

# Umweltzerstörung – Ursache und Folge von Kriegen

## Führungsakademie der Bundeswehr, Hamburg, 16. Mai 2001

Vorgelegt von Fouad Hamdan

Leiter Kommunikation

Greenpeace in Deutschland

### Vorbemerkung

Die Beziehungen zwischen Umweltzerstörung und gewaltsamem Konfliktaustrag sind vielfältig:

- Umweltzerstörung kann Ursache, Auslöser oder Anlaß von Gewaltkonflikten sein.
- Umweltzerstörung kann Begleiterscheinung („*Kollateralschaden*“) und Folge von Gewaltkonflikten sein.
- Umweltzerstörung kann selbst ein Mittel der Kriegführung sein.
- Die Aufrechterhaltung und der alltägliche Betrieb militärischer Apparate bringt ebenso Umweltbelastungen und –zerstörungen mit sich wie die Produktion von Waffen und Gerät für diese Apparate, die für den Fall gewaltsamen Konfliktaustrags vorgehalten werden.

In Friedens- und Konfliktforschung, Politik und Öffentlichkeit fanden diese Beziehungen im Laufe der Zeit unterschiedlich starke Beachtung. Daß es Zusammenhänge zwischen Umweltzerstörung, Krieg und Sicherheit(spolitik) gibt, ist bekannt, seitdem die Umweltproblematik über die Debatte in Spezialistenzirkeln hinaus in das Blickfeld größerer Kreise rückte, also etwa seit der Stockholmer Umweltkonferenz im Jahre 1972.

Allerdings galt das Interesse längere Zeit fast ausschließlich Aspekten der Kriegführung durch die Manipulation von Natur und Umwelt sowie den ökologischen „Kollateralschäden“ und Folgewirkungen – tatsächlicher oder befürchteter - kriegerischer Auseinandersetzungen.

Die Umweltkriegführung der USA in Vietnam war in den 70er Jahren, die Furcht vor den ökologischen Folgen eines Nuklearkrieges – Stichwort: „Nuklearer Winter“ – in den 80er Jahren herausragender Gegenstand solchen Interesses. Darüber hinaus geriet in den 80er Jahren im Kontext einer erstarkenden Umwelt- und Friedensbewegung auch die Natur- und Umweltzerstörung in Friedenszeiten in die Kritik, also Belastungen durch den alltäglichen militärischen Betrieb – Manöver(schäden), Tiefflug(lärm) – und die Rüstungsproduktion.

In den 90er Jahren schließlich rückten in Folge der Auflösung der Ost-West-Blockkonfrontation und des Fortfalls der bis dahin als übermächtig perzipierten Bedrohung durch den militarisierten Kalten Krieg Konflikte anderen Ursprungs und anderer Erscheinungsform als Gefährdung für internationale Stabilität und Frieden in den Vordergrund des politischen, öffentlichen und wissenschaftlichen Interesses.

In diesem Zusammenhang wurde Umweltzerstörung als (Gewalt-)Konfliktursache und –gegenstand „entdeckt“. Hatte man sich bis dahin lediglich mit den Auswirkungen von Rüstung, Militär und Krieg auf die Umwelt beschäftigt, so wurde die Fragerichtung nunmehr gleichsam umgedreht, und es wurden Gewaltkonflikte daraufhin untersucht, ob und inwieweit ihnen Umweltzerstörungen als Ursache und Gegenstand zugrunde lagen.

Auch wenn die anderen Beziehungen zwischen Umweltzerstörung und Gewaltkonflikten nach wie vor eine wichtige Rolle in Politik, Forschung und öffentlicher Wahrnehmung spielen – dafür haben nicht zuletzt die gewaltigen Umweltzerstörungen des Golfkrieges Anfang der 90er Jahre und in jüngster Vergangenheit die ökologischen Folgen des Krieges der NATO gegen Jugoslawien gesorgt – so steht doch diese letztgenannte Beziehung – Umweltzerstörung als Ursache von Gewaltkonflikten – gegenwärtig weiterhin im Mittelpunkt des Interesses, und dies mit Recht. Denn es ist zu befürchten, daß Umweltzerstörungen künftig in noch stärkerem Maße mit dazu beitragen werden, daß es zu gewaltsam ausgetragenen Konflikten kommt.

Daher soll diese Beziehung am Anfang und im Zentrum der folgenden Ausführungen stehen.

## 1. Umweltzerstörung als Kriegsursache

Im Brundtland-Bericht „Unsere gemeinsame Zukunft“ aus dem Jahre 1987, der der Diskussion um nachhaltige Entwicklung einen entscheidenden Impuls gegeben hat, ist ein Kapitel der „Umweltbelastung als Konfliktursache“ gewidmet (Unsere gemeinsame Zukunft 1987: 287ff). Dort findet sich der Hinweis, daß „die Krise der Umwelt zu einer Quelle politischer Unruhe und internationaler Spannungen geworden“ sei.<sup>1</sup>

Bereits ein flüchtiger Blick auf verschiedene Regionen des Globus bestätigt diese Beobachtung: Nahezu überall gibt es Konflikte um Wassernutzung und –verschmutzung zwischen Staaten und/oder substaatlichen Akteuren, die sich ein Flußsystem teilen; Bodenerosion und Desertifikation machen in vielen Teilen der Welt Menschen zu „Umweltflüchtlingen“, die ein inner- und manchmal auch zwischenstaatliches Konfliktpotential bilden; Treibhauseffekt, Ozonloch, saurer Regen sind grenzüberschreitende, zum Teil global wirksame Erscheinungen, die ebenso zu vielfältigen Konflikten im internationalen System führen wie die Übernutzung der Fischbestände in den Weltmeeren oder grenzüberschreitender „Giftmülltourismus“ von Nord nach Süd.

Wir alle wissen: Die Umweltkrise, mit der sich die Menschheit gegenwärtig konfrontiert sieht, ist ein historisch neuartiges und einmaliges Phänomen: Sie hat globalen und ubiquitären Charakter, ist daher qualitativ unterschieden von partiellen und lokal beschränkten Störungen in den Mensch-Umwelt-Beziehungen, die es in der Menschheitsgeschichte immer wieder gegeben hat. Erst durch die Industrialisierung in kapitalistischen wie auch sozialistischen Ländern und die weltweite Verbreitung des westlichen Wachstumsmodells ist es zu einer weltumspannenden ökologischen Krise gekommen.

Ökologische Degradationsprozesse nehmen globale Ausmaße an bzw. treten an verschiedenen Orten überall auf der Welt – ubiquitär – auf. Im Zuge der Globalisierung werden Umweltveränderungen und deren sozio-ökonomische Auswirkungen künftig sogar noch zunehmen, das hiermit verbundene Konfliktpotential wird auf nationaler und internationaler Ebene politische Akteure in der Umwelt-, Entwicklungs-, Außen- und Sicherheitspolitik vor wachsende Herausforderungen stellen.

Die ökologische Degradation kann prinzipiell in zweierlei Gestalt auftreten: erstens als Übernutzung erneuerbarer natürlicher Ressourcen (Überfischung, Überweidung etc.) und zweitens in der Form ihrer Überbeanspruchung als Senken für Emissionen – also Verschmutzung und Vergiftung von Luft, Wasser und Böden. Konflikte, die aus solcherart ökologischer Degradation und ökologischer Verknappung erneuerbarer natürlicher Ressourcen resultieren, können als „umwelt-verursacht“ oder „ökologisch induziert“ bezeichnet werden.

Sie unterscheiden sich von herkömmlichen Verteilungskonflikten, etwa über Territorien, nicht-erneuerbare Bodenschätze oder fossile Brennstoffe. Um den Unterschied an einem Beispiel deutlich zu machen: Es geht nicht um Konflikt und Krieg ums Öl, wohl aber um: Konflikt und Krieg aufgrund der durch Erdölförderung verursachten ökologischen Degradation erneuerbarer, natürlicher Ressourcen wie Wald, Wasser, Fischbestände. Der Gewaltkonflikt in Ogoniland im Nigerdelta in Nigeria etwa hat eine wesentliche Ursache darin, daß das Siedlungsgebiet der Ogoni in Folge der Erdölförderung durch Shell u.a. massiv ökologisch degradiert worden ist und den Ogoni daher ihre Lebensgrundlagen entzogen wurden.

Nun mag es zwar Konflikte aufgrund von ökologischer Degradation zahlreich geben – aber Gewaltkonflikte oder gar Kriege? In dieser Hinsicht gilt es zu differenzieren und vorsichtig zu argumentieren, keinesfalls ist einer alarmistischen Tendenz, die das Bild eines aufziehenden Zeitalters von „Ökokriegen“ oder „Green Wars“ malt, das Wort zu reden. Demgegenüber ist festzuhalten, daß globale und großräumige ökologische Degradationen – wie etwa Treibhauseffekt, Ozonloch, saurer Regen – zwar zu Konflikten im internationalen System führen, daß diese Konflikte aber z.Z. nicht gewaltsam ausgetragen werden. Hoffentlich bleibt es in Zukunft auch so.

---

<sup>1</sup> Allerdings wird dort nach wie vor das Hauptaugenmerk auf die Folgen militärischer Konflikte für die Umwelt gerichtet – insbesondere auf das Phänomen des „nuklearen Winters“.

Zwischenstaatliche Kriege sind aufgrund von Umweltzerstörung bisher noch nicht zu verzeichnen, und auch hier besteht z.Z. für die meisten Formen von ökologischer Degradation in dieser Hinsicht keine Gefahr – mit einer Ausnahme: Die ökologische Degradation internationaler Flußläufe.

Weit gewaltträchtiger aber sind gegenwärtig und in der nahen Zukunft innerstaatliche, Bürgerkriegs-ähnliche Konflikte aufgrund von Umweltzerstörungen in den ökologisch sensiblen Armutsregionen von Entwicklungsländern. Bevor hierauf näher eingegangen wird, seien kurz einige Anmerkungen zum zwischenstaatlichen Konfliktpotential, das mit der ökologischen Degradation internationaler Flußläufe verbunden ist, vorangestellt.

### **1.1. Konflikte um internationale Flußsysteme**

An internationalen Flußsystemen kann es zu Ober-Unteranlieger-Konflikten kommen. Sie sind ein Beispiel für Konflikte aufgrund der Externalisierung von Umweltschäden unter Ausnutzung natürlicher Bedingungen: Oberanrainer wälzen die ökologischen Folgen von Wasserabzweigung und – verschmutzung auf die Unteranlieger ab. Solche unilaterale Externalisierung von Umweltschäden birgt das größte zwischenstaatliche Konfliktpotential. Denn gezielte oder zumindest bewußt in Kauf genommene Abwälzung von Umweltkosten muß von den betroffenen Nachbarstaaten als besonders verwerflich wahrgenommen werden.

Schäden, die sich unilateral externalisieren lassen, sind zudem politisch instrumentalisierbar: Sie können gezielt in Konflikten, die aus anderen Gründen entstanden sind, eingesetzt werden: Wasser als Waffe. Ferner bilden sie einen eindeutig bestimmbaren Konfliktgegenstand, der sich leicht im Sinne eines „nationalen Interesses“ fassen läßt.

Angesichts der Tatsache, daß es 214 internationale Flußsysteme gibt (wobei von diesen 155 von zwei Staaten, 36 von drei und die restlichen 23 von vier bis zwölf Staaten geteilt werden), ist hier für die Zukunft mit erheblichem zwischenstaatlichen Konfliktpotential zu rechnen.

Internationale Wasserkonflikte, die an den Rand des Krieges geführt haben oder die kriegsträchtig sind, gibt es zur Genüge. Erwähnt seien:

#### **a. Der Konflikt um Euphrat (und Tigris) (Türkei – Syrien – Irak):**

Die Türkei, die die Kontrolle über fast 99% des Euphrat-Wassers und 50% des Tigriswassers ausübt, realisiert in Südostanatolien ein gewaltiges Staudamm- und Bewässerungsprojekt (das GAP-Projekt), und dies ohne die Zustimmung der beiden stromabwärts an Euphrat und Tigris liegenden Staaten Syrien und Irak.

Mit diesem Großprojekt, dessen Herzstück der riesige Atatürk-Staudamm, der offiziell im Juli 1992 eingeweiht wurde, ist und das bis 2005 vollendet sein soll, soll Südostanatolien bewässert und sollen große Mengen Strom für dessen Industrialisierung produziert werden. Am Euphrat werden für diese Zwecke 21 Staudämme, 17 Wasserkraftwerke, am Tigris weitere acht Staudämme gebaut. 1000 Kilometer Kanäle sollen 1,6 Millionen Hektar Bewässerungsland versorgen. Dadurch soll die Region zum „Gemüsegarten“ und zur „Kornkammer“ des Nahen Ostens werden.

Dieses Projekt, das nicht nur Wohlstand und „Entwicklung“ bringen, sondern nicht zuletzt auch der inneren Befriedung und Kontrolle der großteils von Kurden bewohnten Region dienen soll, gerät den Unteranliegern zum Nachteil: Für sie wird das zufließende Wasser nicht nur knapper – die nach Syrien und Irak abfließende Wassermenge wird sich um ca. 60 Prozent verringern -, sondern auch qualitativ schlechter.

Weil es schon in der Türkei landwirtschaftlich genutzt wird, steigt Salzgehalt des Euphrats, und es wird von Pestiziden belastet. Hinzu kommt, daß es durch Abwässer aus den Industrien auf türkischem Gebiet verschmutzt wird. Irak und Syrien, deren Landwirtschaft und Stromversorgung in großem Maße von Euphrat und Tigris abhängen (Syrien hängt zu 90% vom Euphratwasser ab), verlangen Garantien über die Zuflußmenge. Die Türkei vertritt demgegenüber den Standpunkt, daß es mit dem Wasser sei

wie mit dem Öl: „Wer an der Quelle sitzt, hat ein Recht darauf, daß ihm niemand streitig machen kann“ – so der damalige türkische Ministerpräsident Süleiman Demirel (zit. nach Bächler et.al. 1993: 65).

Zu einer Krise am Rande des Krieges zwischen den drei Staaten kam es Anfang 1990, als die Türkei einen Monat lang den Euphrat fast völlig staute, um die erste Stufe des Atatürk-Stausees zu füllen. Während des Golfkrieges setzte die Türkei schließlich das Euphrat-Wasser gezielt als Druckmittel gegen den Irak ein: Ab dem 1.2.1991 drosselte Ankara den Abfluß aus dem Stausee um 40%, aus „technischen Gründen“, wie es offiziell hieß. Aufgrund des Zeitpunktes (am 17.1.1991 hatten die alliierten Luftangriffe gegen den Irak begonnen) kann man hinter dieser Maßnahme getrost auch ein politisches Motiv vermuten. Bereits 1975 hatte ein Streit um die Nutzung des Euphrat-Wassers Irak und Syrien an den Rand des Krieges gebracht.

#### **b. Das Jordan-Becken:**

Hier gibt es einerseits Konflikte zwischen Israel und den Palästinensern um die Grundwasservorkommen der Westbank sowie andererseits zwischen Israel und seinen Nachbarstaaten Jordanien, Syrien und Libanon um das Wasser des Jordan und seiner Zuflüsse, insbesondere des Yarmuk.

In den Gewaltkonflikten und Kriegen in der Region ging es immer auch und geht es weiterhin um Wasser. Für Israel ist das Wasser aus der Westbank von großer Bedeutung für seine landwirtschaftlichen Bewässerungsprojekte. Seit der Besetzung der Westbank im Sechs-Tage-Krieg 1967 kann die palästinensische Bevölkerung lediglich ein Fünftel der dortigen Wasservorkommen nutzen, während die Israelis – Siedler in den besetzten Gebieten und Israelis in Israel – vier Fünftel davon verbrauchen. Israel deckt rund 20% seines Wasserverbrauchs aus den Wasservorkommen der Westbank (Angaben nach ebd.: 57).

Der Streit zwischen Israel und seinen Nachbarstaaten um die Nutzung des Wassers von Jordan und Yarmuk war 1967 eine Kriegsursache. Israel leitete bereits vor 1967 so viel Wasser vom Tiberias-See in seine nationale Wasserleitung, daß dem Untieranlieger Jordanien fast nichts mehr übrig blieb. Durch die israelischen Wasserentnahmen ist der Jordan unterhalb des Tiberias-Sees zu einem versalzenen Abwasserträger zusammengeschrumpft, der nicht einmal mehr zu Bewässerungszwecken benutzt werden kann.

Die arabischen Staaten antworteten mit dem Plan einer Abzweigung des Jordans am Oberlauf. Der Hasbani und der Banias, zwei der drei Quellen des Jordans, sollten im Norden durch einen Kanal über die Golan-Höhen in den Yarmuk umgeleitet werden. Dieser wiederum sollte in Jordanien durch einen Damm kurz vor der israelischen Grenze aufgestaut und sein Wasser dem bereits bestehenden East-Ghor-Kanal zugeführt werden.

Im Sechs-Tage-Krieg zerstörte die israelische Armee die Staudamm-Baustelle am Yarmuk und beschädigte den East-Ghor-Kanal. Schließlich eroberte Israel die Golan-Höhen. Dadurch erlangte es die Kontrolle über den Banias, eine der Quellen des Jordans, welche die Araber hatten umleiten wollen, und über weitere Teile des Nordufers des Yarmuk einschließlich der Einlaßstelle in den East-Ghor-Kanal. So konnte Israel auch Wasser von den Golan-Höhen ableiten.

Auch in der von Israel im Südlibanon besetzten Sicherheitszone (1978 bis 2000) ging es u.a. um den Zugriff auf Wasser. Der Hasbani, die zweite Quelle des Jordans, entspringt hier. Und mit dem Litani durchfließt ein weiteres Gewässer dieses Gebiet.

Eine dauerhafte Friedensregelung in der Region wird auch eine gerechte und für alle Seiten akzeptable Regelung für die Wasserprobleme mit einschließen müssen.

#### **c. Amu-Darja, Syr-Darja und Aral-See (zentralasiatische Republiken der ehemaligen UdSSR):**

Hier hat die rücksichtslose Ausweitung des Baumwollanbaus während der Sowjetzeit zu einem gigantischen Raubbau an den Wasserressourcen der Region geführt. Eine Folge davon war die Austrocknung des Aral-Sees, der seit 1960, als er noch das viergrößte Binnengewässer der Erde war,

mehr als 75% seines Volumens verloren hat und um 56% seiner Fläche (das entspricht der Größe Belgiens) zusammengeschrumpft ist, wobei sich die Salinität mehr als verdreifachte.

Die Folge sind vielfältige Desertifikationsprozesse infolge von Salz- und Staubverwehungen, Grundwasserabsenkungen sowie regionalklimatische Veränderungen.

Nicht mehr feuchte Luft und regenspendende Wolken verlassen heute das Aral-Gebiet, sondern Sand- und Salzstürme, die die Äcker in der Region unfruchtbar machen. Schlechte Trinkwasserqualität, pestizidbelastete Nahrung und windverfrachteter Salzstaub haben zu gravierenden gesundheitlichen Problemen in der Bevölkerung der Region geführt.

Die unabhängigen zentralasiatischen Republiken Kirgistan, Kasachstan, Usbekistan, Turkmenistan und Tadschikistan streiten um die verbliebenen Wasserressourcen, insbesondere die Aral-Zuflüsse Amu-Darja und Syr-Darja, wo es insbesondere im Fergana-Tal schon zu gewaltsamen Konflikten gekommen ist. Diese (allerdings noch nicht zwischenstaatlich-kriegerischen) gewaltsamen Auseinandersetzungen in der Region haben eine Ursache im Streit ums Wasser.

#### **d. Der Konflikt um das Nilwasser (Ägypten – Sudan – Äthiopien):**

Ägypten hat die gesicherte Wasserzufuhr des Nils für sich zu einem vitalen nationalen Sicherheitsinteresse erklärt, was bei der fast vollständigen Abhängigkeit des Landes vom Nilwasser nicht verwundern kann. In der Vergangenheit hat es wiederholt Konflikte zwischen Ägypten und den Oberanliegern über die Aufteilung des Nilwassers gegeben, die bisher durch den Abschluß von Übereinkommen geregelt werden konnten.

Doch hat es auch bereits Kriegsdrohungen zwischen Ägypten und Äthiopien wegen des Streits um das Nilwasser gegeben. Der damalige ägyptische Präsident Anwar Sadat drohte 1979: „Falls Äthiopien irgend etwas unternimmt, unsere Rechte am Nilwasser einzuschränken, wird es für uns keine Alternative zur Anwendung von Gewalt geben“ (zit. nach Ratsch 2000: 189). 1987 erklärte der damalige stellvertretende ägyptische Außenminister und spätere UN-Generalsekretär Boutros Ghali, daß der nächste Krieg in der Region ums Wasser geführt werden würde.

Und der äthiopische Außenminister Seyoum Mesfin sagte im Januar 1998: „Keine irdische Macht kann Äthiopien davon abhalten, aus dem Nilwasser nutzen zu ziehen“ (zit.n. ebd.). Äthiopien erhebt den Anspruch, seinen bislang sehr geringen Anteil an der Nutzung des Nilwassers (weniger als ein Prozent) künftig zu erhöhen, um größere Flächen für Bewässerungslandwirtschaft zu nutzen. Ägypten, welches aufgrund eines Abkommens mit dem Sudan aus dem Jahr 1959 75 Prozent der Wassermenge des Nils nutzen kann (Sudan etwa 25%), besteht auf seinen historisch gewachsenen Ansprüchen. Interessant ist dieser Fall, weil hier ausnahmsweise der Untieranlieger – Ägypten – gegenüber den Oberanliegern in einer stärkeren Position ist.

Erwähnt seien schließlich auch noch die Wasserkonflikte auf dem indischen Subkontinent, wo der Streit um den Indus (Indien – Pakistan) und insbesondere Ganges-Brahmaputra (Indien – Bangladesh) die Gefahr gewaltsamer Eskalation birgt.

### **1.2. Innerstaatliche Gewaltkonflikte aufgrund ökologischer Degradation**

"Bei etwa einem Drittel der zwischen 1994 und 1997 beobachteten Kriege und bewaffneten Konflikte spielen Umweltzerstörung und damit verbundene Ressourcenprobleme eine Rolle" (Carius et.al. 2001: 9).

#### **Sahel-Zone**

In den ökologisch sensitiven Armutregionen der Dritten Welt können Wald-Zerstörung, Bodenerosion und Desertifikation die Volkswirtschaften ganzer Länder destabilisieren und ganze Gesellschaften in eine Existenzkrise treiben – wie es heute schon in großen Gebieten Afrikas der Fall ist. In der Sahel-Zone, am Horn von Afrika oder im Gebiet der Großen Seen ist die Übernutzung und Degradation der

Böden eine wesentliche Ursache für die dortigen Gewaltkonflikte. Hier werden große Menschengruppen zu Umweltflüchtlingen.

Der UNEP-Exekutivdirektor Klaus Töpfer spricht von weltweit 25 Millionen Umweltflüchtlingen im Jahre 1999. Durch Umweltzerstörungen (mit)bedingte Wanderungsbewegungen wiederum können in den Zuwanderungsgebieten soziale Probleme aufwerfen oder verschärfen und zu Konflikten zwischen Eingesessenen und Zuwanderern führen, die dann häufig in der Gestalt „ethnischer Konflikte“ ausgetragen werden.

Die Gewaltkonflikte in der Sahelzone oder am Horn von Afrika – insbesondere zwischen sesshaften Ackerbauern und nomadischen Viehzüchtern sowie zwischen letzteren und den Staatsregierungen – haben eine wesentliche Ursache in ökologischen Degradationen und dadurch erzwungener Migration.

## **Sudan**

So kann man den langdauernden und äußerst opferreichen innerstaatlichen Krieg im Sudan – bzw. mehrere Sub-Konflikte im Rahmen dieses Krieges – mit auf ökologische Degradationen zurückführen. Für den Gewaltkonflikt in Dafur im westlichen Sudan um die relativ niederschlagsreiche und fruchtbare Gebirgsregion Jebel Marra liegt das auf der Hand: dort bekriegen sich die Bauern des Fur-Stammes und nomadische Stämme aus den angrenzenden Wüstengebieten.

Auch wenn diese Konflikte als innerstaatliche in der Dritten Welt ausgetragen werden, so stehen sie doch in einem – mehr oder minder vermittelten - Zusammenhang mit globalen ökologischen Degradations-Erscheinungen, für die die Hauptverantwortlichen im industrialisierten Norden sitzen. Es sei daran erinnert, daß die Industrieländer mit 20 % der Weltbevölkerung 80% der natürlichen Ressourcen verbrauchen bzw. in dieser Größenordnung zur Belastung erneuerbarer Ressourcen beitragen.

Im Süden bekämpfen sich die Opfer von Klimaveränderung, Meeresspiegelanstieg, Treibhauseffekt untereinander, während die hauptsächlichen Verursacher im Norden, die auf den internationalen Klimakonferenzen wirksame Ansätze für eine nachhaltige globale Klimapolitik blockieren, weit entfernt von den Schauplätzen der Tragödie sich über die Unvernunft von „ethnischen Konflikten“ und „Stammeskriegen“ entsetzen.

## **Bangladesch**

Das bitterarme Bangladesch beispielsweise, das kaum Verantwortung für die Treibhausemissionen trägt, wird eines der am härtesten von Klimawandel und Meeresspiegelanstieg betroffenen Länder sein. Schon hat die erzwungene Migration aus gefährdeten Küstengebieten dort zu Gewaltkonflikten im Zielgebiet der Umweltflüchtlinge, den Chittagong Hill Tracts, mit der dortigen indigenen Bevölkerung geführt.

## **Papua Neuguinea**

Und wenn die Bevölkerung einzelner kleinerer niedrig gelegener Inseln in Papua Neuguinea diese verlassen muß, weil sie wegen verstärkten Eindringens von Meereswasser und Versalzung ihrer landwirtschaftlich genutzten Flächen ihre Ernährungsgrundlage verliert, in den ihnen neu zugewiesenen Gebieten auf größeren Inseln aber auf eine ansässige Bevölkerung trifft, die ihrerseits bereits unter Landknappheit leidet und es dann zu gewaltsamen Auseinandersetzungen kommt, wird das als „Stammeskrieg“ tituliert. So braucht man sich über die Ursachen – zu denen auch globale ökologische Degradation gehört – keine Gedanken mehr zu machen und kann eine Mitverantwortung leicht von sich weisen.

## **Indonesien**

Die sehr viel umfassenderen und äußerst blutigen Konflikte in Indonesien gehen übrigens auch auf das durch ökologische Degradationen auf den dicht besiedelten Hauptinseln Java, Bali, Madura und Lombok veranlaßte Transmigrasi- (Umsiedlungs-)Programm zurück).

Wenn in diesen Fällen aufgrund der Komplexität von Kausalitäten und Wirkungsweisen globaler Umweltzerstörungen die Gewaltkonflikte lediglich als indirekte und vielfach vermittelte Folge erscheinen, so gibt es darüber hinaus auch zahlreiche Fälle, in denen für ökologisch induzierte Gewaltkonflikte Akteure aus dem Norden direkt (mit)verantwortlich zu machen sind.

### **Nigeria / Shell**

Ein gewissermaßen klassischer Fall eines solchen ökologisch induzierten innerstaatlichen Gewaltkonflikts in der Dritten Welt unter Mitverantwortung von Akteuren aus dem Norden stellt der bereits erwähnte Fall des Widerstands der Ogoni gegen die Erdölförderung in ihrem Siedlungsgebiet in Nigeria dar.

Die rund eine halbe Million Ogoni leben im südöstlichen Nigeria im Nigerdelta. Die Bevölkerungsdichte ist die höchste in Nigeria und eine der höchsten überhaupt. Der Boden ist sehr fruchtbar; die Ogoni betreiben überwiegend Subsistenz-Landwirtschaft sowie Fischfang. Nachdem Shell 1958 in Ogoniland mit der Erdölförderung begonnen hatte, wurde die ohnehin sehr knappe Landfläche durch Ölförderanlagen, Pipelines und andere Einrichtungen der Ölkonzerne weiter eingeschränkt. Erdöl wurde ohne Rücksicht auf die Umwelt gefördert. Dabei wurden Felder, Flüsse und (Mangroven-)Wälder zerstört. Wiederholt ereigneten sich aufgrund von Unfällen regelrechte Ökokatastrophen.

Den negativen ökologischen Auswirkungen der Erdölförderung standen keine nennenswerten Entwicklungserregenschaften gegenüber. Vielmehr wurde die Region entwicklungspolitisch völlig vernachlässigt: Dörfer und Gemeinden wurden nicht an das Straßen-, Wasser und Elektrizitätsnetz angeschlossen; die Ausstattung mit Schulen und Gesundheitsversorgung blieb mangelhaft; Ausbildungs- und Arbeitsplätze für die junge Generation gab es nicht.

Die Diskrepanz zwischen ökologischer Degradation und ausbleibender Entwicklung erzeugte bei den Ogoni das Bewußtsein, zugunsten fremder Interessen ausgebeutet zu werden. In ihren Augen wurden Gewinne und Vorteile aus der Erdölförderung andernorts von Dritten realisiert, während sie mit den negativen ökologischen und sozialen Auswirkungen vor Ort allein gelassen wurden. Von dieser Perzeption ausgehend, begannen sich die Ogoni zu organisieren. 1990 entstand das „Movement for the Survival of the Ogoni People“ (MOSOP). Und so kämpften für ihre Interessen zunächst mit friedlichen Protestaktionen.

Sie kritisierten die ökologischen Zerstörungen in ihrem Siedlungsgebiet als „ökologischen Krieg“ gegen die Ogoni mit genozidalen Folgen. Staatliche Sicherheitskräfte und private Sicherheitsdienste der Erdölkonzerne reagierten mit massiver Repression. Der Konflikt eskalierte gewaltsam, erreichte im Sommer 1993 quasi-kriegerische Ausmaße. Mindestens 2000 Ogoni wurden getötet, Zehntausende aus ihren Dörfern vertrieben.

Der charismatische Führer des Ogoni-Protestes, der weltweit bekannte Schriftsteller Ken Saro-Wiwa, wurde von den nigerianischen Behörden verhaftet, zum Tode verurteilt und im November 1995 trotz weltweiter Proteste hingerichtet. Shell kam unter erheblichen Druck der internationalen öffentlichen Meinung. Auch in der Folge gab es weiter gewaltsame Auseinandersetzungen um die Erdölförderung im Nigerdelta, in die zusehends andere dort lebende ethnische Gruppen einbezogen wurden. Sabotage an Pipelines, Besetzungen von Förderanlagen, Geiselnahmen von Mitarbeitern der Ölkonzerne und harte staatliche Repression bestimm(t)en den Alltag im Nigerdelta.

### **Latein Amerika**

Erdölförderung hat auch in anderen Weltgegenden zu schweren ökologischen Zerstörungen und zu – teilweise gewaltsamer – Gegenwehr der betroffenen Bevölkerung geführt. Besonders tragisch ist das Schicksal von indianischen Ethnien in Peru, Ecuador, Kolumbien, die aufgrund der Profitinteressen von Erdölkonzernen und Regierungen vom Genozid bedroht sind.

### **Papua Neuguinea / Bougainville**

Großflächiger Tagebau, der von multinationalen Bergbaukonzernen in ökologisch sensiblen Regionen der Dritten Welt betrieben wird, hat ähnliche Effekte wie die Erdölförderung. Auch hier führt die

Ausbeutung nicht-erneuerbarer Ressourcen (Kupfer, Gold, Nickel etc.) zur ökologischen Degradation erneuerbarer Ressourcen – Ackerland, Flußwasser, Fischbestände -, wodurch die Lebensgrundlage der lokalen Bevölkerung angegriffen wird, die sich deswegen ihrerseits gegen die ökologische Degradation zur Wehr setzt. Angeführt sei ein Fall, der strukturell dem Ogoni-Fall gleicht: Auf der zu Papua Neuguinea gehörenden Pazifik-Insel Bougainville führte der Betrieb einer der weltgrößten Kupferminen, der Panguna-Mine, die von einem australisch-britischen Bergbaugiganten betrieben wurde, in den 70er und 80er Jahren zu verheerenden Umweltzerstörungen.

Der weitgehend von Subsistenz-Landwirtschaft lebenden Bevölkerung kam die materielle Grundlage abhanden; überdies führte das Eindringen eines gigantischen Bergbauprojekts in eine traditionale Lebenswelt zu tiefgreifenden sozialen Verwerfungen. Als die betroffene Bevölkerung mit ihren Forderungen nach Umweltschutzaufgaben und Kompensationen für die ökologischen Zerstörungen bei Minengesellschaft und staatlichen Instanzen auf taube Ohren stieß, legte sie den Minenbetrieb mit Sabotageaktionen still.

Daraufhin schickte die Regierung Soldaten. Aus den Clans im Minengebiet formierte sich die „Bougainville Revolutionary Army“ (BRA), die einen Guerillakrieg gegen die Regierungstruppen aufnahm. Sie besetzte die Mine und forderte alsbald die Unabhängigkeit Bougainvilles von Papua Neuguinea. Was als Streit um die ökologischen Zerstörungen eines Bergbauprojektes begann, eskalierte zu einem blutigen Sezessionskrieg. Dieser Krieg währte zehn Jahre, von 1988 bis 1998, seither herrscht Waffenstillstand, und Regierung und Aufständische verhandeln über eine politische Lösung, die auch eine Einigung über die Zukunft der Panguna-Mine beinhalten muß. Die Mine übrigens befindet sich nach wie vor in der Gewalt der „Öko-Guerilla“ BRA und liegt still. Die BRA fordert, daß das so bleibt.

### **Indonesisch besetzten Westteil Neuguineas (West Papua, Irian Jaya)**

An einer Reihe weiterer Bergbauprojekte in der Dritten Welt haben sich heftige, z.T. gewaltsame, Konflikte entzündet. Der bekannteste Fall ist wohl jener der Freeport-Mine im indonesisch besetzten Westteil Neuguineas (West Papua, Irian Jaya). Hier betreibt der US-amerikanische Bergbaukonzern Freeport McMoRan an Gras- und Ertsberg die weltgrößte Tagebau-Kupfer/Gold-Mine – mit verheerenden ökologischen Folgen und gegen den Widerstand der lokalen Bevölkerung.

Neben Erdölförderung und Bergbauprojekten seien schließlich noch Großstaudämme angeführt, wenn es um ökologisch induzierte innerstaatliche Gewaltkonflikte in der Dritten Welt geht, an denen Akteure aus dem Norden direkt Mitverantwortung tragen.

### **Großstaudämme**

Auch Großstaudämme machen vielerorts die betroffenen Menschen zu Opfern der ökologisch destruktiven Kehrseite von „Entwicklung“ und führen mancherorts zu Gewaltkonflikten.

Erwähnt seien beispielhaft die Fälle Bakalori-Damm am Sokoto-Fluß in Nigeria Ende der 70er Jahre (zwangsumgesiedelte Bauern gegen Regierungstruppen), Manantali-Damm in Mali mit Auswirkungen auf die Untertanen Mauretaniens und Senegal Ende der 80er Jahre (arabische Mauren gegen schwarzafrikanische Senegalesen in Mauretaniens und Senegal; Beinahe-Krieg zwischen Mauretaniens und Senegal), Chico auf den Philippinen (Luzon) in den 70er und 80er Jahren (ethnische Minderheit der Igorot gegen Staatsgewalt), Panguí-Staudamm und weitere Staudämme am Bio-Bio in Chile in den 90ern (ortsansässige indigene Pehuenche-Indianer gegen Staatsgewalt) (weitere Fälle bei Bächler et.al. 1996: 211ff).

### **1.3. Konflikt-Typen**

Die Friedensforscher des ENCOOP-Projektes (Environment and Conflicts Project), die sich in den 90er Jahren intensiv mit „Umweltzerstörung als Kriegsursache“ befaßt haben, haben versucht, eine Typologie der vielfältigen ökologisch induzierten (Gewalt-)Konflikte zu erarbeiten. Sie unterscheiden folgende Typen:

### **a. Zentrum-Peripherie-Konflikte**

Darunter fallen „vor allem landwirtschaftliche Großprojekte für die Exportwirtschaft, Staudämme und Bergbauvorhaben. Dabei treffen kapitalintensive Hochtechnologie- und Hochenergiesysteme weltmarktorientierter Unternehmen auf traditionale oder auf indigene Gemeinschaften, die auf technisch anspruchsloser Subsistenzwirtschaft oder auf kleinbäuerlicher Wirtschaft mit niedrigem Fremdenergieeinsatz basieren.

Durch solche (agro-)industriellen Großprojekte in bis dahin nicht oder kaum in die Marktwirtschaft integrierten Gebieten werden die gesellschaftlichen Naturverhältnisse gegen den Willen der lokalen Bevölkerung transformiert“ (Bächler et.al. 1996: 295).

### **b. Ethnopolitisierte Konflikte**

In diesen Fällen wird bei innerstaatlichen Konflikten die Konfliktlinie entlang der Kategorie „Ethnie“ gezogen, die als Identifikationsmuster und Mobilisierungselement in Auseinandersetzungen um durch ökologische Degradation verknappte erneuerbare Ressourcen instrumentalisiert wird.

„Die landwirtschaftliche Übernutzung von Land, Holz und verfügbaren Wasserressourcen mündet – oft im Zusammenwirken mit der demographischen Dynamik – in Verteilungskonflikte um knappe Umweltgüter. Vielerorts steht in unterentwickelten Agrarstaaten der traditionelle Dualismus zwischen Garten- und Ackerbau einerseits sowie nomadisierender Viehzucht und Großviehhaltung andererseits im Hintergrund, wenn nicht gar im Zentrum ethnopolitisierter Konflikte“ (ebd.: 297);

### **c. Regionalistische Migrationskonflikte**

Hier handelt es sich um innerstaatliche Konflikte aufgrund von durch ökologische Degradation erzwungener Migration (Umweltflucht). Die Erosion von Acker- und Weideland wegen (armutsbedingter) Übernutzung ist diejenige Form ökologischer Degradation, die bis heute die meisten Umweltflüchtlinge hervorgebracht hat. Zu Umweltflucht kommt es aber auch in Folge von Modernisierungsprozessen. Dazu gehören die Mechanisierung der Landwirtschaft, Staudambauten, Teilindustrialisierung und Urbanisierung.

Die Mechanisierung der Landwirtschaft bewirkt ohnehin die Freisetzung zahlloser Kleinbauern und Landarbeiter, ihre diversen Nebeneffekte wie erhöhter Düngemittel-, Pestizid- und Herbizideinsatz sowie die weiträumige Versalzung von Böden aufgrund von Bewässerungssystemen führt darüber hinaus zur eigentlichen Umweltflucht. Staudamm- und Bewässerungsprojekte ziehen ebenfalls Umweltprobleme nach sich, die Umweltflucht bewirken. Die Überschwemmung von Siedlungsgebieten durch Stauseen, der Verlust von fruchtbarem Land, Fischbeständen und Artenvielfalt, aber auch die Versalzung und die Ausbreitung von Krankheiten können zu großen Umsiedlungs-, Vertreibungs- und Fluchtaktivitäten führen.

Die Umweltflüchtlinge begeben sich in agrarisch produktivere Gegenden oder in (peri-)urbane Räume. Solche Migration konfrontiert Bewohner verschiedener Regionen miteinander. „Zugezogene Arbeits- und Landsuchende und ansässige Bevölkerung geraten in als bedrohlich empfundene Konkurrenzsituationen, die es „auszufechten“ gilt“ (ebd.: 298). Das heißt: „Konflikte dieses Typs entstehen aufgrund von freiwilliger oder erzwungener Migration bzw. Umsiedlung von Menschen von einer ökogeographischen Region in eine andere Region in ihrem eigenen Land“ (ebd.).

### **d. Grenzüberschreitende Migrationskonflikte**

In diesen Fällen bewegen sich Umweltflüchtlinge über Landesgrenzen hinweg, etwa „weil ausländische Gunsträume geographisch näher liegen und die Menschen dort ähnlicher sind (möglicherweise der gleichen Ethnie angehören) als in der fernen Hauptstadt des Landes“ (ebd.: 300). „Wenn Umweltflüchtlinge freiwillig oder aufgrund von Vertreibungen nationale Grenzen überschreiten und sich entweder in grenznah gelegenen ländlichen Gebieten oder in Städten eines Drittlandes ansiedeln, stellen sie ein ernstzunehmendes soziales und gelegentlich auch (ethno-)politisch instrumentalisierbares Konfliktpotential dar.

Umweltdegradationsflüchtlinge verstärken Konfliktsituationen insbesondere an jenen Orten, an denen die ökonomische Situation erodiert, politische Instabilitäten oder traditionelle Zwistigkeiten schon existieren oder durch den Migrations- und Bevölkerungsdruck Konfliktlinien vertieft oder neu gezogen werden“ (ebd.).

#### e. Demographisch verursachte Migrationskonflikte

In diesen Fällen stellt die relative Überbevölkerung und die dadurch verursachte Übernutzung natürlicher Ressourcen die Ursache für durch Umweltzerstörung bedingte Migration dar. „In einigen Ländern (Ruanda, Bangladesch, Indonesien) führt der lokale Bevölkerungsdruck auf das genutzte Land zu einem deutlichen Auseinanderklaffen der ökologischen und ökonomischen „carrying capacity“ von Ökoregionen, was sich in einem verschärften Wettbewerb um knappe und degradationsgefährdete Ressourcen niederschlägt. ... Zu akuten Konflikten kommt es dort, wo die Ausweichbewegungen in Regionen hineinführen, in denen die Land- und/oder Wasserressourcen bereits durch die ansässige Bevölkerung stark genutzt werden“ (ebd.: 303)

#### f. Internationale Wasserkonflikte

Hier handelt es sich um Konflikte zwischen Staaten, die ein grenzüberschreitendes Flußsystem teilen (in der Regel als Ober- und Unteranrainer). „Grundsätzlich sind Verschmutzungs- und Verteilungskonflikte zu unterscheiden: erstere betreffen die qualitative Degradation der Ressourcen, letztere deren quantitative Verknappung“ (ebd.: 304) – wobei Verschmutzung auch zur Verknappung beitragen kann.

#### g. Fernwirkungs-Konflikte

Dies sind Konflikte, die (mit) auf globale ökologische Degradationserscheinungen, insbesondere den Klimawandel, zurückzuführen sind. Diese globalen Transformationserscheinungen „führen aber offenbar nicht zu globalen Konfliktformationen“ (ebd.: 307), etwa zwischen Nord und Süd. Vielmehr verschärfen die hiermit einhergehenden Probleme innerstaatliche Konfliktkonstellationen in den Armutregionen der Dritten Welt.

„Sollten aktuelle Konflikte auf globale Umweltphänomene zurückgeführt werden können, handelt es sich vermutlich in erster Linie um innerstaatliche Konflikte ... Mit anderen Worten, akute Konflikte zeichnen sich nicht entlang des Kompetenzgefälles zwischen Nord und Süd ab, sondern dort, wo der Klimawandel und seine Folgen Agrargesellschaften zum Kollaps, Millionen Menschen in die Flucht und politische Instanzen in den Zusammenbruch treiben können“ (ebd.).

*Zu ähnlichen Ergebnissen kommt ein anderes Forschungsprojekt, welches sich des Themas im Auftrag der NATO, genauer: des Committee on the Challenges of Modern Society der NATO, angenommen und 1999 einen Abschlußbericht vorgelegt hat (Committee 1999). Hier werden „vier generelle Typen von Umweltkonflikten identifiziert“ (ebd.: 72), und zwar ethno-politische Konflikte, Migrationskonflikte (weiter differenziert in interne, grenzüberschreitende und demographisch verursachte), internationale Ressourcenkonflikte sowie Umweltkonflikte aufgrund globaler Umweltveränderungen (ebd.: 72f.).*

### 1.4. Theoretischen Erklärung

Die im obigen angesprochenen gewaltsam ausgetragenen innerstaatlichen Konflikte können **nicht allein** auf Umweltzerstörung zurückgeführt werden. Eine monokausal „ökologistische“ Betrachtungsweise führt in die Irre. *Umweltzerstörung wirkt gewalt- und kriegsursächlich nur im Zusammenspiel mit anderen Faktoren.* Das erwähnte NATO-Projekt spricht von „Kontextfaktoren“. Zu diesen werden gerechnet: Wahrnehmungsmuster, ökonomische Verwundbarkeit und Ressourcenabhängigkeit, institutionelle, sozio-ökonomische und technologische Kapazität, kulturelle und ethno-politische Faktoren, Gewaltpotential und interne Sicherheitsstruktur, politische Stabilität, Partizipation, internationale Einbindung sowie Konfliktlösungsmechanismen (ebd.: 71).

Zum Zusammenhang von Umweltstreß, Kontextfaktoren und gewaltsamem Konfliktaustrag wird ausgeführt: „Der Grad, zu dem Umweltstreß tatsächlich zur Entstehung und Eskalation von Konflikten

beiträgt, hängt ab von der Beziehung zwischen den Konsequenzen von Umweltstreß sowie einer Anzahl sozio-ökonomischer, politischer und anderer Kontextfaktoren. Umweltprobleme können einen ernsthaften und dauerhaft negativen Einfluß auf die menschlichen Lebensbedingungen haben und können zu ökonomischen und sozialen Problemen wie Armut, Nahrungsmittelknappheit, schlechten Gesundheitsbedingungen und Migration führen. Dies gilt sowohl innerhalb eines Staates wie auch zwischen Staaten. Allerdings verursachen sie selten direkt Krisen und Konflikte oder sind der alleinige auslösende Faktor.

Politische und ökonomische Stabilität und Kapazität, kulturelle und ethnische Faktoren sowie die Existenz gewaltfreier Konfliktlösungsmechanismen haben einen großen Einfluß darauf, wie Individuen und politische Handlungsträger mit Umweltstreß umgehen. Wenn diese Kontextfaktoren ungünstig ausfallen, ist die Entstehung von Konflikten aufgrund der Konsequenzen von Umweltstreß wahrscheinlich. Umgekehrt erhöht eine günstige Ausprägung der Kontextfaktoren die Wahrscheinlichkeit einer friedlichen Beilegung“ (ebd.: 58).

Ökologische Konfliktursachen bilden also ein Glied in einem vernetzten Bündel verschiedener, sich gegenseitig beeinflussender Faktoren. Man kann mithin nicht von Umweltzerstörung als **der** Kriegsursache reden – wie es überhaupt keine einzelnen Kriegsursachen gibt, sondern stets ein komplexes strukturelles Bedingungsgefüge und einen mehrstufigen Eskalationsprozeß, in dem sich zahlreiche Faktoren zu einem kriegsursächlichen Ganzen verbinden.<sup>2</sup>

Man muß also für die je spezifischen Fälle heraus arbeiten, welcher Stellenwert der ökologischen Degradation im Bedingungsgefüge jener Faktoren, die sich kumulativ zu gewaltsamem Konfliktaustrag verdichten, tatsächlich zukommt – etwa:

- Ist Umweltzerstörung eine strukturelle Konfliktursache neben anderen wie Armut, soziale Ungerechtigkeit, politische Unterdrückung?
- Ist sie Katalysator einer Konflikt-Dynamik?
- Ist sie Auslöser eines Konflikts?
- Ist sie Konflikt-Gegenstand?

Und da schließt sich die Frage an, unter welchen Bedingungen denn Umweltzerstörung tatsächlich mit dazu beiträgt, daß es zum Krieg kommt – und unter welchen Bedingungen eben nicht. Umweltzerstörung führt zweifellos zu Konflikten, diese können aber in verschiedenen Formen ausgetragen werden: gewaltsam und kriegerisch, aber auch nicht-gewaltförmig und zivil. Großflächiger Tagebau in den deutschen Braunkohlerevieren hat wohl zu Konflikten, nicht aber zu kriegerischem Konfliktaustrag geführt – und bei aller Heftigkeit des Streits ist das wohl auch nicht zu erwarten. Auf Bougainville dagegen hat großflächiger Tagebau einen zehnjährigen Krieg mitverursacht.

Ein Vorschlag, diese Differenz zu erklären: Man sollte nicht isoliert von Umweltzerstörung als Kriegsursache reden, sondern von ökologischer Transformation im Kontext kapitalistischer Modernisierung. Das macht der sogenannte Hamburger Ansatz in der Kriegsursachenforschung, der von Friedensforschern aus dem Umfeld der Arbeitsgemeinschaft Kriegsursachenforschung (AKUF) an der Universität Hamburg entwickelt wurde. Er nimmt die „Leitdifferenz“ zwischen traditionellen, nicht-kapitalistischen und modernen bürgerlich-kapitalistischen Vergesellschaftungsformen zur Grundlage der Analyse und Erklärung des zeitgenössischen Kriegsgeschehens.

Der bis heute unabgeschlossene Transformationsprozeß vor- bzw. nicht-kapitalistischer Lebensverhältnisse wird als zentrale kriegsursächliche Konfliktlinie bestimmt. In diesem gesellschaftlichen Transformationsprozeß wird auch die Natur als Umwelt des Menschen tiefgreifend transformiert. Die ökologische Degradation ist – wie Dieter Senghaas, einer der bekanntesten deutschen Friedensforscher, es einmal formuliert hat – die „Kehrseite der Modernisierungs-Medaille“.

Für das oben gewählte Tagebau-Beispiel bedeutet das, daß bergbaulich verursachte ökologische Degradation zu Gewaltkonflikten führen kann, weil und wenn antagonistische Produktions- und

---

<sup>2</sup> Aus diesem Grunde ist die Rede von „umweltbedingten“, „umweltverursachten“, „ökologisch induzierten“ oder gar „Umweltkonflikten“ verkürzt; hier handelt es sich gleichsam lediglich um Kürzel, mit denen die Vielschichtigkeit des Konfliktgeschehens und seiner Ursachen nicht vollständig erfaßt und be-griffen ist.

Vergesellschaftungsweisen aufeinander treffen, nämlich die im Bergbau vergegenständlichte moderne kapitalistische einerseits und die traditionale der in der vom Bergbau betroffenen Region lebenden indigenen Bevölkerung andererseits. Das ist auf Bougainville der Fall, nicht in den deutschen Braunkohlerevieren.

Die mit dem Bergbau verbundenen ökologischen Zerstörungen sind gleichbedeutend mit der Störung oder gar Zerstörung der materiellen Lebensgrundlagen der traditional vergesellschafteten Bevölkerung sowie der sozialen und kulturell-spirituellen Ordnung dieser Bevölkerung. Das ist konflikt- und gewaltträchtig. Entsprechend lassen sich der Fall Ogoni und die anderen angeführten Fälle erklären.

Umweltverursachte Gewaltkonflikte sind mithin eine besondere Form von Modernisierungskonflikten, die gewaltsam eskalieren (können), wenn traditionelle Konflikt-Regelungsmechanismen nicht mehr funktionieren (können) und neue moderne zivilgesellschaftliche und staatliche Konflikt-Regelungsmechanismen noch nicht funktionieren. Das heisst: Wenn also akzeptierte und rechtsstaatlich legitimierte Instanzen zur Durchsetzung des staatlichen Gewaltmonopols fehlen oder zu schwach sind und wenn die vielfältigen konflikt-vermittelnden und –regulierenden Institutionen einer entfalteten bürgerlichen Zivilgesellschaft noch nicht oder nur unzureichend ausgebildet sind.

Unter zivilgesellschaftlichen, demokratisch-rechtsstaatlichen Bedingungen, unter denen alle betroffenen (oder sich für betroffen erklärenden) Akteure die Chance zur Partizipation an Entscheidungsprozessen haben, besteht die Möglichkeit, gewalt- und kriegsträchtige Umweltkonflikte in nicht gewaltförmig ausgetragene Konflikte um die richtige Umweltpolitik zu transformieren. Das macht den Unterschied aus zwischen dem Braunkohletagebau in Deutschland und dem Kupfertagebau in Papua-Neuguinea.

Das Problem der Überwindung umweltverursachter Gewaltkonflikte ist mithin eines der Gewährleistung politisch, ökonomisch, sozial und ökologisch nachhaltiger Entwicklung im allgemeinen und ein Problem der Entwicklungszusammenarbeit und Entwicklungspolitik im besonderen – und zwar einer Entwicklungszusammenarbeit, die sich bewußt als Instrument der Krisen- und Gewaltprävention versteht und sich entsprechend auf den Abbau von Kriegsursachen ausrichtet. *Ganz gewiß aber lassen sich ökologische Konflikte nicht mit Gewalt, nicht mit militärischen Mitteln lösen. Umwelt und (Gewalt-)Konflikt ist mithin kein Thema von Sicherheits- und Militärpolitik bzw.: sollte es nicht sein.*

Die Realität sieht allerdings – leider – anders aus. Ist doch festzustellen, daß sich mit dem Argument von der Umweltzerstörung als Konflikt- und Kriegsursache ganz andere als umwelt- und entwicklungspolitische Akteure auf neuen Tätigkeitsfeldern zu tummeln und sich damit neue Legitimation zu verschaffen beginnen. Gegenwärtig ist zu beobachten, wie die ökologischen Krisen in aller Welt in den etablierten sicherheits-politischen Diskurs mit hinein genommen werden und jene Instanzen, die sich traditionellerweise als hauptzuständig für die Sicherheitspolitik erachten, nämlich das Militär und die militär- und sicherheitspolitischen Behörden bzw. Ministerien sich auch hier für zuständig erklären.

Überspitzt: Die NATO entdeckt die „ökologischen Bedrohungen“ und erklärt sich zuständig für die Sicherung „ökologischer Sicherheit“. Im letzten Verteidigungs-Weißbuch einer Bundesregierung (aus dem Jahr 1994) ist ein Abschnitt ökologischen Sicherheits-Bedrohungen gewidmet (Weißbuch 1994: 33). Und in der Bestandsaufnahme des im Jahr 2001 amtierenden Verteidigungsministers der rot-grünen Regierung, Rudolph Scharping, über die Bundeswehr an der Schwelle des 21. Jahrhunderts findet sich gar folgende Formulierung: *„Der Einsatz militärischer Mittel ist nur zur Verteidigung bei einer Gefährdung vitaler Sicherheitsinteressen oder zur Erhaltung von Frieden und internationaler Sicherheit gerechtfertigt. Darüber hinaus kann er notwendig werden, um schwerste Menschenrechtsverletzungen oder humanitäre und ökologische Katastrophen zu verhindern“* (Bestandsaufnahme 1999: 157).

In den USA wird „ökologische Sicherheit“ mittlerweile als ein wesentlicher Bestandteil „nationaler Sicherheit“ begriffen. Das heißt, der Begriff „ökologische Sicherheit“, der ursprünglich aus Kreisen der Friedensforschung in die Debatte eingeführt wurde, um im Kontext eines erweiterten Sicherheitsbegriffs mit zur Entmilitarisierung der Sicherheitspolitik beizutragen, wird so besetzt, daß mit ihm statt dessen eine Militarisierung der Umweltpolitik betrieben werden könnte.

Das aber wäre zynisch. Denn Armeen können im Krieg wie auch in Friedenszeiten in großem Maßstab zu vielfältigen Umweltzerstörungen beitragen.

## 2. Umweltzerstörung als Kriegsfolge

Kurz erwähnt sei eingangs jener Skandal, der in jüngster Zeit einer breiteren Öffentlichkeit einmal wieder eindringlich die gesundheitlichen und ökologischen Folgen moderner Kriegführung vor Augen geführt hat: Der Einsatz von Uranmunition (DU – depleted uranium) im Krieg der NATO gegen Jugoslawien 1999. Für Militärpersonal und insbesondere Zivilbevölkerung hat dieser Einsatz unabsehbare gesundheitsschädliche Folgen.

Menschen können durch DU auf dreierlei Weise kontaminiert werden: durch Strahlung von außen, durch Aufnahme über die Nahrung, durch Inhalation des toxischen Uranstaubs. Für die Zivilbevölkerung eines betroffenen Gebietes besteht die Gefahr, über die lokalen Nahrungsmittel oder über das Trinkwasser radioaktiv und chemotoxisch verseucht zu werden.

Die radiologische Gefahr wird virulent, wenn der unlösliche Uranstaub im Erdreich aufgewirbelt wird und über Atemwege oder offene Wunden in den Körper gelangt. Toxisch wird das leicht radioaktive DU bei der Oxydation, etwa beim Aufprall eines Geschosses. Dabei kann bis zu 70% der Masse des Uran-238 zu Uranmischoxyd zerstäuben. Der Rest des Urans verteilt sich in Form von Metallsplintern am Einschlagsort.

„Nach Militärangaben werde nach dem Aufprall eines Geschosses ein Gelände im Radius von 50-100 Metern direkt kontaminiert; das zerstörte Kriegsgerät müsse als Sonderabfall entsorgt werden. Der toxische Staub, der von den Experten als Hauptgefahr angesehen wird, kann jedoch viele Kilometer weit getragen werden – die Angaben reichen hier bis zu 40 km“ (Topographie... in: ami 2/01: 23).

„Im Luftkrieg gegen Jugoslawien wurden bei 112 Einsätzen mindestens 31.000 DU-Geschosse gegen Ziele im Kosovo, in Serbien und Montenegro abgefeuert. Das entspricht knapp 8,6 Tonnen Uran-238“ (ebd.: 29).

Auch im Golfkrieg 1991 wurde DU-Munition von den USA und Großbritannien nach offiziellen Angaben eingesetzt, ebenso in Bosnien 1994/95.

„Insgesamt wurden im Irak, in Bosnien und in Jugoslawien rund eine Million Schuß uranhaltiger Munition bzw. knapp 340 Tonnen Uran-238 verschossen. Legt man zugrunde, daß davon durchschnittlich rund 40% zu inhalierbarem, toxischem Uranoxyd zerstäubt wird, so ergibt das ca. 136 Tonnen tödlichen Staubes, der die ehemaligen Kriegsgebiete für die nächsten 4,5 Milliarden Jahre eingepudert hat.“ (ebd.: 30) .

Ökologische und gesundheitliche Schäden sind zweifellos die Folge, auch wenn sie (noch) nicht exakt zu bemessen sind, nicht zuletzt, weil relevante Daten geheimgehalten werden<sup>3</sup> und weil in den Kriegsgebieten am Golf und auf dem Balkan im Verlauf der Kriegshandlungen ein ganzer Cocktail an giftigen Chemikalien freigesetzt wurde, so daß der Nachweis klarer Ursache-Wirkung-Beziehungen schwierig ist. Doch an der Existenz von „Golfkriegs-Syndrom“ und „Balkan-Syndrom“ ist nicht zu zweifeln.

### 2.1. Der Krieg NATO-Jugoslawien

Die Verseuchung mit DU-Munition ist nur ein Aspekt der vielfältigen umweltschädigenden Folgen der NATO-Einsätze gegen Jugoslawien. In einem Aufsatz in der von der Gesellschaft für Wehr- und Sicherheitspolitik herausgegebenen Zeitschrift „Europäische Sicherheit“ heißt es über die

---

<sup>3</sup> Der Grüne MdB Winni Nachtwei beklagt in seiner Stellungnahme „Uran-Munition in Ex-Jugoslawien und Deutschland“: „Eine realistische Gefahreinschätzung wird erheblich erschwert durch lückenhafte Erfassung und Untersuchung von Einsatzgebieten der Munition und Verdachtsflächen: Von den 112 bekannt gemachten Flächen im Kosovo untersuchte ein UNEP-Team elf ... Bei acht Flächen wurde erhöhte Radioaktivität festgestellt. In Serbien, Montenegro und Bosnien sind solche Flächen bisher nicht erfasst, geschweige untersucht worden“; und Nachtwei fordert eine „vollständige Offenlegung aller Daten über Einsatz, Verdachtsflächen und Wirkungsuntersuchungen seitens der USA, NATO und Bundesregierung“ sowie „umfassende Untersuchungen der Verdachtsflächen unter internationaler Kontrolle und Finanzierung“.

Umweltsituation in Serbien und im Kosovo nach dem Krieg 1999: „... die Verseuchungen von Wasser und Boden sind so intensiv, daß Landwirtschaft und Viehzucht nachhaltig unmöglich gemacht wurden.

Folgende Hauptschadensquellen sind von den Kriegshandlungen verursacht worden: Hochgradige Verunreinigung im Umfeld von militärischen Hauptangriffszielen, insbesondere im Bereich von chemischen Industrieanlagen; Bedrohung des Ökosystems, insbesondere des Gewässerökosystems; Nahrungsmittelkontamination aufgrund von Bodenverunreinigungen und als Sekundäreffekt der Luftverunreinigung; Trinkwasserkontamination; menschliche Gesundheit, insbesondere durch langfristige Effekte von toxischen/karzinogenen Substanzen und Strahlung; Umweltzerstörungen aufgrund der Flüchtlingssituation im Kosovo, in Albanien und in Mazedonien sowie durch Heimkehrer und Flüchtlinge in Serbien und Montenegro, beispielsweise durch vermehrtes Schlagen von Wäldern für Holz- und Bauzwecke“ (Fischer 1999: 55).

Auch wenn keine gesicherten Daten über das Ausmaß der ökologischen Kriegsschäden in Serbien und im Kosovo vorliegen, so lassen sich doch zumindest an einigen Beispielen Belege dafür aufzeigen, daß die obige Einschätzung der Realität wohl sehr nahe kommt. Es ist jedoch zweifelhaft, ob solche Daten in absehbarer Zeit erhoben werden können, da alle kriegführenden Parteien offensichtlich kein Interesse daran haben, daß die ganze Wahrheit über die ökologischen Zerstörungen des Krieges ans Licht der Öffentlichkeit kommt.

Die NATO hat während des Krieges gezielt jugoslawische Chemiekomplexe, Treibstoffdepots, Ö Raffinerien, Pipelines und Kraftwerke, Munitions-Fabriken und -Depots, Wasserwerke und Abwassersysteme angegriffen – mit gravierenden Folgen für Umwelt und Zivilbevölkerung. Wohngebiete, landwirtschaftlich genutzte Flächen und die Trinkwasserversorgung sind dadurch geschädigt worden. Besonders gravierend waren die Angriffe der NATO auf die chemieindustriellen Zentren Pancevo, Novi Sad, Kragujevac und Bor. Der Industriekomplex von Pancevo, einer Industriestadt in unmittelbarer Nähe Belgrads, wurde von der NATO sechsmal angegriffen. Dieser Industriekomplex aus Petrochemie, Ö Raffinerie, Düngemittelfabrik, Vinylchlorid-Monomer- und Ethylen-Anlagen wurde weitgehend zerstört, wobei enorme Mengen unterschiedlicher Umweltgifte freigesetzt wurden, darunter Vinylchlorid-Monomer (VCM) und Phosgen.

Hochgiftige und krebserzeugende Chemikalien gelangten zudem in großen Mengen in Gewässer, vor allem in die Donau, darunter über tausend Tonnen des krebserzeugenden Ethylendichlorids (EDC), ca. 100 Tonnen Quecksilber, ungefähr 1000 Tonnen Salzsäure, 3000 Tonnen Natriumhydroxid-Lösung, mehrere 10 Tonnen flüssiges Chlor sowie große Mengen anderer toxischer Schwermetalle (Krusewitz 1999: 175,177 und derselbe 2000: 321).

Aus den Raffinerien von Pancevo und des ebenfalls bombardierten Novi Sad „flossen Millionen Tonnen Öl in den Fluß, mehr als einhundert Tonnen Ammoniak verpesteten das Gewässer“ (Fischer 1999: 55). Auf der Donau wurden 13 große Öllachen gesichtet, eine mit einer Länge von 24 km. Über Pancevo stand nach der Bombardierung der Öllager tagelang eine Rauchwolke von ca. 20 km Länge, 1,5 km Breite und 3 km Höhe. „In Pancevo und im nahen Belgrad waren Hunderttausende von Menschen in Umgebung der zerstörten Anlagen hochtoxischen Gemischen ausgesetzt.

Neben dem oben genannten aus Stickoxiden, Schwefel- und Salpetersäuren, Schwermetallen sowie krebserzeugenden beziehungsweise hochgiftigen Kohlenwasserstoffen wie Benzol und Toluol und nicht zuletzt bestimmte Dioxine und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ (Krusewitz 1999: 178). Auch in Novi Sad wurden durch die Bombardierung einer Raffinerie Pyralen-Öl, n-Hexan, Kohlenwasserstoffe, Schwefeldioxid, Blei und Quecksilber freigesetzt; in Kragujevac und Bor waren es Pyralen-Öl, Dioxine, Furane, Benzol, Toluol, Tetrachlorethylen, Trichlorethan, Kupfer, Zink, Kobalt und Blei.

Während direkte chemische Kriegführung seit 1993 völkerrechtlich verboten ist, wurde hier ein indirekter chemischer Krieg gegen die Zivilbevölkerung geführt. Die umweltzerstörerischen Folgen des Jugoslawien-Krieges machen deutlich, daß es in der industrialisierten Welt keine „konventionelle“ Kriegführung im herkömmlichen Sinne mehr geben kann, finden sich hier doch Anlagen der Petrochemie, Erdö Raffinerien, Düngemittelfabriken, chemische Fabriken und Kraftwerke in so großer Zahl und Dichte, daß sie bei kriegerischen Auseinandersetzungen nicht zu „umgehen“ sind. Solche für friedliche Zwecke geschaffenen Anlagen enthalten Destruktionspotentiale, die bei militärischer

Zerstörung unkontrolliert freigesetzt werden und schwere Umwelt- und Gesundheitsschäden bewirken. Jeder Krieg in industrialisierten Regionen wird künftig daher immer auch chemischer und ökologischer Krieg sein, ob die Kriegführenden das nun wollen oder nicht.

Das Kriegsvölkerrecht, welches eine Kriegführung, die ausgedehnte, lang anhaltende oder schwerwiegende Schäden der natürlichen Umwelt verursacht, verbietet (Zusatzprotokoll zu den Genfer Abkommen von 1949 vom 8.6.1977; ebenso das Übereinkommen über das Verbot der militärischen oder einer sonstigen feindseligen Nutzung umweltverändernder Techniken, kurz: Umweltkriegsverbots-Übereinkommen/Environmental Modification Convention (ENMOD-Convention))<sup>4</sup>, ist daher wohl leider in dieser Hinsicht Makulatur. Gehalten haben sich die NATO-Staaten beim Krieg gegen Jugoslawien daran nicht. Vielmehr hat die NATO „durch Bombardierung und Zerstörung von – 23 petrochemischen Fabriken, Ö Raffinerien und Ölagern, Werken der chemischen und pharmazeutischen Industrie, Ammoniak-, Düngemittel- und Pflanzenschutzfabriken - sowie 121 größeren Industrieanlagen“ schwerwiegendste Schäden an der Umwelt verursacht“ (Kruschwitz 2000: 319).

Ob diese ökologischen Zerstörungen „nur“ als „Kollateralschäden“ auftreten oder ob sie bewußt im Zuge von Umweltkriegführung bzw. ökologischer Kriegführung herbeigeführt wurden, wie der Friedensforscher Knut Kruschwitz vermutet<sup>5</sup>, ist für die betroffenen Menschen und die Natur dabei unerheblich.

## 2.2. Der Irak-Krieg

Der Krieg gegen Jugoslawien am Ende der 90er Jahre war nur der letzte in der Kette einer Folge von Kriegen, die verheerende Umweltzerstörungen mit sich brachten. 1990/91 war es bereits im Zuge des Golfkrieges gegen den Irak zu einer ökologischen Katastrophe in der Region gekommen. Verursacht wurde diese durch die „Kollateralschäden“ der Kriegführung der westlichen Alliierten und die gezielte Zerstörung und Inbrandsetzung von Ölquellen, Lagertanks, Fördereinrichtungen und Raffinerien in Kuwait durch die irakische Armee.

Zudem lief in großen Mengen Rohöl ins Meer aus, zum einen, weil der Irak gezielt Öl einleitete, z.B. wurden die Ventile des wichtigsten kuwaitischen Tanker-Ladehafens geöffnet. Zum anderen griff die Luftwaffe der Alliierten irakische Tanker und irakische Ölfördereinrichtungen an.

„Den alliierten Anteil an der Umweltbelastung im Golfkrieg in einer Zusammenfassung beurteilend, ließ die saudi-arabische Umweltschutzbehörde verlauten, 20 bis 30 Prozent des Öls im Persischen Golf seien die Folge von Angriffen der Alliierten auf irakische Ziele zu Lande und zu Wasser“ (Spieker 1992: 427). Betroffen waren nicht allein Irak und Kuwait, sondern auch die Nachbarländer.

So verteilte sich die größte Menge des ausgelaufenen Rohöls (6 bis 8 Mio Tonnen) über 700 Kilometer saudi-arabische Küste (Barcelo 1992: 119). Die Folge war ein umfassendes Sterben von Flora und Fauna in den Mangrovensümpfen, den sumpfigen Küstengebieten, Seegraswiesen und den Lagunen; seltene Schildkröten und Seekühe waren von der Meeresverschmutzung ebenso betroffen wie zahlreiche Vogel- und Fischarten. Fisch- und Garnelenfang mußten eingestellt werden.

Zudem hat eine Giftgaswolke in mehr als 1.000 Meter Höhe den nördlichen Bereich der saudi-arabischen Halbinsel, „die Landwirtschaftszone von Kafji und die Küste – schwer in Mitleidenschaft gezogen“ (ebd.: 119). Auch die Landwirtschaft des Iran hatte „unter dem dicken, rußhaltigen schwarzen

---

<sup>4</sup> Vgl. ausführlich zur ENMOD-Konvention Spieker 1992: 359ff, zu den Zusatzprotokollen ebd.: 373ff; als knapper Überblick Kruschwitz 1985: 123ff.

<sup>5</sup> Kruschwitz vertritt die These, daß „die NATO ihre Ziele mit Methoden und Mittel der ökologischen und Umweltkriegführung verfolgt hat, die als Kriegsverbrechen gelten. Ökologische und Umweltkriegführung charakterisieren unterschiedliche biosphärische, militärische und völkerrechtliche Realitäten. Um ökologische Kriegführung handelt es sich, wenn die kriegführenden Parteien die Biosphäre zu militärischen oder zu sonstigen feindseligen Zwecken nutzen. Beispiele sind die Entlaubung von Mangrovenwäldern und die Wettermanipulation im Vietnam-Krieg oder die Inbrandsetzung von Erdölquellen im Verlauf des Irakkrieges. Ein Umweltkrieg wird geführt, wenn nicht nur die Biosphäre, sondern, wie in Indochina, in der Golfregion und zuletzt auf dem Balkan, darüber hinaus die Zivilbevölkerung, ihre Volkswirtschaft und ihre Kulturgüter systematisch angegriffen werden“ (Kruschwitz 1999: 171).

Regen, der die Schadstoffe transportiert, die durch die brennenden Ölquellen Kuwaits in die Luft gelangen“, zu leiden (ebd.: 123). Schließlich erstreckte sich die aus dem Anzünden der Ölquellen und Förderanlagen resultierende Rauchwolke „über mehr als 1.600 km von der Türkei im Norden bis zur Straße von Hormuz im Süden. Jeweils abhängig von der Windrichtung verdunkelte diese Wolke die Sonne außer in Kuwait in Qatar, Bahrain, Saudi-Arabien bzw. im Iran“ (Spieker 1992: 430).

In Kuwait selbst kam es zu folgenden schwerwiegenden Umweltschäden:

- **Verschmutzung der Atmosphäre: Von Januar bis November 1991, als die letzte Ölquelle gelöscht** werden konnte, standen mehr als 751 Ölquellen in Flammen (von insgesamt 950). Geschätzt wurde, „daß in den ersten Monaten nach Kriegsbeginn ungefähr sechs Millionen Barrel Rohöl täglich in die Luft geschleudert wurden – das sind 9% des weltweiten Verbrauchs. Im Durchschnitt verbrannten während der neun Monate 2,5 bis 3 Millionen Barrel täglich. Nimmt man dazu noch die ausgeflossenen Mengen, nähert man sich einer Zahl von tausend Millionen Barrel. Von diesen Belastungen gelangten ca. 100 Millionen Tonnen Kohlenstoff in die Atmosphäre, was einem Äquivalent von 1,8% des weltweiten Ausstoßes pro Jahr entspricht. Dazu kommen sechs Millionen Tonnen Schwefel, eine Million Tonnen Stickstoff, Tausende von Tonnen Ruß (Partikel und Pulver) und außerdem große Mengen von Kohlenwasserstoff“ (Barcelo: 120).
- **Verschmutzung des Meeres:** Betroffen war hiervon die Südküste Kuwaits. Aber auch im Norden bildeten sich zahlreiche Ölteppiche.
- **Verschmutzung der Wüste:** Circa 60% der Fläche Kuwaits waren nach dem Krieg von einer Decke aus Ruß und Öl bedeckt. „Ausgedehnte Ölseen führen unmittelbar zum Tod von Flora und Fauna, machen diese Gegenden für die Zukunft unbrauchbar und bedeuten höchste Gefahr und unbestimmbare Risiken in der Zeit großer Wüsten-Sandstürme“ (ebd.: 121).
- **Kriegsmüll:** Zerstörte Militärfahrzeuge, Reste detonierter Sprengkörper, Minen und hochexplosive Munition bedeckten großflächig das Land, einschließlich der bereits oben erwähnten DU-Munition.
- **Verschmutzung des Trinkwassers:** Im Irak wurde die Infrastruktur durch die alliierten Angriffe so beschädigt sein, daß eine UN-Studie davon sprach, daß der Irak in ein vor-industrielles Zeitalter zurück gebombt worden sei – mit verheerenden Folgen insbesondere für die Zivilbevölkerung. So sollen 1991 über 170.000 irakische Kinder an den Folgen der Zerstörung der Infrastruktur gestorben sein (ebd.: 122). Unter dem Gesichtspunkt Umweltkriegführung besonders schwerwiegend war die Zerstörung der Trinkwassersysteme, der Abwässer-Kanäle und der Bewässerungsanlagen in dem weitgehend von dem Wasser seiner Flüsse abhängigen Land. Im Zusammenhang mit dem Golfkrieg wurde in der Öffentlichkeit von „ökologischer Katastrophe“, „Umwelt-Terror“ und „Umwelt-Kriegsverbrechen“ gesprochen (vgl. dazu Spieker 1992: 431ff).

### 2.3. Vietnamkrieg

Wenn wir weiter in der Geschichte zurückgehen, so müssen wir den Vietnamkrieg zumindest erwähnen, wenn es um „ökologische Katastrophen“ und „Umwelt-Kriegsverbrechen“ geht. In diesem Krieg haben die USA gezielt und in großem Maßstab Umwelterstörung als Methode der Kriegführung eingesetzt. Am schlimmsten in Erinnerung ist immer noch der großflächige Einsatz von Herbiziden (Agent Orange) zur Entlaubung der Wälder. „Von 1965-1970 wurden in 30 000 Einsätzen 90 000 Tonnen dieser Vertilgungsmittel über Vietnam ausgestreut. Ca 1/7 der Fläche Vietnams wurde teils mehrfach „behandelt“ – das entsprach 44% des Waldes und 43% des bebaubaren Bodens“ (Kruschwitz 1985: 108).

Die Folgen waren nicht allein Rückgang der Ernten, Vernichtung der Mangrovenwälder und des kommerziell genutzten Holzbestands, sondern vor allem auch die bis heute andauernden gesundheitlichen Folgen: „Ca. 10% beträgt der Anteil der Kinder, die mit Mißbildungen zur Welt kamen, weil sich ihre Mütter während der Schwangerschaft in Gebieten aufhielten, in denen Herbizide eingesetzt wurden; bei fast 50% der Kinder von Müttern aus diesen Gebieten wurden Chromosomenschäden festgestellt, die bei Nachkommen Erbschäden verursachen können“ (ebd.: 108).

Weitere Mittel der US-Umweltkriegführung in den USA waren: Wetterkrieg, Cratering, Landclearing, Einsatz von Daisy Cutters (vgl. hierzu ebd.: 109ff). Seit dem Vietnamkrieg ist der Begriff „Ökozid“ (ecocide) in den Sprachgebrauch von Militärs und Öffentlichkeit eingegangen. An den Folgen der ökozidalen Kriegführung der USA hat das vietnamesische Volk noch heute zu leiden - ebenso wie Tausende von US-Vietnamkriegsveteranen, die von ihrer eigenen Führung den Auswirkungen der eigenen umweltzerstörerischen Kriegsmittel ausgesetzt wurden.

Die Erfahrungen mit der Umweltkriegführung in Vietnam waren übrigens ein Grund für den Abschluß der oben erwähnten Verträge zum Schutz der Umwelt in Kriegen (ENMOD Convention und Zusatzprotokoll I) im Jahr 1977. Die USA haben diese Verträge allerdings weder ratifiziert noch sich – siehe Irak und Jugoslawien – späterhin daran gehalten.

Der Vietnamkrieg hat erstmals in großem Maßstab deutlich gemacht, wie gezielte Umweltmanipulationen als Waffe eingesetzt werden können. Seither planen Militärs den Einsatz der „Natur als Waffe“: das Auslösen von Erdbeben oder Vulkanausbrüchen, künstlich erzeugter Sturm, Regen oder Hagel, das Sprengen von Staudämmen oder das Bombardieren von Ölquellen gehören in dieses Horror-Arsenal (vgl. dazu ausführlich Röhl 1985). Hierbei handelt es sich allerdings noch weitgehend um – wenig erbauliche - „Zukunftsmusik“.

## **2.4. Altlasten der Weltkriege**

Selbst aus den beiden Weltkriegen ist die Menschheit immer noch mit Umweltfolgen belastet, obgleich diese Kriege nun bereits fast ein Jahrhundert bzw. mehr als ein halbes Jahrhundert zurückliegen. Auf den Pazifik-Inseln, die Schauplatz des Krieges zwischen Alliierten und Japanern waren, rosten noch heute Waffen, Gerät und Munition aus dieser Zeit völlig unkontrolliert vor sich hin. Sie werden mancherorts reaktiviert – zu neuerlichem gewaltsamen Konfliktaustrag genutzt. So bestand die ursprüngliche Ausrüstung der oben erwähnten BRA aus wieder flott gemachtem Weltkrieg Zwei-Material.

Aber auch auf deutschem Boden finden sich immer noch sog. Rüstungsaltlasten bzw. militärische Altlasten aus jener Zeit. Standorte der Rüstungsproduktion aus dem Zweiten Weltkrieg auf deutschem Boden haben massive Umweltverseuchungen hinterlassen. „Zahlreiche hochgiftige Chemikalien (wie die krebserregenden aromatischen Amine oder Nitroaromate) im Boden, in Abfallhalden und im Grund- und Trinkwasser haben diese Standorte nachhaltig vergiftet“ (Hirschhagen, Leverkusen/Waldsiedlung)(Lenius 1995: III).

Besonders großes Gefahrenpotential bergen die vor den deutschen Küsten in Nord- und Ostsee im Zweiten Weltkrieg und danach versenkten Kampfmittel. Es handelt sich dabei um mehrere hunderttausend Tonnen, und zwar „unterschiedlichste Munition und Behälter mit Stoffen, die zur Herstellung von Kampfmitteln vorgesehen waren. Insbesondere chemische Kampfstoffe wurden einzeln oder verstaut in ausgedienten Schiffen an tiefen Stellen im Meer versenkt.

Die ökologischen Risiken, die von diesen Giftgasdeponien am Meeresgrund ausgehen, sind zur Zeit noch schwer einzuschätzen. Es muß überdies davon ausgegangen werden, daß Kampfmittel durch Grundschleppnetze von Fischern und durch Verdriftung auch in Gebiete außerhalb der eigentlichen Versenkungsstellen transportiert worden sind. Die bisher erfolgten Untersuchungen in einigen Versenkungsgebieten geben nur ein lückenhaftes Bild der tatsächlich vorhandenen Gefahr“ (Lenius 1995: IV).

Immer wieder kommt es in der Ostsee, in der ca. 300.000 Tonnen chemische Kampfstoffe aus dem Zweiten Weltkrieg versenkt worden sein sollen (zum Teil in Tiefen von weniger als 30 Metern), zu Unfällen, wenn Fischer Lost (Senfgas) zusammen mit dem Fang in den Netzen haben und mit den Senfgasklumpen in Berührung kommen. Auch Urlauber haben sich schon häufig an an die Strände geschwemmten Lostklumpen stark verätzt (Wibberenz 1992: 12).

## 2.5. Nuklearer Winter

Alle bisher angesprochenen kriegsbedingten ökologischen Zerstörungen verblassen allerdings vor dem Szenario der Umweltfolgen eines Krieges, den es noch nicht gegeben hat, für den aber bereits seit Jahrzehnten die Mittel vorgehalten werden: eines umfassenden Nuklearkrieges. Wie bekannt, haben die großen Nuklearmächte so viele Atomwaffen aufgehäuft, daß damit der Erdball mehrfach in die Luft gesprengt werden könnte.

In den Zeiten der Ost-West-Konfrontation, als sich die nuklearen Supermächte USA und UdSSR atomwaffen-starr gegenüber standen, haben verschiedene Forschergruppen die Folgen eines Nuklearkrieges mit wissenschaftlicher Akribie zu bestimmen versucht. Sie kamen zu niederschmetternden Ergebnissen, insbesondere auch in bezug auf die ökologischen Folgen, die prägnant mit dem Begriff des „nuklearen Winters“ gefaßt wurden.

Die Brundtland-Kommission hierzu: „Die Theorie behauptet, daß der Qualm und Staub, die durch einen Atomkrieg in die Atmosphäre geschleudert würden, genug Sonnenstrahlung absorbieren würden, um einige Zeit oben zu bleiben; dadurch würde das Sonnenlicht daran gehindert, die Erdoberfläche zu erreichen, wodurch ein ausgedehntes und lang anhaltendes Abkühlen von Landgebieten verursacht würde. Es gäbe schwere Auswirkungen für das Pflanzenleben allgemein und für die Landwirtschaft insbesondere, wodurch die Produktion von Nahrungsmitteln für die Überlebenden des Krieges gestört würde ... Das Nachspiel eines solchen Krieges würde die ganze Welt treffen“ (Unsere gemeinsame Zukunft: 291f.)

Die ganze Welt würde selbst dann betroffen selbst, wenn man nicht das Szenario eines umfassenden, sondern „nur“ jenes eines begrenzten Nuklear-Krieges zugrunde legt: „Eine klimatische Katastrophe (Nuklearwinter) träte bereits dann ein, wenn von den insgesamt ca. 18.000 strategischen Sprengköpfen (warheads) mit einer Sprengkraft von ca. 13.000 Megatonnen (TNT-Äquivalenz) „nur“ 500 bis 2.000 Sprengköpfe mit einer Sprengkraft von 2.000 bis 3.000 Megatonnen im Krieg eingesetzt würden (...). Deshalb hätte sowohl ein begrenzter Atomkrieg als auch ein nuklearer Erstschlag bloß einen „Pyrrhussieg“ zur Folge, weil es nur etwa zehn Tage dauert, bis die vorherrschenden Winde den nuklearen Winter ins Land des Aggressors tragen“ (Kruschwitz 1985: 113; dort ein Überblick zum nuklearen Winter 111ff; ausführlich dazu der SCOPE-Bericht, vgl. Crutzen/Hahn 1985).

## 3. Umweltzerstörung als Folge von Rüstungsproduktion und Friedensbetrieb von Militär

Auch in Friedenszeiten belasten Rüstung und Militär die Umwelt enorm. Diese Umweltbelastungen entstehen:

- Beim Bau, der Erprobung, dem Betrieb, der Instandhaltung und der Vernichtung von Waffen
- Bei Manövern
- Beim Bau und Betrieb von Kasernen, Flug- und Übungsplätzen, Depots, militärischer Infrastruktur, Schieß- und Radaranlagen
- Beim Herstellen, Lagern, Transport und Verbrauch von Munition, umwelttoxischen Chemikalien sowie Treib-, Schmier- und Brennstoffen“ (Lenius 1995: II).

Eingegangen sei lediglich auf das zur Zeit aktuelle Beispiel DU-Munition: Von der DU-Munition geht auch für die Zivilbevölkerung in der Umgebung der Produktionsanlagen und der Übungsgelände der Militärs eine tödliche Gefahr aus.

In den USA gibt es 59 Anlagen und Einrichtungen, in denen DU-Munition entweder hergestellt, gelagert, getestet oder entsorgt wird. „Bei einigen dieser Anlagen wurde eine radioaktive Verseuchung der umliegenden Gebiete öffentlich, wie bspw. Im Falle der Nuclear Metals Inc. in Concord (Massachusetts), wo die Anzahl der Schilddrüsenkrebs-Erkrankungen drastisch stieg. Auch andere Fälle, bei denen Beschäftigte oder Anwohner von DU-Anlagen über schwere Gesundheitsschädigungen klagen, die teils jenen des Golfkriegssyndroms ähneln, sind dokumentiert, so z.B. in Los Alamos und Socorro (New Mexico)“ (Topographie..., in: ami 2/01: 24f.).

Die US-Streitkräfte haben DU-Munition auch auf ihren ausländischen Stützpunkten gelagert und getestet, so in Okinawa in Japan, Südkorea, Puerto Rico, Panama und Deutschland. In Deutschland wird DU-Munition nach offiziellen Angaben der US-Streitkräfte nur gelagert, nicht aber bei Übungen verschossen. Allerdings sei das hin und wieder „aus Versehen“ passiert. Am 19. Januar 2001 informierte Verteidigungsminister Rudolf Scharping den Bundestag von neun Vorfällen zwischen 1981 und 1990, bei denen in drei Fällen DU-Munition von US-Streitkräften „irrtümlich“ verschossen worden sei und in sechs Fällen mit DU-Munition bestückte US-Panzer ausgebrannt seien (Uranmunition..., in: ami 2/01: 35).

Darüber hinaus gibt es eine ganze Reihe weiterer Verdachtsfälle, so wird etwa vermutet, daß die 1988 in Remscheid abgestürzte A-10 der US-Luftwaffe Uranmunition an Bord hatte und freigesetztes DU die Absturzstelle verseuchte.

Aber auch die Deutschen selbst stehen in der Verantwortung: In den 70er Jahren haben MBB und Rheinmetall auf dem Schießplatz in Unterlüß (Niedersachsen) Versuche mit uranhaltiger Munition durchgeführt, auf dem Spreng- und Schießplatz von MBB in Schrobenhausen (Oberbayern) wurde von 1979 bis 1996 DU-Munition getestet. Und die Bundeswehr hat aus den Beständen der NVA und der Westgruppe der sowjetischen Streitkräfte 1.500 uranhaltige Lenkflugkörper übernommen, von denen einige in den 90er Jahren verschossen wurden (Uranmunition..., in: ami 2/01: 39,41).

Nicht zuletzt ist die Produktion und Verwendung von DU-Munition eine besonders perverse Form der „Entsorgung“ nuklearen Abfalls: „Das US-Energieministerium, unter dessen Beaufsichtigung sich derzeit rund 740.000 Tonnen angereicherter Urans befinden, ... , stellt den US-Streitkräften das DU fast kostenlos zur Verfügung und entsorgt damit einen Teil der nuklearen Abfälle des Landes. Schon dieser Umstand ist ein Skandal, das so massenhaft radioaktive Substanzen durch das Militär unkontrolliert verbreitet werden“ (Topographie..., in: ami 2/01: 21).

Das Problem Uranmunition kann letztlich nur durch ein internationales Verbot der Herstellung, Lagerung, Verbreitung und Verwendung gelöst werden.

Ein weiteres Beispiel von militärischer Umweltbelastung in Friedenszeiten, das die Öffentlichkeit immer wieder stark bewegt, sind die Tiefflüge mit ihrer Lärmentwicklung und ihren Schadstoffemissionen. Tieffluglärm bringt für die betroffenen Menschen eine schwere gesundheitliche Belastung mit sich (Schlafstörungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen). Stark betroffen sind auch Vögel, vor allem in den Naturschutz- und Feuchtgebieten (Meldorfer Bucht), die eigentlich durch internationale Abkommen (etwa Ramsar-Abkommen) und die Vogelschutzrichtlinien der EU geschützt sind. Von Tiefflug betroffene Gebiete stehen für andere Nutzungen wie z.B. Tourismus nicht mehr zur Verfügung.

Die Bürgerinitiative FREie HEIDE in der Kyritz-Ruppiner Heide zwischen Wittstock, Rheinsberg und Neuruppin beispielsweise wehrt sich seit Jahren juristisch und mit öffentlichkeits-wirksamen Aktionen gegen die Weiternutzung eines großen ehemaligen Übungsgeländes der Roten Armee durch die Bundeswehr als Bombenabwurfplatz – bisher mit Erfolg. Die Bundesluftwaffe will dieses „Bombodrom“ dazu nutzen, jährlich in 35 Flugwochen zu Übungszwecken 3.000 Tiefflug-Einsätze (mit bis zu 10 Anflügen) – das wären ca. 800 Überflüge pro Woche – zu fliegen. Das hätte für Menschen und Umwelt schwerwiegende negative Folgen.

Abschließend sei zumindest daran erinnert, daß - auch wenn es zu einem Nuklearkrieg noch nicht gekommen ist - doch bereits die Produktion, Lagerung und der Test von Atomwaffen in Friedenszeiten gravierende umweltschädigende Auswirkungen haben (zu den Umweltfolgen der US-Kernwaffenproduktion s. Beck 1992: 129ff).

Insbesondere die Atomtests im Pazifik waren und sind in ihren Folgeerscheinungen für die betroffene Bevölkerung und Natur eine Tragödie (vgl. als Überblick Beck 1992: 137ff). Allein Frankreich hat zwischen 1966 und 1996 46 Atomwaffentests in der Atmosphäre und 147 unterseeische Tests im Pazifik (Moruroa und Fangataufa) durchgeführt.

Schließlich ist die Entsorgung der Atomwaffenarsenale ein bisher nicht gelöstes Problem gigantischen Ausmaßes; erinnert sei nur an die in Murmansk und im Nordmeer vor sich hinrottende Atom-U-Boot-Flotte der ehemaligen UdSSR.

#### 4. Thesen

- a) Umweltdegradation und ökologische Knappheit führen zu Konflikten; diese können in verschiedenen Formen ausgetragen werden – gewaltsam, aber auch nicht-gewaltförmig. Es gibt keine zwangsläufige Kausalität Umweltdegradation – Gewaltkonflikt. Auf Umweltprobleme kann mit einem breiten Verhaltensspektrum reagiert werden: konfrontativ oder kooperativ. Es kommt darauf an, Umweltprobleme auch als Chance zur Kooperation zu begreifen. Nachhaltig können sie nämlich nur kooperativ gelöst werden.
- b) Umweltprobleme lassen sich nicht mit militärischen Mitteln lösen. Die Prävention ökologisch induzierter Gewaltkonflikte ist Sache von Umwelt- und Entwicklungspolitik, nicht von Sicherheits- und Militärpolitik. Eine Erweiterung des Sicherheitsbegriffs – „ökologische Sicherheit“ – ist umweltpolitisch kontraproduktiv, da dies nicht zu einer Entmilitarisierung der Sicherheitspolitik, sondern zu einer Militarisierung der Umweltpolitik führt. Das ist abzulehnen. Militär und sicherheitspolitische Apparate haben in der Umweltpolitik keinen Platz. Sie sollen sich um jene Umweltprobleme kümmern, die aus ihrer Aufrechterhaltung und ihrem Friedensbetrieb resultieren.
- c) Die "ökologische Aggression des Nordens gegen den Süden" (UNEP-Exekutivdirektor Klaus Töpfer) muß beendet werden. Die verschwenderische und nicht-nachhaltigen Produktions-, Distributions- und Konsumtionsmuster der Gesellschaften des Nordens, die für den Süden dramatische ökologische und soziale Folgen haben, müssen derart verändert werden, daß sich gerechte Entwicklungschancen für Nord und Süd eröffnen.
- d) Die Akteure im Norden müssen sich ihrer Verantwortung für die – kriegsträchtigen – ökologischen Probleme im Süden stellen. Das gilt für Regierungen, die endlich auf den internationalen Klima- und anderen Umweltkonferenzen substantielle Schritte nach vorn machen müssen. Dies gilt für multinationale Konzerne und andere Wirtschaftsunternehmen, die im Süden ökologisch zerstörerische – kriegsträchtige – Projekte betreiben. Sie sind strengen Verhaltensregeln zu unterwerfen, damit ihre Aktivitäten nicht zur Ursache von Umweltzerstörung und Gewalt werden.
- e) Wirtschaftliche und Entwicklungsprojekte, die nur mit – kriegsträchtigen – ökologischen Folgeerscheinungen zu realisieren sind, müssen verboten werden. Das heißt z.B., Staudämme sollen nicht gebaut, Bergbau- und Erdölförderungsprojekte nicht realisiert werden, wenn – kriegsträchtige – ökologische Zerstörungen nicht auszuschließen sind.
- f) Eine Entwicklungspolitik, die krisenpräventiv ausgerichtet ist, muß stets mögliche – kriegsträchtige – ökologische Folgen ihres Handelns reflektieren und dagegen Sicherungen einbauen.
- g) Munition und Waffen, deren Einsatz und Erprobung zu unkalkulierbaren bzw. kalkuliert untragbaren ökologischen Zerstörungen führt, sind durch internationale Abkommen zu verbieten. Das gilt zuallererst für nukleare Massenvernichtungsmittel. Das gilt aber auch für DU-Munition und Mittel, die zur Umweltmanipulation zu Kriegszwecken dienen. Alle Sorten von Minen müssen verboten werden. Alle.

## Literatur:

- Bächler, Günther et.al. 1993: Umweltzerstörung: Krieg oder Kooperation? Ökologische Konflikte im internationalen System und Möglichkeiten der friedlichen Bearbeitung. Münster.
- Bächler, Günther et.al. 1996: Kriegsursache Umweltzerstörung. Environmental Degradation as a Cause of War. 3 Bände. Chur-Zürich.
- Barcelo, Nicolau 1992: Keine weiteren Siege wie diesen! Die ökologischen Auswirkungen des zweiten Golfkrieges, in: Meyer/Wellmann, S. 117-127.
- Beck, Harald 1992: Die Kosten nuklearer Abschreckung im „Frieden“: US-Kernwaffenproduktion und Atomtests im Pazifik als Beispiele atomarer Umweltzerstörung, in: Meyer/Wellmann, S. 128-149.
- Böge, Volker 1998: Bergbau – Umweltzerstörung – Gewalt. Der Krieg auf Bougainville im Kontext der Geschichte ökologisch induzierter Modernisierungskonflikte. Hamburg.
- Bestandsaufnahme 1999: Bestandsaufnahme. Die Bundeswehr an der Schwelle zum 21. Jahrhundert. Bundesministerium der Verteidigung. Bonn.
- Carius, Alexander/ Lietzmann, Kurt M. (Hg.) 1998: Umwelt und Sicherheit. Herausforderungen für die internationale Politik. Berlin et.al.
- Carius, Alexander et.al. 2001: Umweltpolitik und nachhaltige Friedenspolitik. Ein neues Thema auf der internationalen Agenda, in: Aus Politik und Zeitgeschichte B12/2001, S. 6-13.
- Committee 1999: Committee on the Challenges of Modern Society. Environment and Security in an International Context. Final Report March 1999. Bonn-Washington-Brüssel.
- Fischer, Klemens H.: Kosovo und die Schäden der Umwelt, in: Europäische Sicherheit 10/99, S. 55f.
- Crutzen, Paul J./Hahn, Jürgen (Hg.) 1985: Schwarzer Himmel. Auswirkungen eines Atomkrieges auf Klima und globale Umwelt. Frankfurt am Main.
- Krusewitz, Knut 2000: Deutsche Verantwortung für die Umweltfolgen der NATO-Kriegsführung, in: Richter, Wolfgang et.al. (Hg.): Die deutsche Verantwortung für den NATO-Krieg gegen Jugoslawien. Schkeuditz. S. 315-332.
- Krusewitz, Knut 1999: Umweltkatastrophe oder Umweltkrieg?, in: Cremer, Ulrich/ Lutz, Dieter S. (Hg.): Nach dem Krieg – ist vor dem Krieg. Hamburg. S. 168-181.
- Krusewitz, Knut 1985: Umweltkrieg. Militär, Ökologie und Gesellschaft. Königstein/Taunus.
- Lenius, Thomas 1995: Ökologie und Militär. Truppenübungsplatz als Biotop? (= Wissenschaft und Frieden. Dossier Nr.19).
- Meyer, Berthold/Wellmann, Christian (Red.) 1992: Umweltzerstörung: Kriegsfolge und Kriegsursache. Frankfurt am Main.
- Ratsch, Ulrich 2000: Umweltzerstörung und Ressourcenknappheit als Konfliktursachen, in: Friedensgutachten 2000. Münster-Hamburg-London. S. 187-197.
- Röhl, Roland 1985: Natur als Waffe. Die Umwelt in der Planung der Militärstrategen. München-Zürich.
- SIPRI 1976: Stockholm International Peace Research Institute: Ecological Consequences of the Second Indochina War. Stockholm.
- Spieker, Heike 1992: Völkergewohnheitsrechtlicher Schutz der natürlichen Umwelt im internationalen bewaffneten Konflikt. Bochum.
- Topographie einer heimtückischen Waffe. Herstellung, Verwendung und Folgen von Uranmunition, in: antimilitarismus-information 2/01, S. 20-33.
- Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven 1987.
- Uranmunition in Deutschland. Die toxischen Versuchungen der Bundeswehr, in: antimilitarismus-information 2/01, S. 34-42.
- Weißbuch 1994. Weißbuch zur Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland und zur Lage und Zukunft der Bundeswehr. Bundesministerium der Verteidigung. Bonn.
- Wibberenz, Gerd 1992: Gefährdungen durch Giftgas in der Ostsee (=PFK-Texte Nr.20).

## ANHANG

### LANDMINEN

Weltweit liegen schätzungsweise etwa 110 Millionen Landminen in über 60 Ländern vergraben und ebenso viele sind in den Depots der Armeen gelagert. Jeden Monat werden rund 800 Menschen durch diese Sprengkörper getötet und weitere 2200 Menschen verstümmelt.<sup>6</sup> 90 % der Opfer sind Zivilisten, jeder Vierte ist jünger als 15 Jahre.<sup>7</sup>

Die Landminenplage verursacht in Ländern wie Angola, Afghanistan, Kambodscha und Somalia große soziale und wirtschaftliche Probleme. Minen zerstören die Lebensgrundlage von Menschen oder beeinträchtigen die Lebensqualität erheblich, meistens in Regionen, in denen die Bevölkerung ohnehin sehr arm ist. Vor allem in der Dritten Welt sind die nicht gut ausgebauten Gesundheitssysteme mit den Minenopfern überfordert.<sup>8</sup> Verminderung von Versorgungseinrichtungen wie Kraftwerke verzögern den Wiederaufbau. Minen in Nutz- und Weideflächen und Feldern behindern die Nahrungsmittelproduktion. Wasser- und Brennholzsuche werden lebensgefährlich. Neben Menschen wird auch Vieh durch Minen getötet.

#### Geschätzte Anzahl verlegter Landminen:

Afghanistan	10.000.000
Ägypten	23.000.000
Angola	9.000.000 – 15.000.000
Aserbaidshon	100.000
Äthiopien	500.000
Bosnien Herzegovina	3.000.000
China, Volksrepublik	10.000.000
Ecuador	60.000
Eritrea	1.000.000
Georgien	150.000
Irak	10.000.000
Iran	16.000.000
Jemen	100.000
Jugoslawien	500.000
Kambodscha	6.000.000
Kroatien	3.000.000
Mosambik	3.000.000
Namibia	50.000
Nicaragua	108.297
Ruanda	250.000
Somalia	1.000.000
Sudan	1.000.000
Tschad	70.000
Ukraine	1.000.000
Vietnam	3.500.000

**Summe** **105.388.300**

(Quellen: UN/DHA Landminen Datenbank (<http://www.un.org/Depts/Landmine/>), Stand 6. Januar 1997, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 2.9.1997)

<sup>6</sup> Frankfurter Rundschau, 9.4.2001

<sup>7</sup> [www.help.de](http://www.help.de) (HELP-Hilfe zur Selbsthilfe ist eine deutsche Hilfsorganisation)

<sup>8</sup> Wisotzki, Simone: Eine Erfolgsstory: Der Ottawa-Vertrag gegen die Minenplage, in: Mutz/Schoch/Solms (Hg.): Friedensgutachten 1998, Münster 1998.

## Ottawa-Abkommen

Im Dezember 1997 unterzeichneten rund 100 Staaten in Ottawa das „Abkommen über das Verbot des Einsatzes, der Lagerung, der Herstellung und der Weitergabe von Anti-Personen-Minen (APM) und deren Vernichtung“. Bis September 2000 hatten 138 Länder das Abkommen unterzeichnet und 107 ratifiziert.<sup>9</sup> 20 Staaten hatten zu diesem Zeitpunkt alle Bedingungen des Abkommens erfüllt, 24 standen kurz davor.<sup>10</sup>

Deutschland gehört zu den ersten Ländern, die den Vertrag ratifiziert haben (2.5.1997) und hatte als erster Staat überhaupt alle APM vernichtet. Zu den Nicht-Unterzeichnern gehören die Länder mit den größten Landminen-Arsenalen (ICBL-Schätzungen): China (110 Mio.), Rußland (60 – 70 Mio.), Weißrußland (10 – 15 Mio.), USA (11 Mio.).<sup>11</sup>

Die Internationale Kampagne zum Verbot von Landminen (ICBL) kritisiert, dass Anti-Panzer-Minen (ATM) nicht Gegenstand des Abkommens sind, denn es gibt ATM mit integrierten APM, die Menschen töten und auch Zivildfahrzeuge sprengen. 20 Prozent der verlegten Minen sind ATM.<sup>12</sup> Gemäß dem Ottawa-Abkommen, das am 1. März 1999 in Kraft trat, sollen alle Minen innerhalb von zehn Jahren geräumt sein, eine Verlängerungsfrist ist möglich.

33 Mrd. Dollar, so die UNO, wird die Räumung der Minen kosten. Jährlich werden zehn Millionen neue Minen produziert.<sup>13</sup>

## Deutsche Minenpolitik:<sup>14</sup>

Das Auswärtige Amt und das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit gaben 1999 21,7 Millionen DM für humanitäres Minenräumen aus und unterstützten bilaterale Projekte in 23 Ländern.

Das Bundesministerium für Verteidigung gab von 1993 bis 1999 106,7 Millionen DM für Minenräumaktionen in den folgenden 23 Ländern aus: Abchasien, Afghanistan, Aserbaidzhan, Bosnien, Eritrea, Georgien, Guatemala, Honduras, Irak, Kambodscha, Kosovo, Kroatien, Laos, Mosambik, Nicaragua, Russland (Tschetschenien), Senegal, Somalia, Tadschikistan, Tschad, Vietnam. An den Ausgaben der EU im Zeitraum von 1992 bis 1999 beteiligte Deutschland sich mit 28 %, das heißt mit 129 Millionen DM.

Der Deutsche Initiativkreis für ein Landminenverbot fordert, da der Einsatz von ATM seit dem Verbot der APM verstärkt worden sein, von der Bundesregierung eine Vorreiterrolle beim Exportverzicht und der Vernichtung aller ATM, die von Personen ausgelöst werden können. Kanada und Italien haben die Vernichtung ihrer ATM bereits beschlossen. Die Bundeswehr besitzt 88.000 Multi-splitter-aktiv-passiv Minen (Muspa), die sie als ATM bezeichnet, die vom Dt. Initiativkreis und den USA jedoch als APM eingestuft werden.

Deutsche Minen sind in folgenden Ländern Afrikas und des Nahen Ostens vergraben:<sup>15</sup>  
Eritrea, Äthiopien, Somalia, Mosambik, Sambia, Angola, Mauretanien, Israel, Saudi-Arabien

## Liste der deutschen Minenproduzenten<sup>16</sup>

---

<sup>9</sup> taz, 11.9.00

<sup>10</sup> taz, 16.9.00

<sup>11</sup> [www.dfg.vk.de/index.htm](http://www.dfg.vk.de/index.htm) (Deutsche Friedensgesellschaft - Vereinigte KriegsdienstgegnerInnen)

<sup>12</sup> [www.dfg-vk.de/index.htm](http://www.dfg-vk.de/index.htm)

<sup>13</sup> FR, 18.12.2000

<sup>14</sup> [www.landmine.de](http://www.landmine.de)

<sup>15</sup> [www.landmine.de](http://www.landmine.de)

<sup>16</sup> [www.landmine.de](http://www.landmine.de): diese Seite enthält auch ein Schaubild der Besitzverhältnisse der an der dt.

Landminentechnologie produzierenden Industrie:

[www.landmine.de/de.titel/de.waremine/bild.de.minenproduzenten/bild.html](http://www.landmine.de/de.titel/de.waremine/bild.de.minenproduzenten/bild.html)

Die vier größten: [Daimler Chrysler Aerospace AG](#), [Rheinmetall GmbH](#), [Dynamit Nobel AG](#), [Diehl-Stiftung & Co](#);

Die anderen alphabetisch: [Ahlmann-Baumaschinen GmbH](#), [CMS Inc.](#), [Comet GmbH](#), [DASA](#), [Diehl Gmbh &Co](#), [Honeywell Regelsysteme GmbH](#), [Krauss-Maffei Wehrtechnik GmbH](#), [LFK-Lenkflugkörpersysteme GmbH](#), [MaK System GmbH](#), [MBB \(Messerschmitt-Bölkow-Blohm\)](#), [NICO Pyrotechnik](#), [Rheinmetall Waffen&Munition GmbH](#), [Rheinmetall DeTec AG](#), [RTG Raketentechnik Gesellschaft](#), [STN-Atlas Elektronik](#), [Taurus System GmbH](#), [TDW Techno Design Wilmering GmbH](#), [Theodor Rapp GmbH&Co](#), [Vallon GmbH](#)

Derzeit werden jährlich zweistellige Millionensummen aufgewandt, um Forschung, Entwicklung und Einsatz moderner Minendetektions- und Minenräumtechnologie voranzutreiben. Die erneute Hinwendung der Politik auf eine eher technische Lösung des Landminenproblems, eröffnet gleichzeitig neue Märkte und Möglichkeiten auch oder gerade für Rüstungsfirmen, die jetzt auf gute Gewinne auf dem milliardenschweren Zukunftsmarkt Minenräumung hoffen und noch mehr finanzielle Unterstützung fordern.<sup>17</sup>

Die Kritischen AktionärInnen DaimlerChrysler (KADC) protestieren jedes Jahr auf der Hauptversammlung des Konzerns gegen die Minenproduktion des Unternehmens. Zwar werden die Antipersonen- und Antifahrzeugmine MUSPA und die Antifahrzeugmine MIFF - auf Druck der Kritischen Aktionäre - nicht mehr auf den offiziellen Internetseiten von Daimler/EADS angeboten, sondern über RTG Euromunition angeboten. Abseits der breiten Öffentlichkeit wird in Prospekten, die auf Rüstungsmessen wie der EUROSATORY an Kaufinteressenten verteilt werden, für die Minen geworben.

#### Hinterlassenschaften aus dem Zweiten Weltkrieg

##### **Ägypten<sup>18</sup>**

In Ägypten liegen im Küsten- und Wüstenstreifen von El Alamein bis zur libyschen Grenze etwa 17 Millionen Landminen, die aus dem Zweiten Weltkrieg stammen. Insgesamt vergruben deutsche, italienische und britische Truppen 1942 auf einer 2.600 Quadratkilometer großen Fläche, die „Teufelsärten“ genannt wird, 15 Millionen Anti-Personen-Minen (APM) und acht Millionen Anti-Panzer-Minen (ATM). Allein fünf Millionen Minen soll das deutsche Afrikakorps unter Generalfeldmarschall Erwin Rommel gelegt haben. Bis heute werden jährlich 100 Menschen und 200 Stück Vieh von Minen verstümmelt.

In den achtziger Jahren plante die ägyptische Regierung, in dieser Region Öl- und Gasfelder zu erschliessen, Feriensiedlungen zu bauen und Neuland für die Landwirtschaft zu gewinnen. Bei allen drei Vorhaben kamen die Minenfelder in die Quere. Großbritannien, Deutschland, Frankreich und die USA unterstützten in den achtziger Jahren Minenräumaktionen der ägyptischen Armee mit 60 Millionen Dollar und ermöglichten so den Bau einer Autobahn und die Säuberung einiger Küstenstreifen.

1991 kam die europäische Kooperation zum Stillstand. Mittlerweile haben sich in der Wüstenregion aufgrund geologischer und klimatischer Bedingungen wie Verwehungen, sporadische Regenfluten, Treibsand viele Minenfelder bis zur Unkenntlichkeit verändert. Es fehlt an Geld und moderner Technologie für die Entminung.

Hinzu kommen in diesem Land 50 Millionen Minen aus den ägyptisch-israelischen Kriegen, hauptsächlich im Sinai.

##### **Weißrußland<sup>19</sup>**

---

<sup>17</sup> [www.landmine.de](http://www.landmine.de)

<sup>18</sup> „Abschied von den Teufelsärten“ in: Launer, Ekkehard: Zum Beispiel Landminen, Göttingen 1997. S.75 – 80.

<sup>19</sup> Die Woche vom 8.9.2000

In Weißrußland liegen deutsche und russische Minen aus dem Zweiten Weltkrieg auf einer 250 Quadratkilometer großen Fläche um die Städte Witebsk, Gomel und Brest. Es gibt keine Absperrungen und Markierungen, querfeldein wandern ist lebensgefährlich. Seit 1989 töteten Sprengsätze 40 Menschen, 67 weitere wurden schwer verletzt, mehr als die Hälfte der Opfer waren Kinder. Die Geschädigten werden kaum finanziell unterstützt, auf Prothesen müssen sie oft jahrelang warten.

Die Europäische Union lehnte finanzielle Hilfe ab, sie unterstützt nur Länder mit jährlich mindestens 200 Minenopfern. Das Auswärtige Amt der Bundesrepublik Deutschland gab nach Angaben der Minsker NRO Support Center for Associations and Foundations (Scaf), auf deren Anfrage hin an, Deutschland helfe nur dort, wo Minen ein Entwicklungshemmnis darstellten.

**Bosnien und Jugoslawien:** Landminen verzögern die Rückkehr von Flüchtlingen und behindern an vielen Stellen den Zugang und damit die Räumung von uranhaltigen DU-Munitionsresten aus dem NATO-Luftkrieg (Frühjahr 1999), die möglicherweise das Grundwasser verstrahlen und andere gesundheits- und umweltschädliche Auswirkungen haben.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> taz, 14.3.2001