewässert

werden müssen. Und weil der landwirtschaftlich bedingte Wasserbedarf zur Bewässerung von immer mehr Anbauflächen vor allem in den Ländern des Südens zunehmen wird, droht Wasserknappheit gerade hier bestehende Konfliktlinien zu verschärfen.⁵ Das „Intergovernmental Panel on Climate Change“ (IPCC) schätzt, dass im Jahr 2025 etwa fünf Milliarden Menschen unter „Wasserstress“ leiden werden (IPCC, 2001). Die Staaten, die bereits heute oder in nächster Zukunft von Wasserknappheit besonders betroffen sind, befinden sich vor allem in Afrika sowie im Nahen und Mittleren Osten und auf dem indischen Subkontinent – in Regionen also, die ohnehin sicherheitspolitisch labil sind (vgl. Schaubild 1).

Schaubild 1: Staaten und Regionen mit aktueller oder zukünftiger Wasserknappheit



Quellen: Spillmann (2000); DSW (o. J.)

Schwindende Wasserressourcen und geteilte Wasserreserven können politische Regime dazu verleiten, Wasser sowohl als Steuerungsinstrument in innergesellschaftlichen Konflikten einzusetzen als auch zur Durchsetzung machtpolitischer und hegemonialer Ansprüche in der internationalen Politik zu nutzen. Weil Wasser über grenzübergreifende Gewässersysteme eine

⁵ Außerdem wird die zunehmende Verknappung der Ressource Wasser vom qualitativen Aspekt der Wasserverschmutzung begleitet und teilweise verschärft. Zusätzliche Risiken entstehen dann, wenn Oberflächengewässer durch schadhafte Abwässer industrieller Großprojekte als Trinkwasser und als Ressource für die landwirtschaftliche Nutzung unbrauchbar werden, das Grundwasser gefährden und die Grundwasserreserven mit der Erneuerung nicht Schritt halten können.

internationale Dimension hat – weltweit gibt es über 200 Flusssysteme mit mehr als zwei Anliegerstaaten – besteht vor allem das Risiko, dass eine Verknappung oder Verschmutzung bestehende zwischenstaatliche oder regionale Konfliktkonstellationen verstärkt oder dass neue Konflikte geschaffen werden. Über das Quellgebiet und die damit verbundene Ober-Unteranrainerproblematik haben Fließgewässer bzw. grenzübergreifende Gewässersysteme immer einen asymmetrischen Charakter, der ein gewisses Instrumentalisierungspotential bietet (vgl. Ratsch, 2000; Klare, 2001). Die Gefahr einer solchen Instrumentalisierung steigt, wenn die Machtstrukturen im Umfeld ebenfalls asymmetrisch sind. Welche sicherheitspolitische Brisanz besteht, lässt sich am Beispiel des Südostanatolien-Projekts der Türkei zeigen. Innenpolitisch hat es eine nicht zu verkennende Konfliktdimension, weil das Quellgebiet von Euphrat und Tigris im Hauptsiedlungsgebiet der Kurden liegt. Die Euphrat-Tigris-Region ist darüber hinaus aus zwischenstaatlicher und regionaler Perspektive höchst konfliktrichtig. Sie vereint mit der Türkei, Syrien und dem Irak drei Staaten, die um hegemonialen Einfluss in der Region konkurrieren. Doch trotz bestehender regionaler Konfliktkonstellationen zeigen die bisherigen Erfahrungen, dass die Regelungsfähigkeit im Bereich des Wassers im Vergleich zu „harten“ sicherheitspolitischen Fragen, die die territoriale Integrität betreffen, hoch ist. Weitere wichtige grenzüberschreitende Flussläufe mit zwischenstaatlichem oder regionalem Eskalationspotenzial sind das Jordan-Becken (Israel, Jordanien, Libanon und Syrien), die Nilregion mit dem Nutzungskonflikt zwischen Äthiopien, Ägypten und dem Sudan, die Indus-Region (Indien, Pakistan) sowie der Einzugsbereich des Farakka-Staudamms (Indien, Bangladesch). Ein Sonderfall ist der Aralsee. Das einst viertgrößte Binnengewässer der Erde droht in den nächsten Jahren völlig zu verschwinden, weil die Anrainer (insbesondere die frühere Sowjetunion, heute Kasachstan, Kirgistan, Tadschikistan, Turkmenistan und Usbekistan) über die vergangenen Jahrzehnte die beiden Hauptzuflüsse des Sees (Amu-Darya und Syr-Darya) zur intensiven Bewässerung ihrer Baumwollplantagen nutzten. So wurde dem Aralsee die notwendige Wasserzufuhr genommen, der Wasserpegel sank stetig, die Versalzung nahm zu, und die Fischbestände wurden dramatisch reduziert, so dass die Fischereiwirtschaft zusammenbrach – mit den entsprechenden sozialen Konsequenzen.

Bislang jedoch hat kein Konflikt um Wasser *unmittelbar* zu einem zwischenstaatlichen Krieg geführt. Trotz bestehender regionaler Konfliktkonstellationen (Naher Osten, Südostasien) deuten die bisherigen Erfahrungen mit Wasserfragen darauf hin, dass die Regelungsfähigkeit dieses Problemfelds im Vergleich zu „harten“ sicherheitspolitischen Fragen, die die territoriale Integrität betreffen, eher hoch ist. Internationale Regime im Problemfeld Wasser belegen, dass zwischenstaatliche Regelungen nicht nur möglich, sondern

belegen, dass zwischenstaatliche Regelungen nicht nur möglich, sondern auch dauerhaft sein können. Dass regionale Regime erfolgreich sein können, zeigt die Internationale Kommission zum Schutz des Rheins, die bereits im 19. Jahrhundert eingerichtet worden ist. Doch selbst im Nahen Osten, wo das Risiko internationaler Kriege besonders hoch ist, gibt es konstruktive Lösungsansätze über die Zuteilung der verfügbaren Wasserressourcen – in Verhandlungen zwischen Israelis und Palästinensern gar mit vertrauensbildender Wirkung (vgl. Ratsch, 2000).

Wasser ist nicht nur wegen seiner zunehmenden Knappheit sicherheitspolitisch relevant. Aufgrund der knappen Ressourcen *im* Wasser sind zusätzliche Konflikte programmiert – und zwar um Fischbestände. Diese Konflikte sind deswegen manifest geworden, weil die Meere überfischt sind und die Fischereiflotten der Nationen über höchst unterschiedliche Kapazitäten verfügen.⁶ Dominiert werden sie vor allem von den Industriestaaten des Westens (EU und USA) sowie Japan. Infolge der massiven Investitionen in hochseetaugliche Fangflotten und der auf europäischer Seite gewährten Subventionen überfischen die reichen Staaten nicht nur die internationalen Gewässer, sondern dringen auch bis in die Küstengewässer ökonomisch schwächerer Staaten bzw. Regionen vor, was die Bestände dramatisch reduziert und in der Folge die Nahrungsmittelsituation vor Ort belastet und damit soziale wie ökonomische Folgewirkungen hat. Zumal es meist die ohnehin besonders Schwachen trifft. Die Verteilungskämpfe in diesem Bereich haben selbst Demokratien dazu veranlasst, zu militärischen Drohgebärden zu greifen. So kam es etwa aufgrund jahrzehntelanger Überfischung, Mitte der 90er Jahre im Nordatlantik mehrfach zu Zusammenstößen zwischen kanadischen Kriegsschiffen und spanischen und portugiesischen Fischtrawlern. Diese eskalierten jedoch nicht weiter, sondern wurden im Rahmen institutionalisierter Regelungsmechanismen kooperativ geregelt. Fehlen derartige Mechanismen konstruktiver Konfliktbearbeitung, wie etwa in Afrika oder Asien, ist die Eskalation solcher Konflikte zur Gewalt nicht auszuschließen.

Neben dem Faktor Wasser ist auch der fossile Brennstoff Erdöl konflikttheoretisch relevant und birgt sicherheitspolitische Risiken. Zwar hängt das Datum für die Erschöpfung der Erdölvorräte von der Entdeckung neuer Fundstellen, von Technologieentwicklungen (wie der

⁶ Die Überfischung der Weltmeere hat mittlerweile dramatische Ausmaße angenommen. So werden heute schon etwa 35 % der meeresweiten Fischbestände übernutzt und 25 % mit maximaler Ausbeute befischt (WBGU, 2001:32). Legt man die Kriterien einer nachhaltigen Fischerei (umweltverträgliche Fangmengen)

Brennstoffzelle oder der Solarenergie) oder vom Energieverbrauch insgesamt ab, doch dürften die Reserven spätestens 2050 verbraucht sein. Ähnlich kritisch sieht es beim Erdgas aus. Dagegen dürften die Kohlevorräte noch etwa 150 Jahre reichen. Verteilungskonflikte gab und gibt es insbesondere beim Erdöl. Durch die ungleiche Verteilung der Erdölvorräte sind Interessenkonflikte zwischen den Förderländern, insbesondere den OPEC-Staaten, auf der einen und den abhängigen, vor allem hochindustrialisierten Verbraucherstaaten auf der anderen Seite vorprogrammiert. Vor dem Hintergrund der Verknappung wird die Sicherung der Versorgung vitaler Ressourcen vor allem für die Industriestaaten zu einer sicherheitspolitischen Herausforderung. Verbunden mit den veränderten Handlungsoptionen, die sich mit dem Ende des Ost-West-Konflikts ergaben, hat die strategische Bedeutung einzelner Regionen zu- bzw. abgenommen. So liegt etwa das Hauptaugenmerk der sicherheits- und außenpolitischen Akteure in den Vereinigten Staaten nicht mehr auf der Bedrohungsachse zwischen Ost und West in Europa, sondern auf den Entwicklungen in Zentralasien, dem Persischen Golf oder dem Südchinesischen Meer (vgl. Klare, 2001). Verschärft wird die Problematik der Sicherung der Ölreserven dadurch, dass ein Großteil der erdölexportierenden Länder mit innerstaatlichen Konflikten zu kämpfen hat und in regionale Krisenkonstellationen eingebettet ist. Dies betrifft insbesondere den Nahen und Mittleren Osten sowie den Transkaukasus. Die regionale und staatliche Verteilung der Erdölreserven – etwa die Hälfte entfällt auf die OPEC-Staaten Saudi-Arabien, Kuwait, Irak und den Iran – lässt eine Verschärfung vorhandener Konflikte auf regionaler Ebene einerseits, auf der Ebene des internationalen Systems andererseits erahnen. Die Kontrolle über die Vorkommen selbst wie über die Pipelinetrassen, über die sie an die Empfänger gelangen sollen, wird zu einem Faktor ökonomischer und politischer Macht. Dass auch Demokratien gegen derartige Konflikte nicht immun sind, belegt das Beispiel des seit mehr als 25 Jahren schwelenden Konflikts zwischen Griechenland und der Türkei um die Abgrenzung des ägäischen Festlandsockels und die damit verbundene Nutzung der vermuteten Ressourcen.

Ein Indiz dafür, dass Ressourcenfragen zunehmend mit Gewaltkonflikten einhergehen bzw. diese verschärfen, bieten die Daten des Heidelberger Instituts für internationale Konfliktforschung (HIK). Sie erfassen nicht nur die Konfliktereignisse, sondern auch die Konfliktgegenstände. Ressourcen haben vor allem bei Gewaltkonflikten von hoher Intensität

an, dann ist allein die europäische Fangflotte nach Angaben des Weltentwicklungsberichts der Weltbank um etwa 40 Prozent zu groß (Weltbank, 2000).

(ernste Krisen, Kriege) in den 90er Jahren an Bedeutung gewonnen. Dies gilt insbesondere für die innerstaatlichen Konflikte Afrikas (u.a. in Nigeria, Sierra Leone, Liberia, Angola und Sudan). Allerdings war in diesen Fällen die Ressourcenfrage in der Regel nicht die unmittelbare und alleinige Gewaltursache. Dies wird etwa im Sudan-Krieg deutlich, wo sich Machtansprüche entlang ethnisch definierter Linien mit ökologischem Raubbau und der Ausbeutung von Wasser- und Erdölvorkommen vermischen. Das Besondere dieser Konflikte besteht darin, dass sie in zerfallenden Staaten erfolgen, oder aber, dass es keine funktionierenden staatlichen Institutionen mehr gibt. Sogenannte Kriegsökonomien entstehen, die die Gewalt verlängern (vgl. u.a. Kaldor, 2000), weil es den Konfliktparteien primär um den Erwerb der Ressourcen geht. Ein Beispiel hierfür ist Angola, wo sich die Regierung ihre Kriegsführungsfähigkeit über den Ölexport erhält, während die UNITA ihren Kampf mit der Ausbeutung wichtiger Diamantenlagerstätten finanziert. Die Kontrolle der Lagerstätten, ihre Verteidigung bzw. ihre Rückgewinnung, sind folgerichtig wesentliche Ziele der Kriegführung. Die Gründe für die Anwendung von Gewalt können sich so über Zeit wandeln und vom ursprünglichen Problem (etwa Machtkonflikten) weg- bzw. zu neuen Faktoren (wie etwa Rohstoffe) hinführen. Ein unkontrollierter Ressourcenraubbau ist auch in der kriegsgebeutelten DR Kongo, dem ehemaligen Zaire, zu beobachten. In diesem Fall sind jedoch nicht nur interne Akteure beteiligt. Zudem sind die benachbarten Staaten Angola, Uganda, Simbabwe, Ruanda und Burundi involviert und verfolgen über die Unterstützung der einen oder anderen Konfliktpartei ihre eigenen politischen und ökonomischen Interessen. Der Ressourcenreichtum des Kongo dürfte eine entscheidende Hürde für den Frieden in der Region sein, ist aber zugleich die eigentliche Voraussetzung zukünftiger Entwicklung.

Dass Verteilungsfragen auf der Agenda nationaler und internationaler Politik stehen, ist angesichts der bereits bestehenden Mangelsituation einerseits und der absehbaren demographischen Entwicklung andererseits evident. Doch auch wenn die Verknappung erneuerbarer Ressourcen zu innerstaatlichen und zwischenstaatlichen Verteilungskonflikten führt, so ist damit noch nicht gesagt, dass derartige Konfliktkonstellationen quasi automatisch zur Anwendung von Gewalt innerhalb oder zwischen den Staaten führen. Dies dürfte abhängig sein vom Regimetyyp (gefestigte Demokratien werden ihre Verteilungskonflikte untereinander friedlicher bearbeiten), der Machtverteilung der Konfliktparteien (asymmetrische vs. symmetrische Strukturen), der historischen Konfliktkonstellation (Bsp. Naher Osten), aber auch vom Charakter der internationalen Ordnungsstruktur.

3.2 Umweltdegradation und Katastrophen

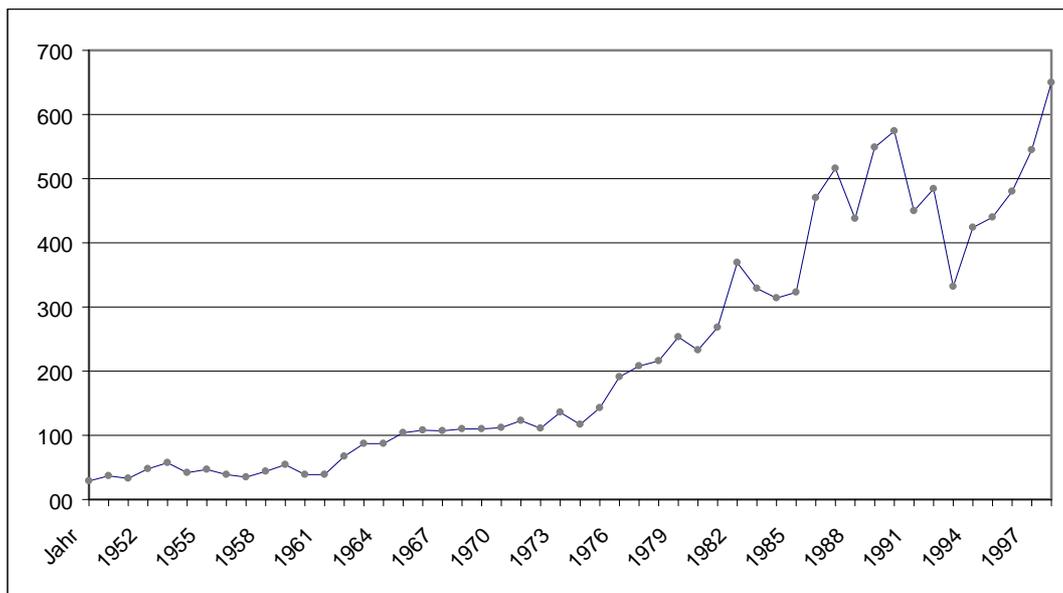
Als ein zentraler Faktor der Degradation der natürlichen Lebensgrundlagen gilt der globale Klimawandel. Anthropogene Klimaveränderungen durch Treibhausgasen (Kohlendioxid, Methan) halten sich weder an Staatsgrenzen, noch treffen sie die Verursacher am stärksten. Zu erklären sind die derzeitigen Klimaveränderungen nicht mehr allein mit „normalen“ Klimaschwankungen, sondern als Folgen menschlichen Handelns. Sollten die Emissionen von Treibhausgasen nicht verringert werden, rechnet das Intergovernmental Panel on Climate Change der Vereinten Nationen bis zum Ende des 21. Jahrhundert mit einer mittleren globalen Erwärmung von bis zu sechs Grad Celsius (IPCC, 2001; vgl. auch WBGU, 2001). Dabei sind regionale Variationen der Aufheizung zu erwarten, mit unterschiedlichen Folgen: diese wären u.a. eine Niederschlagsumverteilung sowie ein Ansteigen des Meeresspiegels, der flache und bevölkerungsreiche Gebiete stärker trifft. Der Meeresspiegel wird bis zum Jahr 2100 voraussichtlich um 15 bis 90 cm ansteigen und vor allem flache und bevölkerungsreiche Gebiete bedrohen (vgl. IPCC, 2001). Nicht nur einige Pazifikinseln (Malediven, Vanuatu) sind betroffen, sondern auch große Teile tief liegender Länder wie das bevölkerungsreiche und daher besonders verwundbare Bangladesch. Dort müssten beim Anstieg des Meeres um einen Meter etwa 70 Millionen Menschen umsiedeln, die Reisproduktion würde sich halbieren und eine massive Nahrungsmittelkrise entstehen (Weltbank, 2000). Die voraussichtlichen Folgen, u.a. Migration und Hungerkatastrophen, sind für die Länder des Südens ungleich dramatischer als für potenziell betroffene Staaten auf der Nordhalbkugel wie etwa die Niederlande.

Die Vorboten einer zunehmenden Variabilität des Klimas sind unübersehbar. Ein deutliches Signal ist schon heute der quantitative und qualitative Wandel von extremen Wetterereignissen, d.h. von Katastrophen. Darunter verstehen wir Ereignisse, die zu humanitären Opfern führen und/oder materielle Schäden bewirken (Eberwein/Chojnacki, 1998, 9-10). Will man die verschiedenen Katastrophen klassifizieren, dann bieten sich die zeitliche Dimension (kurzfristig vs. langfristig) und die Art der Katastrophe (natürlich vs. menschlich verursacht) als Unterscheidungsmerkmale an. So treten Katastrophen entweder in Form überraschender Naturereignisse auf, seien es etwa Hurrikane oder Überflutungen, oder aber sie sind menschlich (mit-)verursacht, wie dies bei chemischen oder technischen Unfällen der Fall ist. Schließlich können sie die Form schleichender Veränderungen annehmen, etwa Dürren mit Hungersnöten als Begleiterscheinung, wobei letztere eben auch politisch motiviert und bewusst her-

beigeführt sein können. Katastrophen sind konflikt- und sicherheitspolitisch vor allem dann von besonderer Bedeutung, wenn sie auf schwache und verwundbare Staaten treffen und dabei ein bereits fragiles staatliches Gebilde weiter destabilisieren. Im Extremfall kann dies Auswirkungen auf die regionale oder internationale Stabilität haben.

Auf der Grundlage der Daten zu natürlichen und technischen Katastrophen, die vom *Centre for the Research of the Epidemiology of Disasters* (CRED) auf jährlicher Basis zusammengestellt werden, kann gezeigt werden, dass Katastrophen in den letzten fünfzig Jahren dramatisch zugenommen haben.⁷ Traten bis in die frühen siebziger Jahre hinein im Höchstfall etwas mehr als 100 Fälle im Jahr auf, so lässt sich Abbildung 1 entnehmen, dass die jährliche Häufigkeit von Extremereignissen bis Ende der neunziger Jahre auf über 650 Fälle angestiegen ist (vgl. IFRC, 2000).

Abbildung 1: Katastrophenentwicklung, 1950-99



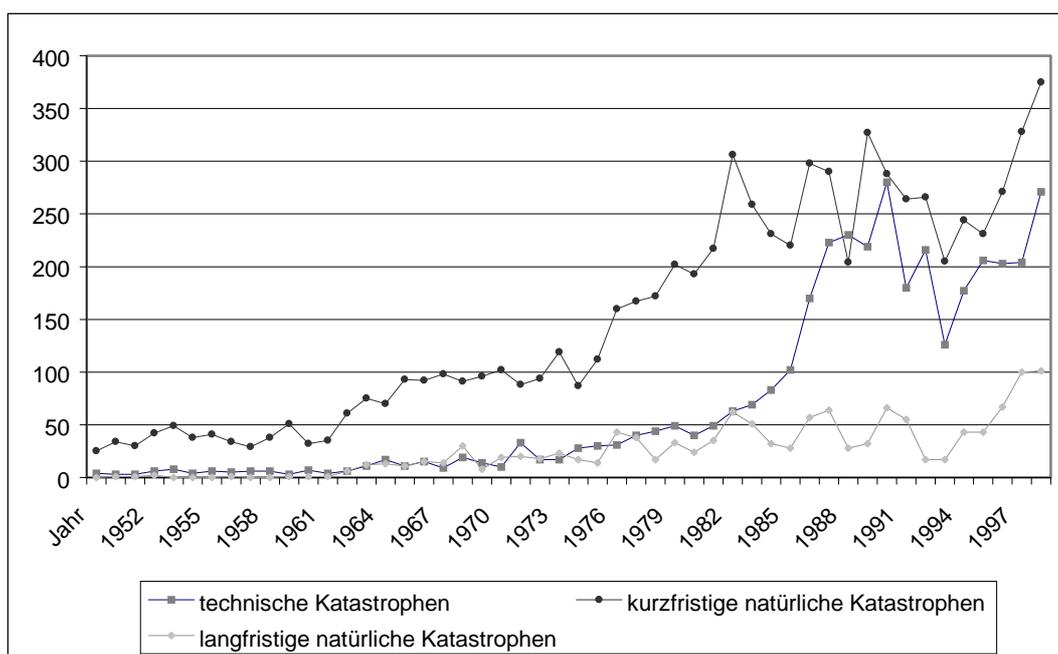
Quelle: CRED, EM-DAT

Geht man mehr ins Detail und verfolgt die kurzfristigen natürlichen Katastrophen, so ist, wie aus der Abbildung 2 hervorgeht, seit 1950 eine systematische Zunahme derartiger Ereignisse

⁷ CRED notiert ein Ereignis dann als eine natürliche oder technische Katastrophe, wenn wenigstens eines der folgenden Kriterien erfüllt ist: a) mehr als 10 Tote, b) min. 100 betroffene Personen, c) ein Aufruf zur internationalen Hilfe und/oder d) ein Ausnahmezustand ausgerufen worden ist. Weil die Erfassung von Katastrophenereignissen generell ein schwieriges Unterfangen ist, sind Ungenauigkeiten nicht auszuschließen. CRED ist jedoch bemüht, die Daten in regelmäßigen Abständen zu ergänzen und auf den neuesten Stand zu bringen. Die jeweils aktualisierten Daten werden jährlich im *World Disaster Report*, herausgegeben vom *International Federation of Red Cross* (IFRC), präsentiert.

zu verzeichnen.⁸ Ein systematisches Anwachsen der natürlicher Katastrophen begann bereits in den sechziger Jahren, an Dramatik gewann dieses jedoch vor allem zwischen Mitte der siebziger und Mitte der achtziger Jahre, wo sich diese Katastrophen innerhalb nur eines Jahrzehnts verdreifachten. Für die neunziger Jahre lässt sich ein moderater bis ausgeprägter rückläufiger Trend dieser Katastrophentypen beobachten, der jedoch nur von kurzer Dauer war. Ende der neunziger Jahre stiegen diese Katastrophen auf bislang nicht gekanntes Niveau an.

Abbildung 2: Natürliche und technische Katastrophen



Quelle: CRED, EM-DAT

In der Detailbetrachtung (siehe Abbildung 3 weiter unten) zeigt sich, dass vor allem jene Ereignisse, die auf die eine oder andere Weise mit dem globalen Klimawandel in Zusammenhang gebracht werden können, zwischen 1950 und 1999 stark angestiegen sind: Hitze- und Kältewellen, aber auch Hurrikane und Fluten. Die prognostizierte Erwärmung des globalen Klimas wird nicht nur zu einer Häufung extremer Wetterlagen führen, sondern – vermittelt über den Anstieg des Meeresspiegels – auch die Stärke und die Folgen von Sturmfluten dramatisch anwachsen lassen. Besonders gefährdet ist jener Teil der Weltbevölkerung, der in den tiefer gelegenen Küstenregionen der Entwicklungsländer lebt. Eine damit in Beziehung stehende zu erwartende Zunahme von Umweltflüchtlingen würde vor allem die ohnehin fragile

⁸ Unter die natürlichen Ereignisse fallen sowohl Katastrophen, die geologischen Ursprungs sind, wie Erdbeben oder Vulkanausbrüche, als auch Katastrophen, die auf extreme Wetterereignisse (Stürme, Überschwemmungen)

Region Südasiens (Bangladesch, Indien, Pakistan) weiter destabilisieren und neue sicherheitspolitische Risiken hervorrufen. Aber auch in den zahlreichen schwachen Staaten der afrikanischen Subregionen, in denen innerstaatliche Gewaltanwendung stattfindet bzw. bis vor kurzem stattfand, können derartige Ereignisse zur Verschärfung bestehender Spannungen beitragen bzw. neue produzieren.

Schon heute kommt es in den küsten- und flussnahen Regionen Chinas, Indiens und Bangladeschs immer wieder zu Stürmen und Überflutungen mit verheerenden Auswirkungen. Allein der Zyklon "Brendan" forderte 1991 in Bangladesch knapp 140.000 Tote und betraf etwa 15 Millionen Menschen. Indien wurde 1999 Opfer eines Zyklons mit fast 10.000 Toten. Auch Südostasien, vor allem die Philippinen, Indonesien und Vietnam, sowie Mittelamerika sind den Naturgewalten in besonderem Maße ausgesetzt. Katastrophen wie der Hurrikan "Mitch" in Honduras und Nicaragua 1998 (zusammen knapp 20.000 Tote und über drei Millionen Betroffene) oder die Flutkatastrophe in Venezuela 1999 (30.000 Tote) reduzieren die sozio-ökonomischen Entwicklungschancen und gefährden damit die innere Stabilität. Anfällig für Rückschläge sind auch Staaten, die auf dem Weg zum Frieden sind, wie etwa Mosambik, wo eine Überschwemmungskatastrophe im Jahr 2000 die positiven Entwicklungen seit dem Ende des jahrelangen Bürgerkriegs teilweise zunichte machte und Tausende von Opfern forderte.

Ähnlich wie bei den plötzlich auftretenden Naturkatastrophen – wenngleich leicht verzögert – verläuft die Entwicklung bei den technischen Katastrophen. Als Kernproblem stellt sich bei diesem Katastrophentyp das Risikopotential bestimmter Technologien, das sichtbar wird bei Chemie- und Reaktorunfällen. Dass technische Katastrophen Auswirkungen auf die Umwelt haben, zeigt sich beim Giftmüll. Zusätzlich verdeutlicht der Reaktorunfall von Tschernobyl 1986 mehr als drastisch, dass technische Katastrophen nicht immer nur lokal begrenzt bleiben, sondern eine internationale Dimension haben können. Technische Katastrophen können zudem Begleiterscheinung von menschlichen Katastrophen wie Kriegen sein, wenn die Zerstörung eines Kraftwerks oder einer Pipeline als ein strategisches Instrument im Konfliktaustrag eingesetzt wird. Derartige Ereignisse konnten wir sowohl im Golfkrieg beobachten als auch in einer Reihe afrikanischer Bürgerkriege.

Neben den plötzlich auftretenden und kurzfristigen Extremereignissen gibt es auch Katastrophen, die sich über längere Zeiträume hinziehen – wie bei Dürren und Epidemien. Der Aufwärtstrend bei diesen langfristigen Katastrophen ist nicht so eindeutig wie bei den anderen Typen (vgl. Abbildung 2). Sie steigen zunächst nur langsam an, machen in den achtziger Jahren eine Wellenbewegung auf hohem Niveau durch und haben Ende der neunziger Jahre einen Höhepunkt erreicht. Über die Hälfte der weltweiten Dürren und Epidemien treten in Afrika auf. Zu den besonders betroffenen Staaten zählen Niger, Nigeria, Burkina Faso, Mali, Mauretanien, Tansania, Simbabwe, Sambia, Kenia und der Sudan. Derartige Extremereignisse dürften angesichts der globalen Klimaentwicklung, der weiter wachsenden Bevölkerung in den Entwicklungs- und Transformationsstaaten und wegen des damit in Beziehung stehenden ökonomisch bedingten Raubbaus an der Natur weiter zunehmen. Dabei muss berücksichtigt werden, dass menschliches Verhalten bei Naturkatastrophen (mit-)verursachend ins Spiel kommt, indem die potentiell negativen Konsequenzen von Ereignissen in der Natur durch spezielle Eingriffe (wie bei der Begradigung von Flussläufen oder der Versiegelung von Böden) verstärkt werden oder indem durch bestimmte Maßnahmen schleichende Entwicklungen in Gang gesetzt werden, die mittel- oder langfristige katastrophale Auswirkungen haben können. So trägt der fortschreitende Prozess der Zerstörung der natürlichen Umwelt durch menschliche Eingriffe, sei es durch Abholzung oder durch den globalen Klimawandel, zum Auftreten natürlicher Katastrophen bei. Dabei wird dann klar, dass eine saubere Trennung in natürliche und menschliche (technische) Ursachen, so wünschenswert sie theoretisch-konzeptionell auch sein mag, empirisch nur bedingt eindeutig bestimmbar ist, weil die Ursachen einzelner Katastrophen selbst keineswegs eindeutig sind und zum Teil von komplexen Wirkungsketten ausgegangen werden muss

Bedeutsam ist schließlich die Entwicklung bei den komplexen Katastrophen (*complex emergencies*), die in Abbildung 3 ebenfalls aufgeführt werden. Damit sind jene Situationen gemeint, bei denen Ereignisse wie Gewalt, Flucht und Hunger zusammenfallen und sich gegenseitig verstärken (vgl. Holsti, 1997; Bryans et al. 1998; Leatherman et al., 1999). Derartige komplexe Katastrophen haben eine explizite politische Dimension, können aber ihrerseits durch kurz- oder langfristige natürliche Katastrophen ausgelöst oder beeinflusst werden. Das zeigt sich etwa bei dem Zusammenhang von Dürre- und Hungerkatastrophen. Ob es jedoch tatsächlich zu einer komplexen Katastrophe kommt, entscheidet sich erst während des Konfliktverlaufs. Gab es zwischen 1950 und 1959 nur zwei solcher Ereignisse, so traten im letzten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts 89 derartige Fälle auf. In den 90er Jahren führten etwa in Somalia drei aufeinanderfolgende Missernten und schwere Überflutungen, die Teile

malia drei aufeinanderfolgende Missernten und schwere Überflutungen, die Teile der Ackerflächen zerstörten, sowohl zur Binnenmigration als auch zu grenzüberschreitenden Fluchtbewegungen. Begleitet wurden diese Entwicklungen von Kämpfen rivalisierender Milizen, die die notwendigen Hilfsoperationen behinderten bzw. für ihre eigenen Interessen instrumentalisierten. Dieses Beispiel ist keine Ausnahme. Immer häufiger führt die sachliche, räumliche und zeitliche Verknüpfung von Extremereignissen zur zunehmenden Komplexität von Katastrophen, was sich dann zugleich auf den Grad der humanitären Folgen auswirkt.

Abbildung 3: Globale Katastrophenentwicklung nach Typen

| Katastrophen | | Phase | | | | | |
|--------------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| Kategorie | Katastrophentyp | 1950-59 | 1960-69 | 1970-79 | 1980-89 | 1990-99 | Total 1950-99 |
| Technische Katastrophen | Unfälle* | 51 | 102 | 264 | 1078 | 2082 | 3577 |
| Natürliche Katastrophen | Dürren | 3 | 62 | 144 | 222 | 144 | 575 |
| | Erdbeben | 56 | 90 | 140 | 341 | 250 | 877 |
| | Erdrutsche | 28 | 27 | 62 | 133 | 153 | 403 |
| | Epidemien | 2 | 39 | 58 | 125 | 342 | 566 |
| | Extreme Temperaturen | 9 | 16 | 19 | 72 | 101 | 217 |
| | Feuersbrünste | 1 | 12 | 39 | 77 | 100 | 229 |
| | Fluten | 99 | 173 | 346 | 657 | 818 | 2093 |
| | Stürme | 148 | 256 | 348 | 688 | 819 | 2259 |
| | Vulkanausbrüche | 12 | 14 | 27 | 47 | 55 | 155 |
| | Andere | 2 | 9 | 14 | 58 | 17 | 100 |
| | Total | 360 | 698 | 1197 | 2420 | 2799 | 7474 |
| Menschliche Katastrophen | Hungersnöte** | 0 | 2 | 6 | 15 | 47 | 70 |
| | Bürgerkriege mit weiteren Katastrophen*** | 2 | 16 | 37 | 82 | 89 | 226 |

* Transportunfälle, industrielle und chemische Unfälle, andere Unfälle

** Die Daten zu Hungersnöten weisen ernsthaftige Reliabilitätsprobleme auf (vgl. IFRC, 2000:162). Sie sind hier dennoch aufgeführt, um zumindest die grobe Entwicklung zu verdeutlichen.

*** Dazu zählen langandauernde Katastrophenereignisse (u.a. Dürren, Hungersnöten) und/oder eine Serie von natürlichen Katastrophenereignissen mit weitreichenden gesellschaftlichen Folgen

Quelle: CRED, EM-DAT (<http://www.cred.be>); eigene Berechnungen

Die quantitative und qualitative Zuspitzung der oben angesprochenen Katastrophentypen ist nicht die einzige direkte oder indirekte Folge des globalen Klimawandels. Eine Folge des globalen Klimawandels (durch das Ausbleiben oder die Umverteilung der Niederschläge) und entwicklungspolitischer Fehlsteuerungen (Abholzung von Wäldern, Überweidung, nicht angepasste Landwirtschaft) sind die Bodendegradation und die Wüstenbildung. Bodendegradation ist kein lokales oder regionales Phänomen, sondern ein globales Problem. Allerdings sind

die Entwicklungsländer besonders davon betroffen. So sind in Asien 39 Prozent der Böden degradiert, in Afrika 25 Prozent und in Südamerika 12 Prozent (vgl. WBGU, 2001). Aber selbst in Europa sind immerhin 11 Prozent und in Nordamerika acht Prozent der Böden geschädigt. Von Wüstenbildung und Dürren sind heute knapp eine Milliarde Menschen in etwa hundert Staaten berührt. Bis zum Jahr 2025 wird sich diese Zahl verdoppeln (Weltbank 2000). Mögliche Auswirkungen auf das Konfliktverhalten hat die Bodendegradation in den überwiegend schwachen Staaten Afrikas und Asiens (vor allem Indien), in denen die Mehrzahl der Einwohner von der Landwirtschaft abhängt. Aber auch Südamerika und der Nahe Osten sind betroffen. Insgesamt gesehen nimmt die Ernährungssicherheit vieler Gesellschaften ab. Die Zahl der Staaten mit einem kritischen Grenzwert für eine ausreichende Nahrungsversorgung wird sich nach Angaben der Deutschen Stiftung Weltbevölkerung (DSW) voraussichtlich bis 2025 mehr als verdreifachen. Diese Größenordnung gewinnt noch dadurch an Bedeutung, dass es sich bei den meisten dieser Staaten um ohnehin schwache Staaten mit vielfältigen innerstaatlichen Konfliktlinien handelt (u.a. Bangladesh, Guinea, Haiti, Israel, Jemen, Jordanien, Kenia, Kongo, Liberia, Mauretanien, Nordkorea, Pakistan, Ruanda, Somalia). Die Folge sind mehr Umweltflüchtlinge. Weil es immer mehr trockene und unfruchtbare Böden geben wird und immer mehr Menschen von der Wüstenbildung betroffen sein werden und weil auch andere ökologische Schädigungen (Wassermangel und -verschmutzung) und Naturkatastrophen zunehmen werden, ist zu erwarten, dass die Zahl der Umweltflüchtlinge weiter steigen wird. Laut Angaben der "Weltwasserkommission für das 21. Jahrhundert" gab es 1999 zum erstenmal mehr Umweltflüchtlinge als *internally displaced persons*, d.h. Personen, die innerstaatlich durch Kriege vertrieben wurden. Etwa 21 Millionen dieser internen Kriegsflüchtlinge (IFRC 2000) standen 25 Millionen Umweltflüchtlinge gegenüber (Spillmann 2000). Für das Jahr 2010 wird eine Verdoppelung dieser Zahl erwartet (Myers 1997). Regional gesehen konzentrieren sich die Umweltflüchtlinge vor allem auf Subsahara-Afrika, Südasien und Zentralamerika. Damit wird das Destabilisierungs- bzw. Desintegrationspotenzial gerade für solche Staaten wachsen, deren Steuerungs- und Bewältigungsfähigkeit ohnehin begrenzt ist.

Bodendegradation und Ernährungsunsicherheit in Kombination mit dem Flüchtlingsproblem machen Verteilungskonflikte über die knappe Ressource Land immer wahrscheinlicher. Zumal dann, wenn bereits gesellschaftliche Trennungslinien entlang ethnischer Kriterien existieren und instrumentalisiert werden, wie dies beispielsweise in Ruanda der Fall war. Das Beispiel der sich an den Völkermord von 1994 anschließenden Massenflucht von Teilen der ruandischen Bevölkerung nach Tansania hat gezeigt, welche katastrophalen ökologischen

Folgen allein schon der Bedarf an Feuerholz für eine so große Zahl an Hilfsbedürftigen haben kann. Trotz der groß angelegten internationalen humanitären Hilfsoperation konnte nicht verhindert werden, dass weite Gebiete abgeholzt, ökologisch geschädigt und die Lebensgrundlagen für die einheimische Bevölkerung schwer beeinträchtigt wurden. Die gleichzeitige Massenflucht anderer Bevölkerungsteile Ruandas ins benachbarte Zaire (heute DR Kongo) hat aufgrund der schlechten hygienischen Verhältnisse zu Epidemien geführt, die ebenfalls Auswirkungen auf die lokale Bevölkerung hatten. Gerade weil derartige Situationen ein derart hohes Maß an Komplexität aufweisen, ist die externe Steuerung derartiger Prozesse so schwierig, wenn nicht gar unmöglich.

4. Handlungsanforderungen

Frei nach Heinrich Heine könnte man sagen, „denk’ ich über Umweltprobleme in der Nacht, dann bin ich um den Schlaf gebracht“. In der Tat schreitet die Umweltzerstörung im regionalen und globalen Maßstab unaufhaltsam weiter, auch wenn partielle Erfolge erzielt wurden (u.a. das FCKW-Verbot). Doch solange gewichtige machtpolitische Akteure wie die Vereinigten Staaten Ansätze für eine nachhaltige Klimapolitik auf internationaler Ebene immer wieder blockieren oder gar unterlaufen, stehen die Chancen für die Zukunft schlecht. Wegen der zeitlichen Dimension muss davon ausgegangen werden, dass jedes Jahr ein verlorenes Jahr für die Umwelt und damit die Menschheit darstellt.

Aus Sicht der Forschung, aber auch aus Perspektive der politischen Entscheider, benötigen wir vor allem weiteres Wissen. Wir wissen zwar einiges – zum Beispiel, dass die Umweltzerstörung unaufhaltsam voranschreitet. Wir wissen aber noch wenig über die daraus resultierende mögliche Gewaltneigung im internationalen System. Wir wissen nicht, wie Gesellschaften und Staaten auf die Kontaminierung oder gar Erschöpfung des Grundwassers reagieren werden. Wir wissen nicht, welche gesellschaftlichen Effekte die graduelle Boden-erosion oder der Klimawechsel mit all seinen Folgen haben werden. Zwar wissen wir, dass sich infolge des globalen Klimawandels natürliche Katastrophen häufen werden. Ob dies auch zu Gewaltkonflikten führen wird, können wir nur vermuten. Ebenso wenig wissen wir, welche Effekte die dramatische Zunahme technischer Großkatastrophen auf die Umwelt und das Konfliktverhalten der Betroffenen haben wird. Die empirisch feststellbare Verstetigung der Umweltdegradation und die damit verbundene Zunahme der verschiedenen Katastrophentypen

wie auch der negativen Begleiterscheinungen in schwachen Staaten legen freilich die Vermutung nahe, dass innerstaatliche Gewalt über Verteilungskonflikte forciert wird und sich grenzübergreifend fortsetzen kann. Weil zudem gewaltsame Konflikte insbesondere bezüglich der Dauer nicht ab-, sondern zunehmen, die Zahl der Naturkatastrophen drastisch ansteigt, ebenso die Flüchtlingszahlen, tragen alle diese Phänomene zusammengenommen dazu bei, die Umweltbelastungen weiter zu erhöhen. Sie strapazieren darüber hinaus die ohnehin knappen Ressourcen für die akute Problembewältigung (humanitäre Hilfe), die somit der längerfristigen Problemlösung entzogen werden. Die Vermutung liegt nahe, dass wir in einen Teufelskreis hineingeraten sind, der, je länger man sich darin bewegt, immer schwieriger zu durchbrechen sein dürfte.

Immerhin kann über Zukunftsentwicklungen anhand von Szenarioanalysen spekuliert werden. Beispielhaft sei hier das GLASS-Modell (The Global Assessment of Environmental Security) genannt, das am Zentrum für Umweltsystemforschung der Gesamthochschule Kassel entwickelt wird (Alcamo, 2000). Ansatzpunkte, die komplexen Ursache-Wirkungs-Ketten konzeptionell in den Griff zu bekommen, hat auch der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) mit Hilfe eines Syndromansatzes zu entwickeln versucht. Dazu werden insgesamt 16 Syndrome identifiziert. Als ein Kernproblem erweist sich freilich die außerordentliche Komplexität der zu erfassenden Beziehungsgeflechte – und der damit verbundene Forschungsaufwand. Die Forschung muss freilich selbst erst die akademische Fragmentierung oder Spezialisierung überwinden und Interdisziplinarität praktizieren.

Ein Problem, das in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt bleiben darf, betrifft die allseits beklagte Datenlage. Das gilt sowohl für die systematische Erfassung von Zeitreihen über die interessierenden Faktoren der umweltrelevanten Faktoren, das gilt erst recht für die Analyse der Konflikte, denn sie sind ja der Ausgangspunkt. Umweltsicherheit als Teilaspekt gehört ja aus systematischer Sicht, jedenfalls so, wie die Problematik hier definiert wurde, in den Bereich der Konfliktforschung. Zwar sind hier auch entscheidende Fortschritte zu verzeichnen, aber bis heute setzt die systematische Forschung immer noch auf der Makro-Ebene an. Wenn aber Konflikte nicht deterministischer Natur sind, muss zwangsläufig der Konfliktprozess systematisch erforscht werden. Das ist nur auf der mikroanalytischen Ebene möglich. Die vorliegenden Datensammlungen genügen aber diesen Bedingungen nicht. Wir wissen folglich, was wir wissen müssten, uns fehlen aber nach wie vor ganz wesentliche Informatio-

nen. Immerhin deuten erste Fallstudien der Forschergruppe um Homer-Dixon an der Universität Toronto (vgl. Homer-Dixon, 1994; Schwartz et al., 2000) als auch die der ENCOF-Forschungsgruppe (Bächler et al., 1996) an, dass Umweltdegradation gerade für innerstaatliche Konfliktverläufe dann bedeutsam sein kann, wenn umweltinduzierte Bevölkerungsmigration zum Problem wird und gesellschaftliche Trennungslinien vorliegen, die sich von den Konfliktparteien instrumentalisieren lassen.

Aus theoretischer Sicht stellt sich aber noch ein ganz anderes Problem. Wir wissen zwar, dass der Prozess der Umweltzerstörung im Gang ist. Doch bislang hat er noch keine entscheidenden Ausmaße angenommen, so dass wir im Grunde wenig über die theoretisch postulierte Gewaltneigung im internationalen System wissen, die möglicherweise in Zukunft wachsen wird. Hier bewegen wir uns im Bereich der Spekulation: wir können gar nicht wissen, wie auf die Dauer die einzelnen Staaten auf die Kontaminierung oder gar Erschöpfung des Grundwassers reagieren werden. Wir wissen nicht, welche Effekte die graduelle Boden-erosion oder der Klimawechsel mit all seinen Folgen haben wird. Wir wissen zwar, dass infolge des globalen Klimawechsels eine zunehmende Häufung natürlicher Katastrophen auftritt. Ob dies auch zu sogenannten menschlichen Katastrophen, d.h. Gewaltkonflikten, führen wird, wissen wir nicht (siehe hierzu Eberwein/Chojnacki, 1998). Ebenso wenig wissen wir, welche Effekte die ebenfalls konstatierte dramatische Zunahme technischer Großkatastrophen (aber auch gewaltsamer Konflikte) auf die Umwelt haben wird. Dies hängt nicht zuletzt von der Bereitschaft und Fähigkeit der einzelnen politischen Systeme (Staaten) wie der Staaten insgesamt ab, diese Probleme zu bearbeiten oder bearbeiten zu können.

Neben den weit reichenden Aufgaben für die Forschung gibt es die Notwendigkeit begrifflicher Klarheit. Der Begriff "Umweltkonflikte" ist auf jeden Fall problematisch. Er suggeriert eindeutige Zusammenhänge, die so klar nicht sind. Konzeptionell besteht der unabweisliche Bedarf, die verwendeten Begriffe (Umweltkonflikt, Umweltsicherheit) und die dahinter stehenden Probleme (u.a. Ressourcenknappheit, Umweltdegradation, Katastrophenzunahme, schwache Staaten) zu präzisieren und systematisch zu verknüpfen.

Konzeptionell müsste die Sicherheitsproblematik unter dem Dach der Konflikttheorie neu formuliert werden, um zu einem handlungsorientierten Konzept der Prävention zu kommen – unter dem Oberbegriff der strukturellen Prävention (Väyrynen 2000; Matthies 2000; Chojnacki/Eberwein 2000). Vor dem Hintergrund der aktuellen Trends bei Verteilungskonflikten, Umweltdegradation und Umweltflucht ist Prävention eine der zentralen Aufgaben

nationaler und internationaler Politik im 21. Jahrhundert. Doch im Gegensatz zum herkömmlichen sicherheitspolitischen Ansatz der kurzfristigen, ereignisorientierten Prävention von gewaltsam ausgetragenen Konflikten müsste ein solcher Präventionsansatz an der längerfristigen, graduellen Veränderung der Strukturbedingungen im internationalen System ansetzen und die Verknüpfung von Human- und Ökosystem zum Gegenstand haben.

Aus der Sicht der Politik dagegen geht es um die Umsetzung von Wissen in Handeln und, soweit Wissen nicht verfügbar ist, um Handeln, das, auf die Umwelt bezogen, Risiken, deren Eintrittswahrscheinlichkeit nicht bekannt ist, eher zu vermeiden versucht. Dazu gehört die Früherkennung von Krisen (*early warning*), die durch rechtzeitiges Handeln (*early action*) ergänzt wird. Unbeantwortet bleibt freilich die Frage, wie eine solche strukturelle Präventionskonzeption in die bestehenden bürokratisch-administrativen Strukturen eingepasst werden kann. Klar ist, dass in einer derartigen Strategie die militärische Komponente nur eine geringe Rolle spielen kann. Wenn Umweltzerstörung – vermittelt über die sozialen und politischen Rahmenbedingungen – zunehmend zu Gewalt führt, dann muss an den Ursachen angesetzt werden. Umweltpolitik bewegt sich dabei an den Schnittstellen von Sicherheitspolitik, Entwicklungszusammenarbeit und humanitärer Hilfe, die in Not geratenen Menschen hilft – unabhängig davon, ob sie Opfer einer Naturkatastrophe, einer Dürre oder eines gewaltsamen Konfliktes geworden sind (Eberwein et al. 1999). Auf diesen Feldern gibt es erheblichen Koordinierungsbedarf auf nationaler und internationaler Ebene. Während auf staatlicher Seite eine systematische Integration dieser Politikbereiche, die den Anforderungen der Prävention gerecht wird und dabei die zivilgesellschaftlichen Akteure berücksichtigt und stärkt, nach wie vor aussteht, muss es auf regionaler und internationaler Ebene zu einer Stärkung von allgemeinen Verhaltensstandards (Normen), multilateralen Abkommen und den entsprechenden Institutionen, insbesondere auf der Ebene des UN-Systems, kommen (Carius et al. 2001). Doch wie so oft in der internationalen Politik ist die Deklamation von Normen eine Sache, ihre Durchsetzung hingegen eine ganz andere.

5. Ausblick: Stürmische Zeiten?

Wie könnte die Zukunft aussehen? Eine Möglichkeit besteht darin, Szenarien zu entwickeln, die von der Frage ausgehen, „*was würde passieren, wenn ...*“. Das soll abschließend geschehen. Um diese Frage beantworten zu können, müssen Szenarien per definitionem Grundannahmen machen, die dann die Grundlage für die „Berechnung“ zukünftiger Entwicklungen

sind, seien es Computersimulationen oder Gedankenexperimente, um zwei Optionen der Szenarioanalyse zu benennen. Optimismus zur Grundlage eines Szenarios zu machen, ist aus unserer Warte unbegründet. Alles deutet darauf hin, dass die Erwartung, eine systematische Umkehrung der Prozesse, wie wir sie beschrieben haben, könnte kurz- und mittelfristig eintreten, unrealistisch wäre. Darum erscheinen eigentlich nur zwei Szenarien plausibel, ein Szenario eingeschränkter Schadensbegrenzung und ein Katastrophenszenario.

Das *Szenario eingeschränkter Schadensbegrenzung* setzt voraus, dass es gelingt, die zunehmende Umweltdegradation punktuell einzudämmen und die schwindenden Ressourcen gerechter zu verteilen. Dadurch würden die Effekte der Umweltzerstörung begrenzt, gewaltsame Konflikte durch eine systematische Präventionspolitik verhindert oder zumindest eingedämmt, Umweltzerstörung als Mittel der Kriegführung erfolgreich geächtet und der Prozess des Staatenzerfalls – das Kernproblem heutiger Gewaltkonflikte – durch eine konsequente Entwicklungs- und Sicherheitspolitik aufgehalten. Dazu gehört des Weiteren aber auch eine globale Wirtschaftspolitik, die dem Anspruch der Nachhaltigkeit genügt. Die Lebensgewohnheiten und Produktionsformen müssten sich ändern, insbesondere in den westlichen Industrienationen. Statt auf die Heilkraft des Wirtschaftswachstums zu vertrauen und dieses weiter zu fördern, müssten sich Produktions- und Konsumgewohnheiten dem ökologisch Verantwortbaren annähern. Das Ziel wäre die Umsetzung des Prinzips der Nachhaltigkeit und die Versteigerung internationaler Kooperation in der Umweltpolitik. In Betracht gezogen werden sollte dabei nicht nur die Knappheit von Ressourcen, sondern auch ihre extrem ungleiche Verteilung. Verzicht müsste gelernt werden, vor allem in den wohlhabenden Staaten und Gesellschaften. Die Entwicklungsländer müssten auf der anderen Seite bei der Weiterentwicklung des UN-Umweltprogramms (UNEP) einlenken. In der Vergangenheit waren sie hier Bremser, da sie eine zu große Einmischung der Industrieländer und eine Beschränkung eigener Entwicklungschancen befürchteten. Inwieweit ein solches Szenario realistisch ist, mag der Leser selbst beantworten, zumal es Forderungen beinhaltet, die vielfach seit Jahren erhoben werden.

Dominieren die bisherigen Verhaltensweisen im internationalen System weiter, dann liegt ein ganz anderes Szenario nahe, das *Katastrophenszenario*. Es geht davon aus, dass kurzfristige Wohlfahrts-, Sicherheits- und Herrschaftsinteressen weiter handlungsanleitend bleiben und dass sich die negativen Effekte gegenseitig verstärken. In der Konsequenz könnte dies bedeuten, dass das Risiko der Gewaltanwendung steigt und die Instabilität im internationalen System dramatisch zunimmt. Bezogen auf die Entwicklung der Umwelt decken sich die

daraus resultierenden Erwartungen mit den Hochrechnungen des Club of Rome, die er 20 Jahre nach Veröffentlichung der „Grenzen des Wachstums“ durchgeführt hat. Die Autoren (Meadows et al., 1992) überschrieben ihre neuen Berechnungen mit dem Titel „Beyond the Limits“, was in der deutschen Publikation euphemistisch mit „Die neuen Grenzen des Wachstums“ übersetzt wurde. Die Autoren erklären, dass wir den *point of return* bereits überschritten haben. Die Verantwortlichen können sich dabei bestenfalls zugute rechnen, dass sie die Folgen des Zusammenbruchs nicht mehr erleben werden. Mit den Folgen müssen sich dann vielleicht ihre Kinder, mit Sicherheit aber ihre Enkel auseinandersetzen. Auch hier bleibt es dem Leser überlassen, für wie plausibel er dieses Szenario hält. Allerdings hilft der Glaube alleine nicht weiter, alles werde sich zum Besten wenden. Die Zeichen stehen auf Sturm!

6. Literatur

- Alcamo, Joseph, 2000, The GLASS Model: Assessing Environmental Threats to Food and Water Security in Russia. In: Environmental Report, Change & Security Project, Issue No. 6, Summer, The Woodrow Wilson Center, 164-165.
- Allenby Braden R., 2000, Environmental Security: Concept and Implementation. International Political Science Review 21/1, 5-21.
- Bächler, Günther/Böge, Volker/Klötzli, Stefan/Lipiszewski, Stephan/Spillmann, Kurt R., 1996, Kriegsursache Umweltzerstörung: Ökologische Konflikte in der Dritten Welt und Wege ihrer friedlichen Bearbeitung, Band I, Zürich.
- Bremer, Stuart A., 1987, Introduction. In: S. A. Bremer (ed.), The GLOBUS Model Campus/Westview: Frankfurt a.M./Boulder, Co., 1-38.
- Bremer, Stuart/Cusack, Thomas (eds.), 1996, The Process of War. Advancing the Scientific Study of War, New York.
- Bryans, Michael/Jones, Bruce D./Stein Janice Gross, 1999, Mean Times. Humanitarian Action in Complex Political Emergencies – Stark Choices, Cruel Dilemmas. In: Coming to Terms 1/3, URL: <http://www.care.ca>.
- Carius, Alexander/Lietzmann, Kurt M. (Hg.), 1998, Umwelt und Sicherheit. Herausforderungen für die internationale Politik, Berlin.
- Carius, Alexander/Eileen Petzold-Bradley/Stefanie Pfahl, 2001, Umweltpolitik und nachhaltige Friedenspolitik. Ein neues Thema auf der internationalen Agenda, in: Aus Politik und Zeitgeschichte B 12/2001, 6-13.
- Chojnacki, Sven/Eberwein, Wolf-Dieter, 2000, Die Kultur der Prävention: Ein Ansatz zur Zivilisierung der internationalen Politik? P 00 – 301, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Choucri, Nazli/Robert C. North, 1989, Lateral Pressure in International Relations: Concept and Theory, in: Manus Midlarsky (Hg.): Handbook of War Studies, Boston, 189-326.
- CRED (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters), 2000, EM-DAT - The OFDA/CRED International Disaster Database, URL: <http://www.cred.be>.
- Deudney, Daniel, 1990, The Case Against Linking Environmental Degradation and National Security, Millennium 19/3, 461-476.
- DSW (Deutsche Stiftung Weltbevölkerung), o. J., Weltbevölkerung und nachhaltige Entwicklung, URL: <http://www.dsw-online.de>

- Eberwein, Wolf-Dieter, 1997, Umwelt – Sicherheit – Konflikt: Eine theoretische Analyse, Diskussionspapier P 97 – 303, Berlin (Wissenschaftszentrum für Sozialforschung)
- Eberwein, Wolf-Dieter/Chojnacki, Sven, 1998, Disasters and Violence 1946-1997. The link between the natural and the social environment. WZB, Discussion Paper P 98-302.
- Eberwein, Wolf-Dieter/Sven Chojnacki/Catherine Götze/Yasemin Topçu, 1999, Humanitäre Hilfe in globalen Konflikten, in: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 52-53/99, 31-38.
- Eberwein, Wolf-Dieter/Sven Chojnacki, 2001, Scientific necessity and political utility. A comparison of data on violent conflicts, Paper prepared for the Uppsala Conference, June, 8-9, 2001, Uppsala, sixth session.
- Gaulin, Ted, 2000, To cultivate a New Model: Where de Soysa and Glöeditsch Fall Short. In: Environmental Report, Change & Security Project, Issue No. 6, Summer, The Woodrow Wilson Center, 104-106.
- Gleditsch, Nils Petter, 1997, Environmental Conflict and the Democratic Peace. In: N.P.Gleditsch (ed) Conflict and Environment, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 91-106.
- Gleditsch, Nils Petter, 1998, Armed Conflict and the Environment: A Critique of the Literature. Journal of Peace Research 35/3, 381-400.
- Haftendorn, Helga, 1991, The Security Puzzle: Theory-Building and Discipline-Building in International Security. International Studies Quarterly, 35/1, 3-17.
- HIK (Heidelberger Institut für internationale Konfliktforschung), 2000, Konfliktbarometer 2000, Heidelberg.
- Holsti, K.J., 1996, The State, War, and the State of War, Cambridge.
- Holsti, K.J., 1997, Political Sources of Humanitarian Emergencies. Research for Action 36. UNU World Institut for Development Economics Research (UNU/WIDER), Helsinki.
- Homer-Dixon, Thomas F., 1994, Environmental Scarcities and Violent Conflict. Evidence from Cases. In: International Security 19/1, 5-40.
- IISS, 1999, Global Water Shortages. Root of Future Conflict? In: Strategic Comments 5/6, Juli 1999.
- IFRC (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies), 2000, World Disasters Report 2000: Focus on Public Health, Geneva.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), 2001, Climate Change 2001: The Scientific Basis. Third Assessment Report. Geneva.

- Käkönen, Jyrki (ed), 1994, *Green Security or Militarized Environment*. Brookfield: Dartmouth Publishing Company.
- Kaldor, Mary 2000, *Neue und alte Kriege, Organisierte Gewalt im Zeitalter der Globalisierung*, Frankfurt am Main.
- Klare, Michael T., 2001, *The New Geography of Conflict*. In: *Foreign Affairs* 80/3, 49-61.
- Kolodziej, Edward A., 1992, *Renaissance in Security Studies? Caveat Lector!* In: *International Studies Quarterly* 36/4, 421-436.
- Leatherman, Janie/DeMars, William/Gaffney, Patrick D./Väyrynen, Raimo, 1999, *Breaking Cycles of Violence. Conflict Prevention in Intrastate Crisis*, West Hartford.
- Matthies, Volker, 2000, *Krisenprävention. Vorbeugen ist besser als heilen*, Opladen.
- Matthew, Richard A, 1997, *Rethinking Environmental Security*. In: Nils Petter Gleditsch (ed), *Conflict and Environment*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 71-90.
- Meadows, Donella/Meadows, Dennis L./Randers, Jørgen, 1992, *Die neuen Grenzen des Wachstums*. Stuttgart: DVA.
- Myers, Norman, 1997, *Environmental Refugees*. In: *Population and Environment: A Journal of Interdisciplinary Research*, Vol. 19/2, 167-182.
- Ratsch, Ulrich, 2000, *Umweltzerstörung und Ressourcenknappheit als Konfliktursachen*. In: Ratsch, U./Mutz, R./Schoch, B. (Hrsg.) *Friedensgutachten 2000*, Münster, 187-197.
- Schwartz, Daniel M./Deligiannis, Tom/Homer-Dixon, Thomas F., 2000, *The Environment and Conflict*. In: *Environmental Change & Security Project Report 6 (Summer 2000)*, 77-94.
- Spillmann, Kurt R., 2000, *Wasser als Thema der Weltpolitik*. In: Kaiser, K./Schwarz, H.-P. (Hrsg.), *Weltpolitik im neuen Jahrtausend*, Baden-Baden.
- UNHCR (United Nations High Commissioner on Refugees), 2000, *The State of the World's Refugees: Fifty Years of Humanitarian Action*, Oxford.
- Ulrich, Ralf E., 2000, *Explosion der Weltbevölkerung oder Implosion?* In: *Internationale Politik* 55/12, 17-24.
- Väyrynen, Raimo, 2000, *Preventing Deadly Conflicts: Failures in Iraq and Yugoslavia*. In: *Global Society*, Vol. 14/1, 5-33.
- WBGU, 2001, *Welt im Wandel: Neue Strukturen globaler Umweltpolitik*, Berlin, Heidelberg.
- Weltbank, 2000, *Weltentwicklungsbericht 1999/2000: Globalisierung und Lokalisierung*, Frankfurt/M.

Wöhlke, Manfred, 1997, Ökologische Sicherheit – Politisches Management von Umweltkonflikten, SWP – S 417, Stiftung Wissenschaft und Politik, Ebenhausen.

Arbeitsgruppe Internationale Politik

Discussion Papers

1997

P 97-301

Wolf-Dieter Eberwein

Die Politik Humanitärer Hilfe: Im Spannungsfeld von Macht und Moral

P 97-302

Yasemin Topçu

Die Neugestaltung staatlicher humanitärer Hilfe in der Bundesrepublik Deutschland

P 97-303

Wolf-Dieter Eberwein

**Umwelt – Sicherheit – Konflikt
Eine theoretische Analyse**

P 97 – 304

Peter Brecke

Using Pattern Recognition to Identify Harbinger Configurations of Early Warning Indicators

1998

P 98 – 301

Wolf-Dieter Eberwein

Die deutsch-polnischen Beziehungen: Integrations-theoretische Überlegungen

P 98 –302

Wolf-Dieter Eberwein

Sven Chojnacki

**Disasters and Violence 1946 – 1997.
The link between the natural and the social environment**

P 98 – 303

Catherine Götze

Humanitäre Organisationen und Zivilgesellschaft. Konzeptionelle Überlegungen zum zivilgesellschaftlichen Charakter von Nichtregierungsorganisationen

P 98 – 304

Ortwin Renn und Andreas Klink

Risikoevaluierung von Katastrophen

P 98 – 305

Matthias Ecker

**Die „Deutsch-Polnische Elitestudie“:
Konstruktion und Repräsentativität der deutschen Stichprobe**

Arbeitsgruppe Internationale Politik

Discussion Papers

1999

P 99-301

Basil Kerski

Die Rolle nichtstaatlicher Akteure in den deutsch-polnischen Beziehungen vor 1990

P 99-306

Nikola Gillhoff

Die Errichtung eines ständigen Internationalen Gerichtshofes – Beginn einer neuen Ära?

P 99-302

Yasemin Topçu

Humanitarian NGO-Networks – Identifying Powerful Political Actors in an International Policy-Field

P 99-307

Matthias Ecker

‚Political Boundary Making‘ toward Poland: Social Identities and Interest-Formation in German Elite Reasoning

P 99-303

Wolf-Dieter Eberwein

Sven Chojnacki

The Capacity and Willingness to Act Two Constitutive Elements of Strategy Design

P 99-304

Catherine Götze

Von der humanitären zur Entwicklungshilfe. Entwicklung, Konflikt, Nothilfe und die ambivalente Aktualität des Kontinuumkonzeptes

P 99-305

Uta Bronner

Helfer in humanitären Projekten: Strategien und Probleme der Personalplanung

Arbeitsgruppe Internationale Politik

Discussion Papers

2000

P 00-301

Sven Chojnacki

Wolf-Dieter Eberwein

**Die Kultur der Prävention:
Ein Ansatz zur Zivilisierung
internationaler Politik?**

P 00-302

Peter Brecke

**Risk Assessment Models and
Early Warning Systems**

P 00-303

Tørris Jæger

**Die Schutzfunktion humanitärer
Hilfe**

P 00-304

Michael Schloms

**Divide et impera –
Totalitärer Staat und humanitäre
Hilfe in Nordkorea**

P 00-305

Sarah Reichel

**Transnational Administrations
in former Yugoslavia:
A repetition of failures or a
necessary learning process toward
a universal peace-building tool
after ethno-political war?**

P 00-306

Francois Jean

Tschetschenien – Moskaus Rache

2001

P 01-301

Matthias Ecker-Ehrhardt

**Werte, Identität,
Gemeinschaftssinn?
Ergebnisse der „Deutsch-Polnischen
Elitestudie“**

P 01-302

Wolf-Dieter Eberwein

**Humanitäre Hilfe, Flüchtlinge und
Konfliktbearbeitung**

BESTELLSCHEIN

Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung
Presse- und Informationsreferat
Reichpietschufer 50
D - 10785 Berlin

Absender: _____

Bitte schicken Sie mir folgende Veröffentlichungen des WZB:
Please send me the following WZB-Papers:

| Paper-Nr.: | Autor: |
|--------------|--------------|
| | |

Paper-Bestellungen: Briefmarken erbeten

Wir erbitten von allen Bestellern, die papers vom WZB anfordern, eine **1 DM-Briefmarke pro paper** als pauschalen Beitrag zu den anfallenden Versandkosten. Besteller aus dem **Ausland** werden gebeten, für jedes bestellte paper einen "Coupon-Réponse International" (internationalen Antwortschein), der auf Postämtern erhältlich ist, beizufügen.

Aus diesem Grund ist es auch nicht mehr möglich, Bestellungen von papers **per Telefon oder Fax** an das WZB zu richten. Schicken Sie ihre Bestellungen nur noch schriftlich an die WZB-Pressestelle, und legen Sie neben der entsprechenden Anzahl von Briefmarken weiterhin einen mit ihrer eigenen Adresse versehenen Aufkleber bei.

Die in letzter Zeit erheblich gestiegene Anzahl von Bestellungen sowie die Mittelkürzungen, die öffentlich finanzierten Institutionen - wie auch dem WZB - auferlegt wurden, machen diese Maßnahmen unumgänglich. Wir bitten um Verständnis und darum, unbedingt wie beschrieben zu verfahren.

Stamps for papers

We ask for a 1 DM-postage stamp per paper from all those who wish to order WZB-papers, and who live in Germany. These stamps contribute to the shipment costs incurred. All persons interested in WZB-papers from abroad are asked to send one "Coupon-Réponse International" (international reply coupon) for each ordered paper. The coupons can be obtained at your local post office.

Because of this, it is no longer possible to order papers over the phone or by telefax. Please send your orders only by letter to the WZB-Press and Information Office, and add to the postal stamps a sticker with your own address written on it.

The reasons for these measures are the high increase in the number of ordered papers during the last months as well as the cut in funds imposed on publicly financed institutions like the WZB. We do ask for your understanding and hope that you will comply with the above mentioned procedure.