

Wolfgang Lohbeck

Umwelt und bewaffneter Konflikt:
Dilemma ohne Ausweg?

Heft 137

Hamburg, Juni 2004

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	5
Vorwort	7
Einleitung	9
Teil 1: Fragestellung, Begriffe, Thesen, Methodik	6
1.1 Fragestellung und Ziel der Arbeit	9
1.2 Begriffliche Grundlagen	10
1.2.1 Der Begriff „Umwelt“	10
1.2.2 Der Begriff „natürlich“	12
1.2.3 Die Begriffe „Krieg“ und „bewaffneter Konflikt“	13
1.3 Thesen, Methodik	14
1.3.1 Drei Thesen	14
1.3.2 Methodik	14
Teil 2: Fakten – die Umwelt als Opfer bewaffneter Konflikte	15
2.1 Verschiedene Kategorien der Umweltzerstörung	15
2.1.1 Umweltzerstörung als Folge von Kampfhandlungen	15
2.1.2 Umweltzerstörung infolge umweltverändernder Techniken	16
2.2 Beispiele von Umweltzerstörung im Krieg	17
2.2.1 Beispiele aus vergangenen und derzeitigen Kriegen	17
2.2.2 Umweltfolgen von Waffensystemen, Depleted Uranium	25
2.2.3 Umweltzerstörungen zukünftiger Kriegsführungsmethoden	27
Teil 3: Das Recht – die Ökologisierung der Kriegsführung	32
3.1 Verträge mit mittelbarer Schutzwirkung	33
3.2 Regelungen mit direktem Umweltbezug	34
3.2.1 Die ENMOD-Konvention	34
3.2.2 Das Erste Zusatzprotokoll zu den Genfer Abkommen (ZP I)	38
3.2.3 Die UN-Waffenkonvention	48
3.2.4 Das Römische Statut des Internationalen Strafgerichtshofes	48
3.3 Bewertung der Regelungen mit direktem Umweltbezug	49
3.3.1 Bewertung der ENMOD-Konvention	49
3.3.2 Bewertung des ZP I	51
3.3.3 Bewertung der UN-Waffenkonvention	53
3.3.4 Bewertung des Römischen Statuts des IstGH	54
3.3.5 Bewertung der Rolle der Staaten	54

Teil 4: Anwendung des Rechts – die Probleme	57
4.1 Anwendung des geltenden Rechts in konkreten Beispielfällen	57
4.1.1 Die Beispielfälle in der Rechtsanwendung	57
4.1.2 Ergebnis und Überprüfung der Thesen	69
4.1.3 Bewertung der Rechtslage im Licht der untersuchten Fälle	70
4.2 Fortgeltung des Friedensvölkerrechts in bewaffneten Konflikten	71
4.2.1 Völkervertragsrecht	72
4.2.2 Völkergewohnheitsrecht	75
4.3 Durchsetzung geltenden Rechts	77
4.3.1 Rechtliche Durchsetzungsmöglichkeiten	77
4.3.2 Repressive Durchsetzungsmaßnahmen	77
4.3.3 Kooperative Durchsetzungsmöglichkeiten	78
Teil 5: Stärkung des Umweltrechts im bewaffneten Konflikt	79
5.1 Vorschläge für neue rechtliche Regelungen	79
5.1.1 Vorschläge für neue Konventionen	80
5.1.2 Plädoyers für Änderungen im Detail	81
5.1.3 Bewertung der vorliegenden Vorschläge	82
5.2 Andere Vorschläge	82
5.2.1 Einrichtung von Umweltregimen	82
5.2.2 Andere normbildende Maßnahmen, Öffentlichkeit	83
5.3 Vorschläge des Verfassers	84
Fazit und Ausblick	85
Literaturverzeichnis	87
Anhänge	92
Anhang 1: Mittelbar umweltschützende internationale Verträge	92
Anhang 2: ENMOD-Konvention und ergänzende Regelungen	100
Anhang 3: ZP I (Auszug)	107
Links zu Institutionen	108
Interviewpartner	109

Abkürzungsverzeichnis

BGBI	Bundesgesetzblatt
CCD	Conférence of the Committee on Disarmament
CDDH	Conférence diplomatique sur la réaffirmation et le développement du droit international humanitaire applicable dans les conflits armés
CTBT	Comprehensive Testban Treaty
DU	Depleted Uranium
ENMOD	Convention on the Prohibition of Military or Any Other Hostile Use of Environmental Modification Techniques
EPA	United States Environmental Protection Agency
FAO	Food and Agriculture Organisation of the UN
GA	General Assembly
GC	Geneva Convention
ICC	International Criminal Court
ICEL	International Council of Environmental Law
ICJ	International Court of Justice
ICRC	International Committee of the Red Cross
IGH	Internationaler Gerichtshof
IKRK	Internationales Komitee vom Roten Kreuz
IStGH	Internationaler Strafgerichtshof
IUCN	International Union for the Conservation of Nature
NGO	Non-governmental organisation
NPT	Non Proliferation Treaty
RGBI	Reichsgesetzblatt
ROPME	Regional Organisation for the Protection of the Marine Environment
SIPRI	Stockholm International Peace Research Institute
SR	Sicherheitsrat der Vereinten Nationen
UN	United Nations
UNDCP	United Nations Drug Control Programme
UNEP	United Nations Environmental Programme
UNGA	United Nations General Assembly
VN	Vereinte Nationen
WHO	World Health Organisation
WVK	Wiener Übereinkommen über das Recht der Verträge
ZP I	Zusatzprotokoll zu den Genfer Abkommen über den Schutz der Opfer internationaler bewaffneter Konflikte (Protokoll I)
ZP II	Zusatzprotokoll zu den Genfer Abkommen über den Schutz der Opfer nicht-internationaler bewaffneter Konflikte (Protokoll II)

Vorwort

Dass Krieg und Gewaltkonflikte zu nachhaltigen Schädigungen der Umwelt führen können, ist nicht erst seit den Entlaubungsbombardements der US-Luftwaffe während des Krieges in Vietnam bekannt. Unverständlich bleibt, warum seither und trotz dieser Erkenntnis gebotene politische und rechtliche Schutzvorkehrungen für die Umwelt im Kriege nur in unzureichendem Maße getroffen wurden. Die Kriege des zurückliegenden Jahrzehnts belegen zudem die Haltlosigkeit der in Militärkreisen genährten These, durch immer modernere und „sauberere“ Waffen könnten nachteilige Folgen für die Umwelt vermieden werden. Die Stärkung des Umweltrechts und vor allem seiner politischen Durchsetzungskraft bleibt umso mehr eine erstrangige Herausforderung, als sich viele Akteure bewaffneter Konflikte in der Verfolgung ihrer Ziele um umweltrechtliche Normen kaum scheren. Nachhaltige Umwelt ist ein gesellschaftliches, ein zivilisatorisches Gut. Eine sich dessen bewusste kritische Öffentlichkeit ist erforderlich, um insbesondere staatliche Akteure zu verantwortungsvollem Umgang mit diesem Gut anzuhalten. Diesen Standpunkt vertritt Wolfgang Lohbeck, Absolvent des vom Kooperationsverbund Friedensforschung und Sicherheitspolitik im Jahre 2002/2003 durchgeführten Postgraduiertenstudienganges „Master of Peace and Security Studies – M.P.S.“ der Universität Hamburg in Kooperation mit dem Institut für Friedensforschung und Sicherheitspolitik an der Universität Hamburg (IFSH). Beim nachfolgenden Text handelt es sich um eine bearbeitete Fassung seiner Masterarbeit, die im Fachbereich Rechtswissenschaft der Universität Hamburg betreut wurde.

Hans J. Gießmann

Vorsitzender des Gemeinsamen Ausschusses M.P.S. der Universität Hamburg und des IFSH

Einleitung

Das Schutzgut „Umwelt“ hat eine steile Karriere durchlaufen. Obwohl inzwischen, national wie international, als unumstritten hochrangiges Ziel anerkannt, existierte vor wenig mehr als vierzig Jahren nicht einmal der Begriff im heute gebräuchlichen Sinne. Das Umweltvölkerrecht als eigenständiges Spezialgebiet hat sich erst in den letzten drei Jahrzehnten herausgebildet.¹ Noch jüngeren Datums sind völkerrechtliche Regelungen zum Schutz der Umwelt im bewaffneten Konflikt, wobei diese, wie wohl festgestellt werden muss, im Rahmen der Diskussion des jeweiligen Kriegsgeschehens keinerlei Beachtung finden und, im Gegensatz zu den Regeln des humanitären Völkerrechts, nahezu unbekannt sind. Nach teilweise katastrophalen Umweltzerstörungen in Kriegen der letzten Zeit muss die Frage gestellt werden, welchen Beitrag zum Schutz der Umwelt diese Regelungen tatsächlich leisten. Der Verfasser möchte dieser Frage nachgehen und lässt sich dabei von der Überzeugung leiten, dass rechtliche Regelungen zwar zu einem wesentlichen Teil *eo ipso*, aber vor allem in dem langen Prozess auf dem Weg zur Anerkennung als allgemeine Regeln des Völkergewohnheitsrechts ein wichtiges Mittel zur Einhegung des Krieges darstellen. Keinesfalls stimmt er mit der – vermeintlich pragmatischen – Ansicht überein, der Schutz der Umwelt sei am besten dann gewahrt, wenn er den Erfordernissen des Krieges prinzipiell untergeordnet wird nach der Devise: „Etre trop idéaliste, comporte une part d'irresponsabilité.“²

Teil I: Fragestellung, Begriffe, Thesen, Methodik

1.1 Fragestellung und Ziel der Arbeit

Ausgangspunkt der Arbeit ist die Frage nach den Gründen für die offensichtliche Wirkungslosigkeit der existierenden völkerrechtlichen Regelungen. Diese kann erstens auf Defizite der rechtlichen Regelungen selbst, zweitens auf die Nichtanwendung bestehenden Rechts oder drittens auf eine nachrangige Stellung des Umweltproblems zurückgehen.³ Um zu einer Ant-

1 Vgl. Beyerlin, Umweltvölkerrecht, S. 2

2 Höchner, Schutz der Umwelt, S. 18: „Es kann von Kriegführenden (...) nicht erwartet werden, dass sie bei ihren militärischen Operationen die (...) vorhandenen Umweltgesetze der in dieser Beziehung fortschrittlichsten Staaten im vollen Umfang beachten. Denn damit würde die Durchführung eines Krieges faktisch verhindert (...) Etre trop idéaliste (...) comporte une part d'irresponsabilité.“

3 Eine weitere Ursache der Wirkungslosigkeit rechtlicher Regelungen überhaupt soll und kann in dieser Arbeit nicht verfolgt werden: der allgemeine „Trend“ der Akzeptanz einer Ideologie des „Rechts des Stärkeren“ könnte Bemühungen um eine Verschärfung rechtlicher Regelungen ins Leere laufen lassen.

wort zu kommen, sollen zunächst Umweltauswirkungen von Kriegen in Erinnerung gerufen bzw. mögliche Umweltwirkungen zukünftiger Kriege vorgestellt werden. Es sollen dann die wesentlichen rechtlichen Bestimmungen und der Stand der fachlichen Diskussion vorgestellt und einer Bewertung unterzogen werden, sodann werden die Umweltfolgen in Beziehung zum geltenden Recht gesetzt. Ziel der Arbeit ist schließlich, aus den Defiziten der derzeitigen Rechtslage Schlüsse zu ziehen und einige mögliche Entwicklungen aufzuzeigen.⁴

1.2 Begriffliche Grundlagen

1.2.1 Der Begriff „Umwelt“

Obwohl schon circa 200 Jahre alt,⁵ begann dieser Begriff erst in den fünfziger Jahren die Vielzahl an Bedeutungen aufzunehmen, die er heute umschreibt: Dazu gehören – dem Wortursprung entsprechend – das Verständnis von „Umgebung“, „Milieu“ bis hin zu „Wirkungskreis“ oder „Lebensraum“, die in dieser allgemeinsten Form auch soziale und psychologische Momente umfassen⁶ oder, in den Bio- und Geowissenschaften, die „Umwelt“ als Sammelbegriff für den Begriff des „Ökosystems“.⁷ Während das „Ökosystem“ relativ klar abgrenzbar ist als eine „Konstruktion“⁸ entsprechend der Auswahl zu untersuchender und zu beschreibender Beziehungen (zu der je nach Fragestellung auch der Mensch gehören kann), ist dies beim Umweltbegriff, dessen Bedeutungshintergrund in Lexika⁹ vierzig und mehr Stichworte – von „Umweltabgaben“ bis „Umweltzeichen“ – gewidmet sind, bisher nicht gelungen. Auch die Einschätzung, ob der Mensch als „außerhalb“ stehend oder als Teil der Umwelt gesehen wird, hat eine Entwicklung durchlaufen: Sie reicht von einem anthropozentrischen Ansatz, der die Umwelt in ihrer Bedeutung für das menschliche Wohlergehen sieht¹⁰ bis zur Wahrnehmung des Menschen als außerhalb der „natürlichen“ Umwelt stehendem Bedrohungsfaktor. Allerdings hat sich auch dieses Verständnis hin

4 Umweltfolgen nicht-internationaler Konflikte können im Rahmen dieser Arbeit nicht behandelt werden. Sie gehören zu einem anderen Problemkreis, der unter anderem dadurch gekennzeichnet ist, dass für wesentliche Akteure „Recht“ unseren Zuschnitts keinerlei Verbindlichkeit hat.

5 Zur Begriffsgeschichte siehe auch: Witteler, Regelungen, S. 6 ff.

6 Duden, Die sinn- und sachverwandten Wörter, 1997, S. 734

7 Eisermann et al., Schutz der Umwelt im bewaffneten Konflikt, S. 7

8 Vgl. Eisermann et al., Schutz der Umwelt im bewaffneten Konflikt, S. 9

9 Goldmann Lexikon, S. 10059 ff., Bertelsmann Lexikographisches Institut, 1998

10 Stockholm Conference on the Human Environment, 16. Juni 1972, UN Doc A/8730 (1972): „Man is both creature and moulder of his environment, which gives him physical sustenance and affords him the opportunity for intellectual, moral, social, and spiritual growth.“

zu einer Einbeziehung des Menschen als Teil der Umwelt gewandelt, wie die Veränderung des Schutzziels in den Satzungen einer Umweltorganisation belegen mag.¹¹ Die UN-Weltcharta für die Natur und der IGH stellen dazu – in ähnlichem Sinne – fest,

„(...) dass der Mensch ein Teil der Natur ist und das Leben des Menschen auf das ununterbrochene Funktionieren der natürlichen Systeme angewiesen ist (...)“¹² bzw.:

„The environment is not an abstraction but represents the living space, the quality of life and the very health of human beings, including generations unborn.“¹³

„Umwelt“ ist ihrer Wortbedeutung nach weder anthropozentrisch noch „naturzentrisch“, sondern – und darauf beruht das mit dem Begriff verbundene Missverständnis, das eine allgemein gültige Definition erschwert – ein Relativum.¹⁴ Eine „Umwelt an und für sich“ kann es nicht geben, zur Definition bedarf es der Klärung der Frage „wessen Umwelt?“. Wenn von „Umwelt“ ohne konkreten Bezug die Rede ist, kann damit nur die Gesamtheit aller Lebewesen und sonstigen Bestandteile und Wechselwirkungen auf der Erde gemeint sein, wozu nicht nur der Mensch, sondern auch – mit oder ohne den Zusatz „natürlich“ – vom Menschen beeinflusste Gebiete gehören. Die Praxis des Völkerrechts insgesamt geht dementsprechend von einem eher weit gefassten Umweltbegriff aus.¹⁵ Dieses weite, aber doch auf naturwissenschaftliche Zusammenhänge begrenzte Verständnis umfasst also alle lebenden Faktoren, auch den Menschen – wie auch die nicht lebenden, aber lebensnotwendigen Faktoren (Luft, Wasser, Boden), historische, kulturelle, soziale und ästhetische Aspekte hingegen nicht.¹⁶ Diese allgemeine Definition gibt aber nur das überwiegende Verständnis des Begriffs wieder, kann

11 Satzung Greenpeace e.V. vom 15. April 1980: „Schutz der Umwelt und Bewahrung der Natur“; Satzung Greenpeace e.V. vom 20. November 1992: „den Schutz und die Bewahrung der Natur und des menschlichen Lebens zu fördern“, „(...) die Zerstörung der Lebensgrundlagen von Menschen, Tieren und Pflanzen zu verhindern“ (Hervorhebung vom Verfasser)

12 World Charter for Nature, Stockholm 1982, UNGA Resolution 37/7, 28.10.1982

13 ICJ, Advisory Opinion on the Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, General List No. 95, Juli 1996

14 Vgl. Lehnes, Probleme der Ermittlung, S. 57

15 Witteler, Regelungen, S. 13: „Die (natürliche) Umwelt umfasst die Gesamtheit der Naturprozesse auf der Erde, seien es biologische (zoosphärische, phytosphärische), chemische, geologische (lithosphärische, pedosphärische, atmosphärische, ionosphärische, hydrosphärische oder meteorologische), und diejenigen Einflüsse und Wechselwirkungen aus Bereichen außerhalb des Planeten, welche in die Naturprozesse auf der Erde mit eingebunden sind, wie etwa die Sonnenstrahlung, die Mondbewegungen und die Erdrotation (...)“

16 Für eine Einbeziehung auch kultureller etc. Aspekte: Kirchner, Umweltschutz, S. 10

aber nicht als Festsetzung des den jeweiligen Verträgen innewohnenden Umweltverständnisses betrachtet werden. Dieses erschließt sich nur aus dem jeweils konkreten Kontext und Regelungsziel des Vertragswerks selbst. Denn obwohl der Begriff in zahllosen internationalen Vereinbarungen oder bei internationalen Organisationen verwendet wird, ist „eine eigene, allgemein verbindliche internationale Begriffsdefinition (...) für diese spezielle Rechtsmaterie nicht erfolgt“,¹⁷ und sie wird wohl auch, nach *Plant*, kaum erfolgen: „(...) *the author makes no attempt to define the term „environment“*. *Many have failed in this difficult venture*“.¹⁸ Versuche, das Umweltverständnis auf eine kriegstaugliche Dimension hin zu operationalisieren,¹⁹ haben sich nicht allgemein durchgesetzt.

1.2.2 Der Begriff „natürlich“

Oft wird dem Umweltbegriff das Adjektiv „natürlich“ vorangestellt, welches allerdings ebenso uneinheitlich verwendet wird wie der Begriff „Umwelt“ selbst. Ihm liegt mit dem Gegensatzpaar „natürlich“ und „künstlich“ ein „Konzept abgestufter anthropogener Beeinflussungsgrade“²⁰ zugrunde. Wie hoch der Grad der Freiheit vom menschlichen Einfluss sein muss, ist nicht einheitlich bestimmbar, lediglich das Extremum einer ausschließlich vom Menschen gestalteten – „künstlichen“ – Welt wäre ausgeschlossen. Der Zusatz „natürlich“ als vermeintliche Konkretisierung ist also problematisch, weil er die nicht beantwortbare Frage aufwirft, ob vom Menschen gestaltete oder veränderte Landschaften, etwa landwirtschaftliche Flächen, als „nicht natürlich“ gelten und damit dem Umweltschutz entzogen wären. Dies würde nicht nur einem weiten Verständnis von „Umwelt“ zuwiderlaufen, sondern auch für ein Land wie die Bundesrepublik mit nahezu lückenlos umgestalteter Fläche zu dem absurden Ergebnis führen, dass Umweltschutz insgesamt nicht mehr möglich wäre. Im Kontext der hier behandelten konkreten Regelungen bedeutet „natürlich“ nur den Ausschluss etwa soziologischer oder gesellschaftlicher Aspekte, schließt aber kultivierte Landschaft, Landwirtschaft und selbst Industrieregionen ein.²¹ *Die Begriffe „Umwelt“ und „natürlich“ haben aus sich heraus, sowohl einzeln wie in Kombination,*

17 Witteler, Regelungen, S. 12

18 Plant, Environmental Protection and the Law of War, S. 41

19 Höchner, Schutz der Umwelt, S. 18: „Es ist daher unumgänglich, dass der Begriff Umwelt (...) für eine Untersuchung auf seine kriegsrechtliche Relevanz reduziert wird.“ Zwar wird „(...) dabei (...) der Umfang der als unbedingt schutzwürdig angesehenen natürlichen Umgebung verkleinert (...)“, aber „(...) nur eine realistische Betrachtungsweise, die die militärische und politische Wirklichkeit berücksichtigt, kann zu einer arbeitsfähigen Definition führen. Es gilt das richtige Gleichgewicht zu finden zwischen den Prinzipien der Humanität und den militärischen Interessen“.

20 Vgl. Eisermann et. al., Schutz der Umwelt, S. 9

21 Vgl. Witteler, Regelungen, S. 375

keine definitorische Substanz, verbindliche völkerrechtliche Definitionen gibt es nicht, eine Eingrenzung ist nur im Kontext eines konkreten Regelwerkes möglich.

1.2.3 Die Begriffe „Krieg“ und „bewaffneter Konflikt“

Der Begriff des bewaffneten Konflikts ist neueren Ursprungs, er verdankt seine Entstehung dem Umstand, dass die Staaten „Kriege“ im formellen Sinne seit der Ächtung des Krieges durch Völkerbund und Bri-and-Kellogg-Pakt zunehmend leugneten und seit dem Zweiten Weltkrieg und dem Inkrafttreten der Satzung der Vereinten Nationen gewöhnlich keine formellen Kriegserklärungen mehr abgaben. Völkervertragliche Regelungen, die *expressis verbis* dem „Krieg“ gelten, laufen damit ins Leere. Die UN-Charta entgeht dem Dilemma, indem sie nicht von „Krieg“, sondern „bewaffneten Angriffen“ und „Gewalt“ spricht und diese kategorisch verbietet, unabhängig von der Charakterisierung durch die Gewalt einsetzenden Staaten. Auch die Genfer Konventionen von 1949 gelten, laut Artikel 2, „(...) *in allen Fällen eines erklärten Krieges oder eines anderen bewaffneten Konfliktes (...)*“, auch „*wenn der Kriegszustand von einer dieser Parteien nicht anerkannt wird*“. Lediglich Maßnahmen, die unterhalb der Kriegsschwelle liegen („*measures short of war*“),²² wie Repressalien oder einzelne Kämpfe, fallen nicht darunter. Unter Gewalt im Sinne der Charta ist demnach jede militärische Gewalt zu verstehen, die ein Staat gegen das Hoheitsgebiet oder die Streitkräfte eines anderen Staates richtet, aber auch die Gewalt, die von bewaffneten Banden oder Söldnern im Auftrag eines Staates gegen einen anderen Staat ausgeübt wird.²³ Eine „*kategoriale Unterscheidung*“ zwischen Krieg und bewaffnetem Konflikt wird in der Rechtsliteratur überwiegend nicht gesehen,²⁴ wegen der weitestgehend identischen materiellen Folgen gehen die meisten Autoren²⁵ deshalb von einem „materiellen“ Kriegs begriff aus.²⁶ Wegen ihrer identischen Folgewirkungen auf die Anwendung internationalen Rechts werden die beiden Begriffe in dieser Arbeit, sofern keine besondere Eingrenzung, etwa „klassischer“ oder „formeller“ Krieg, erfolgt, im gleichen Sinne verwendet.

22 Vgl. Wengler, Völkerrecht, in: Vöneky, Fortgeltung, S. 234

23 Dass auch dies ein „Breach of Customary International Law“ ist, wurde im Nicaragua-Urteil des IGH zulasten der USA in allen Punkten festgestellt: International Court of Justice, Decision General List Nr. 70, Case Concerning Military and Paramilitary Activities in and against Nicaragua, 27. Juni 1986

24 Vgl. Vöneky, Fortgeltung, S. 235

25 Vöneky, Fortgeltung, S. 234

26 Vgl. Prescott, E., Int. Law Review 7, in: Vöneky, Fortgeltung: „War is defined as a contention between two or more states through their armed forces, from the purpose of overpowering each other, and imposing such conditions of peace as the victor pleases“, S. 235

1.3 Thesen, Methodik

1.3.1 Drei Thesen

These 1: Die Umwelt wird im bewaffneten Konflikt nicht oder nur unzureichend geschützt. Die Inanspruchnahme und Zerstörung von Umwelt geht trotz vorhandener Regelungen weiter, diese sind nicht nur lückenhaft und werden nicht angewandt, sie sind politisch nicht existent. Obwohl auch einer breiten Öffentlichkeit bewusst ist, dass im Kriegsverlauf Umweltschäden ungeheuren Ausmaßes auftreten, ist selbst in Fachkreisen²⁷ kaum bekannt, dass dieser Bereich überhaupt besonderen Regelungen des Völkerrechts unterliegt.

These 2: Die Annahme, „moderne“ Kriege seien weniger umweltschädlich, ist falsch. Es steht zu befürchten, dass auch in Zukunft die Umwelt den Kriegszielen geopfert wird und dass die Praktiken moderner Kriegsführung zunehmend stärker zulasten der Umwelt gehen, obwohl das Bild des „modernen“ Krieges als „sauber“, „moderne“ Waffen als „effizient“ oder „hochtechnisch“ dargestellt werden.²⁸

These 3: Eine Verschärfung rechtlicher Regelungen allein ist nicht ausreichend. Sie müssen als gültiges Völkergewohnheitsrecht anerkannt werden, eine Qualität, die sie derzeit nicht haben. Um dies zu erreichen, bedarf es neben der Verschärfung der Regeln selbst der Fortentwicklung hin zu einem Rechtsverständnis, das in der Existenz von Rechtsnormen prinzipiell eine Einrichtung zum Schutz Schwächerer – einschließlich der Umwelt – sieht, sowie die Beachtung und Anwendung dieses Rechts.

1.3.2 Methodik

Um zu untersuchen, ob geltendes Recht tatsächlich zum effektiven Schutz der Umwelt im bewaffneten Konflikt beiträgt, sollen beispielhaft ausgewählte Umweltfolgen von vergangenen und denkbaren zukünftigen Kriegen dargestellt werden. Es soll dann untersucht werden, ob diese Schäden unter die einschlägigen Verbotsbestimmungen fallen oder nicht. Zu diesem Zweck werden die ausgewählten Fälle in jeweils gleicher, tabellarischer Form auf die Erfüllung der (wichtigsten) Anwendungskriterien hin überprüft und an den Anwendungsschwellen des geltenden Rechts gemessen. Eine „Nicht-Qualifikation“ des Schadens für ein Verbot kann also darauf

²⁷ Gemeint ist hier der Bereich des Umweltschutzes und der dort tätigen Organisationen

²⁸ Vgl. Medienberichte in dieser Richtung, Beispiel: BILD vom 15.03.03: „Bushs Hightech- Krieger“

zurückzuführen sein, dass er nicht unter den Anwendungsbereich fällt oder aber die Anwendungsschwellen verfehlt. Falls dies auch bei großen Umweltschäden nicht die Ausnahme, sondern die Regel ist, muss nach den Defiziten der rechtlichen Regelungen gefragt werden. Falls die Schäden „qualifiziert“ sind und Konsequenzen im Sinne der Verbotsbestimmungen dennoch nicht erfolgt sind, muss nach den Gründen für die Wirkungslosigkeit des Rechts gefragt werden. Es sollen in diese Untersuchung auch hypothetische oder absehbare Umweltfolgen neuer Waffen und Kriegsführungstechniken einbezogen werden und damit die Frage, inwieweit heute geltendes Recht diese erfasst und damit dazu beitragen kann, sie zu vermeiden.

Teil 2: Fakten – die Umwelt als Opfer bewaffneter Konflikte

Unabhängig von Art und Ausmaß der Umweltzerstörung ist es aus rechtssystematischen Gründen unerlässlich, die Kriegsfolgen nach zwei Arten der Kriegsführung theoretisch zu unterscheiden:

2.1 Verschiedene Kategorien der Umweltzerstörung

2.1.1 Umweltzerstörung als Folge von Kampfhandlungen „Kollateralschäden“

Diese Art der Umweltzerstörung ist seit alters her Begleiterscheinung von Kriegen. Sie entsteht teilweise unbeabsichtigt, wird aber auch, wenn dies einen militärischen Vorteil verspricht, bewusst in Kauf genommen oder angestrebt. In historischen Konflikten ebenso wie in unseren Tagen spielte die Umwelt des Kampfgebietes als relevanter Faktor der Kriegsführung eine wesentliche Rolle.²⁹ Dabei zerstören die Kriegsparteien die Umwelt ebenso wie sie sie zum eigenen Vorteil nutzen, etwa die Guerillataktiken des Vietcong oder der Mudschaheddin in Afghanistan. Bei der Prioritätensetzung der Kriegsführenden, die sich vornehmlich daran orientiert, womit sie ihr Kriegsziel am besten erreichen, ist es „*axiomatic, that the natural environment suffers in time of war*“.³⁰ Diese „klassische“ Umweltzerstörung wird allgemein als mit dem Krieg notwendigerweise verbunden hingegenommen.

29 Witteler, Regelungen, S. 30 ff.

30 Leggett, Impact of War, S. 68

2.1.2 Umweltzerstörung infolge umweltverändernder Techniken

Bei dieser „Umweltkriegsführung“ wird durch umweltverändernde Techniken die Umwelt zum Schaden des Gegners als Waffe eingesetzt. Dabei entstehen Schäden unmittelbar nicht durch die eingesetzte Waffe, sondern durch die freigesetzten Umweltkräfte. Zwar werden für diese Manipulationen konventionelle Waffen eingesetzt, sie sind aber dennoch nur Auslöser für ein Folgeereignis, welches die eigentliche Schädigung bewirkt.³¹ Die zerstörerische Energie liefert die Umwelt selbst. Umweltmanipulation ist keine Erfindung unserer Tage. Bereits im Altertum wurden mithilfe von Tierkadavern oder Leichen Flüsse und Trinkwasser verseucht, wurde der Boden mit Salzwasser unfruchtbar gemacht oder die Ernten des Gegners vernichtet.³² Bis zum Mittelalter änderte sich wenig an den Kriegsführungstechniken, die Verwüstung von Äckern, Weinbergen oder ganzen Regionen als Mittel zur Schädigung des Gegners blieb bedeutend.³³ Die Eidgenossen nutzten in der berühmten Schlacht von Moorgarten 1315 erstmals durch Auslösen von Steinschlag die aktive Umgestaltung der Natur, um die Österreicher (erfolgreich) zu vertreiben.³⁴ Taktiken wie die der „verbrannten Erde“ nahmen gegen Ende des Mittelalters zu, nahezu alle europäischen Mächte setzten die Technik des Abbrennens ganzer Regionen als taktisches Mittel ein.³⁵ Das zwanzigste Jahrhundert „bereicherte“ die Umweltkriegsführung unter anderem um künstlichen Nebel,³⁶ Biowaffen, Deich- und Dammsprengungen durch die Luftwaffe³⁷ und die Atombombe.

Die Waffentechnik hat in jüngster Zeit Umweltmanipulationen in den Bereich des Möglichen gerückt, die bis dato undenkbar waren: Vorstellbare Eingriffe reichen von künstlich herbeigeführten Vulkanausbrüchen, Erd- und Seebeben,³⁸ der Erzeugung von Erdbeben und Lawinen, Verflüs-

31 Als Beispiel: Die Kausalität einer Chemikalie ist für die Schädigung durch Wettermanipulation nur mittelbar, ebenso wie der Einsatz eines Sprengsatzes, der einen Erdbeben bewirkt

32 Witteler, Regelungen, S. 50

33 Witteler, Regelungen, S. 52

34 Witteler, Regelungen, S. 51

35 Witteler, Regelungen, S. 52, berichtet von einer Anordnung des frz. Kriegsministers Louvois 1689, ein Grenzgebiet von 12.000 Quadratkilometern (!) aus taktischen Gründen niederzubrennen

36 Witteler, Regelungen, S. 55

37 Sprengung der Möhnesee- und der Eidertalsperre durch die Briten 1943: Westing, A. H., Environmental Warfare, S. 6. in: Witteler, Regelungen, S. 59

38 Es wird angenommen, dass die Zündung einer Atombombe an kritischen Stellen der Erdkruste die Tektonik einer Landmasse aktivieren könnte, weitere Details in: Witteler, Regelungen, S. 96

sigung thixotropher Erdformationen,³⁹ Veränderung der Aerosolkonzentration,⁴⁰ der gesamten Palette der Wetteränderung, der Zerstörung von Großanlagen bis hin zum Einsatz genetisch veränderter Substanzen. Für viele der genannten Manipulationen sind enorme (nukleare) Sprengkräfte erforderlich, und sie befinden sich in unterschiedlichem Entwicklungsstadium. Gemeinsam ist ihnen, dass sie eine neue Waffenkategorie bilden, die sich kaum in das Schema A-, B-, C- und K- (konventionellen) Waffen einordnen lässt. Aus diesem Grund erscheint es gerechtfertigt, die herkömmliche Einteilung um eine weitere Waffenart zu ergänzen, die „Umweltwaffe“, oder, präziser, „umweltverändernde Techniken“ als Waffe. *Witteler* hat hierfür den Begriff der „Fünften Waffenart“ geprägt.⁴¹

2.2. Beispiele von Umwelterstörung im Krieg

Im Folgenden werden ausgewählte Umweltfolgen, sowohl „kollaterale“ Schäden wie auch Beispiele manipulativer Umweltkriegsführung dargestellt und einige denkbare Methoden zukünftiger Kriegsführung skizziert. An anderer Stelle (Teil 3: Anwendung geltenden Rechts) wird dann untersucht, ob es sich um kollaterale oder „manipulative“ Schäden handelt und welchen der gegebenenfalls anwendbaren Regelungen und Verbote sie zuzuordnen sind.

2.2.1 Beispiele aus vergangenen und derzeitigen Kriegen

Der Vietnamkrieg brachte eine Reihe von Innovationen in die Kriegsführung: die Flächenbombardements gegen ländliches Gebiet, den großflächigen Einsatz von Chemikalien gegen Pflanzen, den Einsatz von „Landclearing“-Methoden in großem Maßstab und die Wettermanipulation.

1.) *Landclearing*: Mit Rodungsmaschinen und Bomben wurden große Flächen – für Lager, Landeplätze und um den Gegner der Deckung zu berauben – geräumt, zunächst nur parallel zu größeren Straßen, später auch komplette Wälder.⁴² Bei der *mechanischen Rodung*, wegen ihrer Wirksamkeit als besonders „elegant“ bezeichnet,⁴³ wurden mit ca. 37 Tonnen schweren gepanzerten Bulldozern und mittels einer über dem Erdboden fahrenden

39 Vgl. *Witteler*, *Regelungen*, S. 102: Thixotroph sind Sandböden, die zwar fest sind, bei bestimmter Frequenz und Erschütterung aber zu „fließen“ beginnen.

40 Beispiel Golfkrieg: Die Veränderung der Aerosolkonzentration durch Rußpartikel war im Golfkrieg eine der Folgen des Abbrennens der Ölquellen.

41 Vgl. *Witteler*, *Regelungen*, S. 136

42 Vgl. SIPRI, *Ecological Consequences*, S. 47. Teilweise wurden zusammenhängende Waldflächen von über 7000 Hektar rückstandslos entfernt.

43 SIPRI, *Ecological Consequences*, S. 46

Klinge Bäume jeder Größe zunächst gespalten, dann angeschnitten und umgeworfen. Tagesleistung einer durchschnittlichen Arbeitsgruppe von 30 Bulldozern waren etwa 160 Hektar Dschungel.⁴⁴ Beispiele für derartig konsequente mechanische Umweltzerstörungen finden sich vor dem Vietnamkrieg nicht,⁴⁵ das Ausmaß der Zerstörung allein durch diese „*rome ploughs*“ wird mit etwa 3.250 Quadratkilometern angegeben,⁴⁶ auch Felder und Dörfer waren Ziel dieser Rodungsaktionen,⁴⁷ die ab 1968 im großen Stil als Entblößungstechnik eingesetzt wurden.⁴⁸

Sie wurden ergänzt durch den Abwurf tonnenschwerer Erschütterungs- („*Daisy Cutters*“)⁴⁹ und FAE- (Fuel-Air-Explosive) Bomben, die durch ein (Fallschirm-)Abbremsmanöver kurz vor dem Aufprall explodierten und vollständig zerstörte Flächen im Umkreis von ca. 100 Metern hinterließen.⁵⁰ Die Böden trockneten aus, ein bei dem in Indochina vorherrschenden Bodentyp nicht mehr umkehrbarer Prozess.⁵¹ Eine Renaturierung erschien „*fraglich*“⁵² oder gar „*very unlikely*“.⁵³ „*The natural recovery of such damage must be measured in years or even decades*“,⁵⁴ oder gar „*The damage caused by the large-scale disorganisation of the environment may be felt for centuries*“.⁵⁵

Durch *Cratering*⁵⁶ infolge von Flächenbombardements auf ländliches Gebiet wurde die Zerstörung vervollständigt. Zwischen 1965 und 1971 wurden 26 Millionen Krater von ca. zehn Meter Durchmesser erzeugt, die entstellte Fläche beläuft sich auf 1.700 bis 2.200 Quadratkilometer,⁵⁷ 88.000 Quadratkilometer waren durch Bombenfragmente und Hunderttausende nicht explodierter Bomben unbrauchbar, es bildete sich eine Brutstätte für Malaria und Denguefieber („*Crater-malaria*“),⁵⁸ das sich auf diese Weise in Vietnam in

44 Krusewitz, Umweltfolgen moderner Kriege, S. 115

45 Witteler, Regelungen, S. 73

46 Vgl. SIPRI, *Ecological Consequences*, S. 47. Dies entspräche 2 Prozent der Landesfläche.

47 Krusewitz, Umweltfolgen moderner Kriege, S. 115

48 In den Augen des Militärs war die Technik „*widely acclaimed*“ als eine „*outstanding innovation*“ des Krieges, weil sie „*far superior to (...) herbicide spraying (...) and bombing*“ war. In: SIPRI, *Indochina*, S. 49

49 Witteler, Regelungen, S. 75

50 Witteler, Regelungen, S. 76

51 Westing, *Cratering Indochina*, S. 333

52 Vgl. Witteler, Regelungen, S. 74

53 Vgl. Westing, *Cratering Indochina*, S. 337

54 SIPRI, *Ecological Consequences*, S. 80

55 Westing, *Cratering Indochina*, S. 338

56 Zahlenangaben zu *Cratering*, sofern nicht anders vermerkt, in: Westing, *Cratering Indochina*, S. 329 ff.

57 SIPRI, *Ecological Consequences*, S. 19

58 Leggett, *Impact of War*, S. 68

Gebieten ausbreitete, in denen es bis dahin unbekannt war. „It has been a war against the land as much against armies.“⁵⁹

2.) *Wettermanipulationen*: Die US-Streitkräfte hatten mit der Manipulation des Wetters („Operation Popeye“) intensiv versucht, die Nachschubwege über den „Ho-Chi-Minh-Pfad“ zu überfluten. Erste künstliche Regenfälle wurden über Laos 1966 erprobt.⁶⁰ Die US-Luftwaffe versprühte fast 48.000 Kanister mit Silber- und Bleijodid,⁶¹ das in Cumuluswolken „geimpft“ wurde. Aus Unterlagen US-amerikanischer Senatoren geht hervor, dass 2.658 Einsätze zur Erzeugung von „künstlichem Regen“ geflogen wurden.⁶² Es ist nicht bekannt, in welchem Umfang dies regional zu mehr Niederschlag geführt hat. Das Militär zeigte sich zufrieden, die Interpretation einzelner Geschehnisse blieb aber spekulativ,⁶³ allerdings fiel die Zeit der intensivsten Wolkenimpfung durch die USA (1971) zusammen mit außergewöhnlichen Regenfällen und großen Überschwemmungen in Nordvietnam. Ein Zusammenhang konnte nicht bewiesen werden.⁶⁴ Dennoch wurde hier „erstmalig in größerem Maße (...) die kriegstechnische Nutzung der künstlichen Lenkung natürlicher Prozesse unternommen“.⁶⁵

Wegen der Unsicherheit, inwieweit die Wettermanipulationen überhaupt erfolgreich waren, können diesen Aktivitäten nur wenige Umweltschäden zugeordnet werden. Dazu zählen die direkten Auswirkungen der „geimpften“ Agenzien Silber- und Bleijodid, die Algen, bestimmte Fischarten und wirbellose Tiere schädigen.⁶⁶ Bei erhöhten Regenfällen müssen eine Zunahme bestimmter Krankheitserreger sowie generell Folgen für die Lebens- und Reproduktionsbedingungen zahlreicher Tierarten angenommen werden.⁶⁷ Hinzu kommen die Bodenerosion durch Überflutung und die gestörte „Balance“ des Ökosystems.⁶⁸

3.) *Zerstörung von Wäldern*: Die Auswirkungen der systematischen Entlaubung von Mangroven- und Regenwäldern sind bis heute spürbar. Man-

59 Westing, Cratering Indochina, S. 337

60 SIPRI, Ecological Consequences, S. 57

61 SIPRI, Environmental Consequences, S. 57 ff.

62 SIPRI, Environmental Consequences, S. 56

63 Angaben zu Folgen der Wettermanipulationen in: SIPRI, Environmental Consequences, S. 56

64 SIPRI, Environmental Consequences, S. 56

65 Witteler, Regelungen, S. 80

66 SIPRI, Environmental Consequences, S. 56. Genauerer könnte im konkreten Fall nur in Abhängigkeit von der Konzentration gesagt werden, worüber sich aber in der verfügbaren Literatur keine Angaben finden.

67 SIPRI, Environmental Consequences, S. 56

68 SIPRI, Environmental Consequences, S. 56

groven schützen die Küsten vor Erosion und sind die Kinderstube der wichtigsten Fischarten, Muscheln und Krebse. Ein Angriff auf die Nahrungskette dort war zugleich ein wie unterstellt wird, bewusster⁶⁹ – Angriff auf die Nahrungsgrundlagen der Zivilbevölkerung. Es wurden 1.500 Quadratkilometer Mangrovenwald, oder 30 Prozent des Gesamtbestandes, vernichtet,⁷⁰ 14.670 Quadratkilometer Wald und 2.410 Quadratkilometer Anbaugelände teilweise bis zu fünfmal besprüht, insgesamt also etwa 18.600 Quadratkilometer Fläche (andere Quellen⁷¹ nennen noch höhere Zahlen). Meist bedurfte es zur Zerstörung mehrerer Sprühaktionen. Um eine Wiederbesiedlung zu verhindern, wurde der Boden mit Arsen, Borax oder Natriumchlorat⁷² sterilisiert. Die Herbizide wurden entsprechend dem Farbcode der Verpackungen als Agent „orange“ und „white“ gegen Wälder und als „Agent Blue“ gegen Reispflanzen eingesetzt. Insgesamt versprühten die USA 72.354 Tonnen Herbizide,⁷³ davon 62 Prozent „Agent Orange“, 27 Prozent „White“ und 12 Prozent „Blue“.⁷⁴ Die Entlaubung hatte zum Ziele „(...) to drive the peasant population into areas under central control and to deprive the guerilla enemy of a power base“.⁷⁵

Die Folgen sind in ihrer Totalität kaum zu erfassen,⁷⁶ beschrieben wurden zahlreiche Einzelaspekte: Ganze Spezies der Tierwelt wurden regional aus-

69 Vgl. Koch, R./Vahrenholt, F., Seveso ist überall, S. 231ff.: „(...) dass die amerikanischen Militärs die heimtückischen Herbizide verunreinigen ließen, um mit dieser chemischen Waffe nicht nur die Mangrovenwälder zu entblättern, sondern auch die Zivilbevölkerung zu treffen. So waren beispielsweise die 2,4 Millionen Menschen der sogenannten Kriegsregion III der 500fachen tödlichen Dosis ausgesetzt.“

70 SIPRI, Environmental Consequences, S. 38 ff., nach anderen Quellen 750 Quadratkilometer: Witteler, Regelungen, S.68, oder 54 Prozent des Gesamtbestandes: www.american.edu, Inventory of Conflict and Environment

71 Krusewitz, Umweltfolgen moderner Kriege, S. 114, spricht von 1/7 der Landesfläche, das wären etwa 24.000 Quadratkilometer, also in vergleichbarer Größenordnung. Witteler, Regelungen, S. 64, nennt unter Berufung auf Falk, R.: Environmental Warfare and Ecocide, 5.000.000 ha oder 50.000 Quadratkilometer.

72 Witteler, Regelungen, S. 65; SIPRI, Ecological Consequences, S. 76 ff.

73 SIPRI, Ecological Consequences, S. 26

74 Angaben über Herbizidmengen sind Ergebnisse von Schätzungen, vollständige Angaben aus dem US-Verteidigungsministerium existieren nicht (SIPRI, Ecological Consequences, S. 26: „Missing data have not been released by the US-Department of Defense“), auch besprühte Gebiete im Norden, in Laos und Kambodscha sind nicht erfasst, (SIPRI, Ecological Consequences, S. 30). Möglicherweise war die versprühte Menge doppelt so hoch wie bisher angenommen, und der Dioxinregen ging auch über mehreren tausend Dörfern nieder (in: Jeanne Mager Stellman, „Doppelt so viel Dioxin“, Interview DER SPIEGEL, 19.04.2003)

75 Westing, Cratering Indochina, S. 337

76 SIPRI, Ecological Consequences, S. 24 ff. „The effects of chemical herbicides and their byproducts have created ecological problems in Vietnam that may take decades to correct.“

gerottet.⁷⁷ Pilze, Schädlinge und Baumkrankheiten verbreiteten sich rasant.⁷⁸ Dioxin fand sich auch noch zwölf Jahre später in Pflanzen, Fischen⁷⁹ und Böden.⁸⁰ In Mangrovenwäldern fand eine Regeneration nur sehr zögernd oder gar nicht statt.⁸¹ Das Absterben der Wurzeln bewirkte eine Erosion der Küstenlinie. Bei Menschen wird heute noch Dioxin gefunden, das Hauterkrankungen, Schlaflosigkeit, Nervenkrise und verschiedene Krebserkrankungen verursacht.⁸² Über schwerwiegende Krankheiten bei Kindern berichtet Westing,⁸³ Erbgutveränderungen gelten als wahrscheinlich,⁸⁴ Schädigungen am ungeborenen Leben als bewiesen.⁸⁵ Inwieweit Agent Orange verschiedene Formen von Krebs ursächlich ausgelöst hat, ist umstritten, eindeutige Beweise fehlen ebenso wie eine Widerlegung.⁸⁶

4.) *Golfkrieg, Zerstörung und Anzünden der Ölquellen:* Die Umweltschäden des Golfkriegs werden mitunter zu den „worst man-made environmental disasters of all time“ gezählt.⁸⁷ Unter anderem wurden durch die irakische Armee 720⁸⁸ kuweitische Ölquellen zerstört und davon etwa 580⁸⁹ angezündet. Dies hatte atmosphärische und, durch das aus mehr als 200 Quellen weiterhin austretende Öl, terrestrische Folgen. 300 Tage lang brannten oder entwichen täglich 3 bis 6 Millionen Barrel⁹⁰ (etwa 700.000 Tonnen). Insgesamt verbrannten oder ergossen sich in die Landschaft 1 bis 1,5 Milliarden Barrel oder etwa 200 Millionen Tonnen. 70 Millionen Barrel ausgeflossenen Öls bedeckten schließlich in Form von 249 Ölseen 49 Quadratkilometer Landschaft,⁹¹ ölverseucht waren 953 Quadratkilometer.⁹² Täglich gingen

77 Huynh, Changes in Mammalian Fauna Following Herbicidal Attack, in: Witteler, Regelungen S. 71

78 Witteler, Regelungen, S. 67

79 Inventory on Conflict and Environment, www.american.edu

80 SIPRI, Ecological Consequences, S. 36

81 Hiep, Long-Term Changes in Mangrove Habitat Following Herbicidal Attack, in: Witteler, S. 68

82 Krusewitz, Umweltfolgen moderner Kriege, S. 114

83 Vgl. Westing, Herbicides, S. 14

84 Bothe, Das völkerrechtliche Verbot des Einsatzes chemischer und bakteriologischer Waffen, S. 311, in: Witteler, Regelungen, S. 70

85 Siegel, Der kriegsrechtliche Schutz von Vegetation vor Angriff und Zerstörung, in: Witteler, Regelungen, S. 71

86 Hay, A., Defoliants: long-term health implications, S. 425

87 So in: Omar, Gulf War, S. 317

88 Omar, Gulf War, S. 316, nach anderen Quellen 800: Arkin et. al., On Impact, S. 67

89 Arkin et. al. On Impact, S. 67, nach anderen Quellen 550, so: Krusewitz, Umweltfolgen moderner Kriege, S. 123, „650 active oil wells ablaze“, so: medact, Collateral Damage, www.medact.org,

90 Arkin et al., On Impact, S. 67; Green Cross, Final Report, spricht von 2 bis 3 Millionen Barrel

91 Green Cross, Final Report, S. 13, identische Angaben auch bei: Omar, Gulf War, S. 322

92 Omar, Gulf War, S. 322: Es handelt sich um Daten aus Satellitenbeobachtungen, on-site Messungen gab es nicht.

nach Schätzungen⁹³ 500.000 Tonnen Verbrennungsprodukte in die Luft, das Zehnfache aller Emissionen aus US Industrieanlagen und Kraftwerken.⁹⁴ Die Brände produzierten eine riesige Rauchentwicklung mit toxischen Gasen, die Rußwolke maß angeblich 15.000 Quadratkilometer,⁹⁵ überdeckte also fast die gesamte Fläche Kuweits. Über 1.000 Quadratkilometern und zwölf Monate lang ging Ruß-Fallout aus Schwefeldioxid, Stickoxiden, Salpetersäure, toxischen und krebserzeugenden Kohlenwasserstoffen, Schwermetallen und Dioxinen nieder.⁹⁶ „Schwarzer Regen“ kam in der Türkei, im Iran, in Oman, im Süden der damaligen Sowjetunion und sogar im Himalaja⁹⁷ vom Himmel. Die Lufttemperatur sank um bis zu 10° C.

Auch sieben Jahre nach dem Krieg war die Vegetation stark reduziert oder verschwunden,⁹⁸ ob sich die ursprüngliche Pflanzengesellschaften wieder ansiedeln würden, erschien fraglich.⁹⁹ Während bei den mit Ruß-Fallout bedeckten Gebieten 1997 Besserung zu beobachten war,¹⁰⁰ schien sich die Situation im Bereich der Ölseen weiter zu verschlechtern, weil das Öl in größere Tiefen (bis zu 20 Meter)¹⁰¹ eindrang und größere Flächen vergiftete.¹⁰² Direkte Folgen für die Menschen waren Schädigungen durch Ruß und durch toxische Substanzen, die in die Nahrungskette gelangten. Prognosen nannten eine zehn prozentige Erhöhung der Todesfälle (WHO).¹⁰³ Es gilt als wahrscheinlich, dass Krebserkrankungen und Geburtsschäden auftreten werden.¹⁰⁴

5.) *Öleinleitung ins Meer:* Im Verlauf des Krieges kam es zum größten Ölaustritt der Geschichte. Etwa 800.000 Tonnen Öl¹⁰⁵ (andere Quellen nennen 10 Millionen Barrel, also 1,5 Milliarden Liter oder weit über eine Mio. Tonnen)¹⁰⁶ wurden am Ölterminal Ahmadi ins Meer abgelassen, viermal so viel wie die beiden großen Tankerkatastrophen der Exxon Valdez 1989 und der Amoco Cadiz 1978 zusammen.¹⁰⁷ Das Öl bedeckte eine Meeresfläche von

93 Arkin et al., On Impact, S. 68

94 Arkin et al., On Impact, S. 68

95 Arkin et al., On Impact, S. 67

96 Max-Planck-Institut für Meteorologie, in: Krusewitz, Umweltfolgen moderner Kriege, S.125

97 Horsman, Legacy of the Gulf War, S. 22

98 Green Cross, Final Report, S. 15

99 Green Cross, Final Report, S. 15

100 Green Cross, Final Report, S. 13

101 Omar, Gulf War, S. 321

102 Green Cross, Final Report, S. 13

103 Horsman, Legacy of the Gulf War, S. 21

104 Horsman, Legacy of the Gulf War, S. 34

105 Greenpeace-Flugblatt, „Krieg gegen die Umwelt“, März 2003, S. 3

106 Abdulraheem, War- Related Damage to the Marine Environment, S. 338

107 Abdulraheem, War- Related Damage to the Marine Environment, S. 342

600 bis 1.000 Quadratkilometer¹⁰⁸ und breitete sich der Strömung entsprechend an der kuwaitischen Küste in Richtung Süden aus. Etwa 40 Prozent des Öls verdunsteten, von den restlichen ca. 500.000 Tonnen wurden 22 Prozent eingesammelt, 50 Prozent trieben an die Küsten, und 30 Prozent sanken auf den Grund.¹⁰⁹ Das Öl verwandelte sich zunächst in Teer, dann in Asphalt. Insgesamt wurde ein Küstenstreifen von 775 Kilometern mit einem nahezu lückenlosen und zwischen wenigen Metern und einem Kilometer breiten Ölband verschmutzt. Die Belastung des Sediments betrug bis zu 20 Kilogramm pro Quadratmeter.¹¹⁰ Die obere Gezeitenzone verlor fast alle Tier- und Pflanzengemeinschaften, große Flächen der Salzmarschen und Mangroven mit ihren Lebensgemeinschaften waren tot.¹¹¹ Saudische Krabbenkolonien waren „wiped out“,¹¹² die Krabbenfischerei mit ca. 1.000 Schiffen¹¹³ kam zum Erliegen. Die riesigen Teer- und Asphaltflächen deckten den Boden so gut ab, dass keinerlei Primär- oder Sekundärproduktion mehr stattfand.¹¹⁴ Es dauert noch Jahrzehnte, bis der ursprüngliche Zustand wieder erreicht wird.¹¹⁵ Vogelarten verloren bis zu 50 Prozent ihres Bestandes. Langzeiteffekte werden für Meeressäuger befürchtet, da sie am Ende der Nahrungskette toxische chemische Substanzen in ihrem Gewebe anreichern.¹¹⁶

6.) *Afghanistan*:¹¹⁷ Die Wasserreserven im gesamten Land sind verschmutzt oder bedroht durch Chemikalien, ungeklärte Abwässer und Ausflüsse von Müllplätzen. An manchen Stellen erfolgt die Entnahme von Trinkwasser unmittelbar flussabwärts von großen Abwassereinleitungen oder im Einzugsbereich von Deponien. In keiner Stadt funktioniert die Behandlung der Abfälle, und bei keiner der Mülldeponien gibt es Vorrichtungen zum Schutz des Grundwassers. Viele der wichtigen und großen Feuchtgebiete sind teilweise oder vollständig ausgetrocknet und bieten der Tierwelt keine Lebensgrundlage mehr. Das wichtige Sistan-Feuchtgebiet, eine lebenswichtige Brutstätte für Wasservögel, ist zu 99 Prozent trocken. Nadelwälder wurden während der Kriegszeit seit 1978 zu 50 Prozent vernichtet, der Boden ist

108 Arkin et al., *On Impact*, S. 64

109 Abdulraheem, *War- Related Damage to the Marine Environment*, S. 341

110 Eisermann, *Persischer Golf*, S. 90

111 Eisermann, *Persischer Golf*, S. 92

112 Arkin et al., *On Impact*, S. 66

113 Arkin et al., *On Impact*, S. 65

114 Bernem/Lübbe, „Die Ölkatastrophe am Persischen Golf“, S. 91ff. Darmstadt 1997, in: Feddern, Jörg, *Greenpeace- factsheet*, Hamburg 2003

115 dpa 15.1.2002, Die Natur am Persischen Golf ist mit ihren Fähigkeiten zur Wieder-Gesundung dem Kriegstempo nicht gewachsen

116 Horsman, *Legacy of the Gulf War*, S. 25

117 Alle Angaben aus: UNEP, *Afghanistan Post- Conflict Environmental Assessment*, Genf 2003

großflächig der Erosion preisgegeben. Durch Austrocknung und Entblößung von Bewuchs ging die Fruchtbarkeit des Landes stark zurück. Verlust der Vegetation hat insbesondere die Flussufer verstärkter Erosion ausgesetzt, was die Wahrscheinlichkeit von Überschwemmungen erhöht. Die Situation ist gekennzeichnet durch unmittelbare Vergiftung, Bodendegradation, Verlust wichtiger Naturressourcen und Anbaugelände und eine lang anhaltende und in weiten Teilen nicht mehr umkehrbare Umweltdegradation insgesamt.

7.) *Kolumbien*.¹¹⁸ Seit Jahrzehnten kämpfen kolumbianische Streitkräfte und paramilitärische Verbände gegen Guerillabewegungen (Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia, FARC, und Ejército de Liberación Nacional ELN), militärisch unterstützt von US-Streitkräften und der amerikanischen Söldnertruppe DynCorps. Der unter Clinton vorgestellte „Plan Colombia“ mit ca. 1,3 Mrd. US-Dollar Militär- und Polizeihilfe¹¹⁹ wurde unter Bush als „Andean Counterdrug Initiative“ weiter ausgebaut. Offizielles Ziel, unterstützt vom United Nations Drug Control Program, ist die Bekämpfung der Drogenkriminalität im Erzeugerland, aber diese ist nicht vom Kampf gegen die Guerilla zu trennen: So wurden u.a. nicht die größeren Anbauflächen der Drogenkartelle im Norden,¹²⁰ sondern vor allem Gebiete im Einflussbereich der FARC besprüht. Sprühflugzeuge werden von Hubschraubern begleitet, die aus Bordkanonen auf die angrenzenden Gebiete schießen.¹²¹ Hauptmittel für die Vernichtung von Anbauflächen ist das Herbizid Glyphosat, vom amerikanischen Konzern Monsanto als „Roundup“ verkauft. Zwischen 1992 und 1998 wurden für etwa 260.000 Hektar Anbaufläche etwa 3,0 Mio. Liter Roundup eingesetzt,¹²² aber nur 15 Prozent der Menge erreichten ihren Bestimmungsort, der Hauptteil wird über die nahe gelegenen Ökosysteme verteilt.¹²³

Glyphosat¹²⁴ gilt als nicht-diskriminierendes („broad-spectrum“) Herbizid, Monsanto warnt vor Haut-, Augen- und Magenreizung. Glyphosat vergiftet Regenwürmer, Pilze und Mikroben.¹²⁵ Die in Kolumbien eingesetzte Konzentration ist 10 bis 25-fach höher als die in den USA erlaubte. Kolumbiens Rechnungshof und US-Environmental Protection Agency (EPA) stellten

118 Hintergründe zum Bürgerkrieg siehe: Center for International Policy, www.ciponline.org

119 Transnational Institute, www.tni.org

120 Vgl. Liz Atherton: Chemical and Biological Warfare – the Push South. Colombia Peace Association, December 2000, in: Nassauer, Herbizideinsatz, S. 2

121 Nassauer, Herbizideinsatz, S. 2

122 Transnational Institute, www.tni.org

123 Eberle, G. A., Von Agent Orange zu Roundup Ultra, www.umwelt.org/robin-wood_2002

124 US-Fumigation: www.usfumigation.org

125 Greenpeace USA: www.greenpeaceusa.org

fest, dass die Sprühungen irreversiblen Schaden anrichten.¹²⁶ Die USA und das UNDCP wollen in Zukunft gentechnisch manipulierte Mykoherbizide bei der Drogenbekämpfung einsetzen, den Pilz *Fusarium Oxysporum* EN-4, „Agent Green“. Er wurde in den USA entwickelt und soll spezifisch Koka-Pflanzen angreifen. *Fusarium Oxysporum* ist eine biologische Waffe, die zu Epidemien bei Flora und Fauna und langfristiger Bodenverseuchung führen und auch für den Menschen gefährlich werden kann.¹²⁷

2.2.2 Umweltfolgen bestimmter Waffensysteme, das Beispiel Depleted Uranium

Depleted Uranium (DU)¹²⁸ wurde im Kosovo,¹²⁹ in Afghanistan und in den Golfkriegen eingesetzt,¹³⁰ es ist das Restprodukt des Anreicherungsprozesses von Natururan, von dessen drei Isotopen (U 238, 235 und 234) nur das Uran 235 spaltbar ist. Wegen seines geringen Anteils (0,711 %) muss dieser „angereichert“ werden, es bleibt gefährlicher Abfall mit „angereichertem“ (depleted) U 235-Gehalt und einer Halbwertszeit von 4,468 Milliarden Jahren¹³¹ zurück. Die Verwendung als Munition ist damit (auch) eine illegitime Entsorgung von Sondermüll. Das Material ist „interessant“ wegen seiner hohen Dichte von 19,1 g/cm³ (Blei: 11,35 g/cm³), die ihm panzerbrechende Eigenschaften verleiht. Zudem ist DU pyrophor, nach einem Einschlag pulverisiert und verbrennt es bei extremer Hitzeentwicklung (2-3.000° C). Im Golfkrieg 1991 wurden mehr als eine Million uranhaltiger Geschosse eingesetzt,¹³² zwischen 400 und 900 Tonnen.¹³³ Moderne Kriege sind ohne panzerbrechende Munition „nicht mehr führbar“,¹³⁴ DU ist die billigste – aber auch giftigste – „Lösung“.¹³⁵

„By definition, broad-spectrum herbicides kill a wide range of plants; thus they may destroy rare plant species and disrupt habitats. In addition, the herbicides being sprayed in Colombia may exert toxic effects on wildlife directly”, in: Nassauer, Herbizideinsatz, S. 2

127 The Sunshine Project, Risks of Using Biological Agents in Drug Eradication, in: Nassauer, Herbizide, S. 7

128 Wo nicht anders vermerkt, beziehen sich Angaben dieses Abschnitts auf: Jörg Feddern, Depleted Uranium, Interner Bericht für Greenpeace, März 2003

129 Im Kosovo waren 1999 etwa 31.000 DU- Geschosse eingesetzt worden, in: UNEP, Depleted Uranium in Kosovo, 2001

130 UNEP, DU in Serbia and Montenegro, S. 11: „It should be noted, that use of DU in Kosovo had not been officially confirmed”

131 UNEP, DU in Bosnia, S. 251

132 Clark, R., International Appeal, www.iacenter.org

133 Krusewitz, Schwarzer Regen, grauer Sand – Droht ein neuerlicher Umweltkrieg gegen die Zivilbevölkerung?, www.uni-kassel.de

134 Schott, A., Der dritte Golfkrieg, 15.02.03, World DU-center, Berlin, www.woduc.de

135 Als Alternative ist das nicht strahlende Metall Wolfram gleichwertig und anerkannt, aber teurer

DU ist chemo- und radiotoxisch und liegt sowohl in löslicher (metallischer) wie unlöslicher („ceramic“ DU) Form vor. DU-Geschosse haben durch Korrosion bis zu 25 Prozent ihrer Masse verloren und somit Grundwasser¹³⁶ und Boden verseucht,¹³⁷ bis ein Urangeschoss durch Korrosion vollständig aufgelöst ist, vergehen „mehrere hundert Jahre“,¹³⁸ Die Strahlung kommt also auch über Grundwasser und Nahrungskette „auf den Teller“.¹³⁹ DU wird sowohl als Aerosol durch die Luft aufgenommen (unmittelbar bei der Explosion) als auch später durch Wiederaufwirbelung von Uranstaub. In der Lunge kann es durch die Alpha-Strahlung nach vielen Jahren zu Lungenkrebs kommen.¹⁴⁰ Durch Einlagerung in Knochen und Bestrahlung des Knochenmarks können Leukämien, Anämien sowie Knochentumore entstehen. Eine an Golfkriegsveteranen durchgeführte Chromosomenanalyse zeigte mit durchschnittlich fünfmal mehr Chromosomenbrüchen in Lymphozyten dramatische Befunde.¹⁴¹ Bereits 1995 wurde über die gravierende Zunahme von Missbildungen¹⁴² berichtet, „die Rate der kindlichen Leukämien zwischen 1998 und 2000 stieg (...) auf das Fünffache“.¹⁴³ Je nach Verbrennungstemperatur sind die Staubpartikel als Uranoxid löslich und chemotoxisch und bewirken Schwermetallvergiftungen mit Nierenschäden, Nervenlähmungen, Schädigungen des Herzens und des Verdauungstraktes. Uran wirkt embryoschädigend, Fehlgeburten, Missbildungen und kindliche Tumorerkrankungen sind mögliche Folgen.¹⁴⁴ Wegen des „lack of a proper cancer registry“ und anderer Daten sieht UNEP den Zusammenhang zwischen DU und den beschriebenen Krankheiten als „unlikely“ an.¹⁴⁵ Durch die extremen Verbrennungstemperaturen verwandeln sich Kunststoffe, elektronische Komponenten, giftige Schwermetalle, Flammenschutzmittel, Asbest usw. in getroffenen Objekten in ein völlig neuartiges Gemisch toxischer und kanzerogener Giftstoffe, die sich auf den unlöslichen (ceramic) DU-Aerosol-Partikeln niederschlagen und weiträumig verbreiten.

136 UNEP, DU in Bosnia, S. 166-174

137 UNEP, DU in Bosnia, S. 149-166

138 UNEP, DU in Bosnia, S. 249

139 Schott, A., Der dritte Golfkrieg, 15.02.03, World DU-Center, Berlin, www.woduc.de

140 Bundesamt für Strahlenschutz, Gesundheitliche Risiken durch uranhaltige Munition, www.bfs.de

141 Schröder H. et. al. in: Radiation Protection Dosimetrie, vol. 103 (3), 2003 S. 211

142 Reinecke, Silke, Abgereichertes Uran – die unterschätzte Gefahr, www.uni-kassel.de

143 Hassan, J. G. Maternity Hospital for Women and Children in Basra, in: Dr. Eva-Maria Hobiger, 10 Jahre nach dem Golfkrieg: Irak im Februar 2001, www.embargos.de

144 IPPNW, Uranmunition – völlig harmlos?, www.ippnw.de

145 Vgl. UNEP, DU in Bosnia, S. 43

2.2.3 Beispiele für Umweltzerstörungen zukünftiger Kriegsführungsmethoden

1.) Fortgeschrittene Wettermanipulation: Anfang der neunziger Jahre begannen verschiedene Arbeitsgruppen erneut mit dezidiert militärischen Experimenten.¹⁴⁶ Wichtigstes Projekt ist wohl „*Owning the Weather in 2025*“ der US-Airforce.¹⁴⁷ Das Ziel ist klar: „Schlüssel zur geophysikalischen Kriegsführung ist die Identifizierung vorhandener ökologischer Instabilitäten und Problemzonen, bei denen durch das Einbringen einer kleinen Menge Energie wesentlich größere Energiemengen freigesetzt werden können.“¹⁴⁸ „In 2025, US aerospace forces can own the weather by capitalizing on emerging technologies (...). Such capability offers the war fighter tools to shape the battlespace in ways never before possible“.¹⁴⁹ Durch „Weather Force Support Elements“ werden diese Techniken vernetzt zu einem weltumspannenden „Global Weather Network“.

Die „Operational Capabilities Matrix“¹⁵⁰ verdeutlicht die beabsichtigten Effekte:

DEGRADE ENEMY FORCES	ENHANCE FRIENDLY FORCES
Precipitation Enhancement	Precipitation Avoidance
- Flood Lines of Communication	- Maintain/Improve LOC
- Reduce PGM/Reece Effectiveness	- Maintain Visibility
- Decrease Comfort Level/ Morale	- Maintain Comfort Level/ Morale
Storm Enhancement	Storm Modification
- Deny Operations	- Choose Battlespace Environment
Precipitation Denial	Space Weather
- Deny Fresh Water	- Improve Communication Reliability
- Induce Drought	- Intercept Enemy Transmissions
Space Weather	- Revitalize Space Assets
- Disrupt Communications/ Radar	Fog and Cloud Generation
- Disable/Destroy Space Assets	- Increase Concealment
Fog and Cloud Removal	Fog and Cloud Removal
- Deny Concealment	- Maintain Airfield Operations
- Increase Vulnerability to PGM/Reece	- Enhance PGM Effectiveness
Detect Hostile Weather Activities	Defend against Enemy Capabilities

Es werden neue Techniken (u.a.: Kohlenstaub für Wolkenbildung, Lasertechnik für Nebel) zur Herbeiführung, Verstärkung oder Unterdrückung von

146 Nassauer, Neue Waffen, Berlin 2003

147 House et. al., Weather as a Force Multiplier, www.au.af.mil

148 Präsidentenberater Gordon J. F. Mac Donald, in: Nassauer, Neue Waffen, S. 1

149 House et. al., Weather as a Force Multiplier, Executive Summary, www.au.af.mil

150 Tabelle entnommen aus: House et al., Weather as a Force Multiplier, www.au.af.mil

Zirrus- und Cumuluswolken, Regen, Nebel oder Sturm, aber auch von lokal begrenztem „maßgeschneidertem“ Wetter¹⁵¹ erläutert. Details denkbarer Wetterkriegsführung z.B. gegen ein südamerikanisches Drogenkartell, ausgerüstet mit russischen oder chinesischen Jagdflugzeugen, werden in einem „Scenario“¹⁵² illustriert. Andererseits werden durch die Umdeutung zu „Benign Weather Modification“¹⁵³ Umweltschäden zu einem nicht-intendierten (und damit nicht verbotenen) Effekt.

Bewertung: Auch heute sind Folgen und Wirkungsmechanismen der Wolkenimpfung bzw. Nebelerzeugung und -auflösung nicht bekannt, das Umwelt- und Gesundheitsrisiko besteht nach wie vor. Werden die Technologien über einen längeren Zeitraum in einer Region eingesetzt, wird sich das Ökosystem dort zwangsläufig verändern. Es kann auch nicht abgeschätzt werden, wie regelmäßige Wolkenmodifikation das lokale und regionale Klima verändert oder langfristige Muster stört. Die Erprobung der Beeinflussung von Stürmen und Blitzen stellt ein enormes Risiko dar.¹⁵⁴

2) *Modifikation der Ionosphäre (HAARP)*: Die Fähigkeit der Ionosphäre zur Spiegelung der Radiowellen (Over-the-Horizon-Radar, OTH) und damit als zentrales Kommunikationsmedium ist von strategischer Bedeutung. In den neunziger Jahren wurde deshalb zur besseren militärischen Nutzung der Ionosphäre von den US-Streitkräften das High Frequency Active Auroral Research Project (HAARP) initiiert. Durch elektromagnetische Strahlung sollen die Elektronendichte in der Ionosphäre verändert und damit künstliche Ionosphärenspiegel (Artificial Ionospheric Mirrors, AIMS) geschaffen werden.¹⁵⁵ Das würde die Flexibilität der Kommunikation durch höhere Bandbreiten vervielfachen.¹⁵⁶ Umgekehrt könnten die Erzeugung von Schwingungen und das Verzerrern oder Verschlucken von Signalen die gegnerische Kommunikation stören.¹⁵⁷ Die Kontrolle der Ionosphäre mithilfe von AIMS wäre gleichbedeutend mit der globalen Vorherrschaft in der Kommunikation. Durch die Unterscheidung von Objekten im Raum wäre sie darüber hinaus ein elektromagnetisches Abwehrsystem, das auch feindliche Flug-

151 House et al., *Weather as a Force Multiplier*, www.au.af.mil, S. 3

152 Vgl. House et al., *Weather as a Force Multiplier*, www.au.af.mil, S. 3: US-Piloten gegen Piloten eines südamerikanischen Drogenkartells, ausgerüstet mit russischen/ chinesischen Jets und französischer SPOT-Aufklärungstechnik. US-Maschinen sind allwettertauglich, die des Drogenkartells nicht, es werden über wichtigen Zielen Gewitterstürme verstärkt und umgelenkt, die Abwehrfähigkeit des Gegners wird geschwächt.

153 Vgl. Coble, Barry B., *Benign Weathermodification*, 1997, S. 10, in: Nassauer, *Neue Waffen*, S. 5

154 Bewertung nach: Nassauer, *Neue Waffen*

155 House et al., *Weather as a Force Multiplier*, www.au.af.mil, S. 8

156 House et al., *Weather as a Force Multiplier*, www.au.af.mil, S. 8

157 House et al., *Weather as a Force Multiplier*, www.au.af.mil, S. 9

körper zum Abstürzen bringt. HAARP wurde 1998 in der Nähe der Stadt Glakona in Alaska in Betrieb genommen, weil dortige Gasvorkommen die notwendige Energie (Größenordnung: eine Milliarde Watt) zum Betrieb der Antennen liefern können. Die Patente von HAARP gehören inzwischen der Rüstungsfirma Raytheon.¹⁵⁸

HAARP ist ein erster Schritt, das Wetter durch Beeinflussung von Eisstürmen, Tornados, Hurrikanen und der Trinkwasserversorgung im Großen zu beeinflussen.¹⁵⁹ Die Risiken für Umwelt und Mensch durch die Bestrahlung einer Schicht der Atmosphäre auf hohem Energieniveau für einen langen Zeitraum sind von globaler Reichweite und nicht absehbar.¹⁶⁰ Dazu zählen Rückkopplungen zwischen Erde und Ionosphäre, Temperaturveränderungen und dadurch veränderte chemische Reaktionen (Ozonbildung), Unklarheiten über die Effekte sich überlagernder und fehlgeleiteter Strahlung, Gesundheitsrisiken, die Beeinflussung der Migrationsrouten der Wandervögel u.a.m. Die Öffentlichkeit wird nicht über die einzelnen Experimente informiert, was Untersuchungen eines kausalen Zusammenhanges zwischen HAARP-Experimenten und Umweltphänomen erschwert. Sollten die Ergebnisse dieser Studie Wirklichkeit werden, könnten sie alles in den Schatten stellen, was bisher an vom Menschen beeinflussten Klimakatastrophen bekannt ist.¹⁶¹

3.) *Mini-Nukes*: Die US-Regierung ist entschlossen, die Produktion neuer Atomwaffen aufzunehmen. Unter der Projektbezeichnung „Robust Nuclear Earth Penetrator“ (RNEP) sollen gegnerische Führungsbunker oder Depots mit ABC-Waffen (Hard and Deeply Buried Targets, HDBT) angegriffen werden.¹⁶² Diese Strategie ist bereits Teil der neuen „Nuclear Posture Review“ der USA,¹⁶³ derzeit noch existierende legislative Hürden (Spratt-Furse-Amendment)¹⁶⁴ sollen bald beseitigt werden.¹⁶⁵ In Szenarien¹⁶⁶ wird

158 Manning/Bergh, Lächer, S. 160 ff.

159 Coble, Barry B., Benign Weathermodification, 1997, S. 10, in: Nassauer, Neue Waffen, S. 5

160 Manning/Bergh, Lächer, S. 116 ff.

161 Krusewitz, K., Persönliche Mitteilung

162 Zurzeit besitzen die US-Streitkräfte nur einen Bunker-Buster, die B-61-11, „The Duck“, Gewicht 540 kg, Sprengkraft ca. 340 Kilotonnen, also keine Mini-Nuke. Sie soll eine Tiefe von 7,6 m erreichen, in: Nassauer, Neue Rechtfertigungen, S. 2

163 US Secretary of Defense, Nuclear Posture Review, Submitted to Congress on 31. December 2001, vom 8. Jan. 2002: „Nuclear attack options (...) will complement other military capabilities“ (S. 7), und „Nuclear weapons could be employed against targets able to withstand non-nuclear attack (for example deep underground bunkers or bio-weapon facilities)“, S. 12/13

164 Das Spratt- Furse- Amendment verbietet den Bau von Atomwaffen unter 5 kT.

165 Nassauer, „Die Rückkehr der Atomkrieger“, Frankfurter Rundschau, 13.5.2003.

166 Nassauer, Rechtfertigungen, S. 6

die „präemptive“ Ausschaltung von Massenvernichtungswaffen eines „Schurkenstaates“, der (z.B.) Israel bedroht, mittels kleiner Nuklearwaffen – und politisch getragen von der NATO – durchgespielt. Die neue Bombe soll erstens als Earth Penetrator zum Bunker vordringen, zweitens als Bunker-Buster die Betonwand durchschlagen, drittens als atomare „Mini-Nuke“ möglichst wenig Fallout freisetzen, und viertens ggf. mit großer Hitze B- oder C-Waffen rückstandsfrei vernichten. Die Bombe wird als „saubere Bombe“ bezeichnet, weil sie angeblich keinen radioaktiven Fallout freisetzt. Um tiefere Bunkeranlagen zu treffen, benötigt man einen entsprechend großen Nukleargefechtkopf, bei dem die Gefahr besonders groß ist, dass Radioaktivität an die Erdoberfläche entweicht.

Es lässt sich nicht genau angeben, wie viele Meter ein Nuklearsprengkopf in den Erdboden eindringen muss, damit keine Strahlung nach außen dringt.¹⁶⁷ Mit heutigen Bunker-Booster-Waffen lässt sich selbst bei Einstellung der kleinsten Sprengkraft kaum eine Explosion ohne Ausbläser¹⁶⁸ erzeugen, nuklear kontaminierter Staub wird aufgewirbelt, steigt in die Atmosphäre und wird weiträumig verfrachtet. Eine radioaktive Wolke enthält rund 90 verschiedene strahlende Isotope.¹⁶⁹ Caesium-137, Cerium-144, Eisen-55, Jod-131, Kalzium-45, Kohlenstoff-14, Phosphor-32, Plutonium-239, Strontium-90, Wismut-210, etc. Da Atomwaffen zur Zündung immer eine „kritische Masse“ an waffenfähigem Nuklearmaterial (Uran-235 oder Plutonium-239) enthalten müssen, ist die Masse des unverbrauchten „Bombenstoffs“ bei Mini-Nukes besonders groß. Diese Substanzen werden von Pflanzen und Tieren aufgenommen und gelangen in die menschliche Nahrungskette.¹⁷⁰

4.) *Nanotechnologie*: In der Nanotechnik (NT) geht es um Strukturen mit Abmessungen um 1 Nano-(Milliardstel)meter, also atomare Größenordnungen. Sie befindet sich noch im Anfangsstadium, „but may expand rapidly“.¹⁷¹ Zukunftsanalysen sehen in NT und der möglichen gezielten Beeinflussung von Bauplänen der belebten und unbelebten Materie und deren Interaktion eine der größten wissenschaftlichen Herausforderungen.¹⁷² Sich selbst organisierende Strukturen und Funktionseinheiten bei Lebewesen sollen auf technische Anforderungen übertragen werden, in der unbelebten

167 Nassauer, Neue Waffen

168 Ausbläser: Entweichen von Radioaktivität über die Luft.

169 Menzel, Das Neueste aus allen Wissensgebieten, München 1957, S. 21, in: Nassauer, Neue Waffen

170 Nassauer, Neue Rechtfertigungen, S. 2

171 Altmann/Gubrud, Risks of Nanotechnology, S. 144

172 Vgl. Fraunhofer-Institut für Naturw.-Technische Trendanalysen (INT), in: Nassauer, Neue Waffen

Welt können stetig kleinere Strukturen hergestellt und Grundelemente neuer Materialien produziert werden. Es werden neue „intelligente“ Materialien, Panzerungen, Sensorik, aber auch medizinische/biologische Systeme konzipiert, etwa „systems implanted into soldiers bodies (...), for biological analysis and reaction“, „self-replicating robots, aggressively consuming organic material,(...) genetic markers to target an ethnic group or even a specific individual“, neue Möglichkeiten, um „chemical and biological agents in the body and cells of humans, animals or plants“ zu verteilen, „nanodevices within the human body to prevent illness, perhaps to interact with the brain,“ und „options might even include new types of nuclear weapons“.¹⁷³

Durch die Überwindung der Blut-Hirnschranke eröffnen sich neue Möglichkeiten zur Herstellung von biologischen Waffen. Die Risiken können nur erahnt werden. Die Beherrschbarkeit sich selbst reproduzierender Strukturen oder „implanted systems altering human nature“¹⁷⁴ ist fraglich. Stephen Hawking: „omnivorous ‚bacteril‘ could (...) reduce the biosphere to dust in a matter of days“.¹⁷⁵ „Self-replicating molecular machines (and) programmable germs could make possible whole new kinds of warfare. Replicators give nuclear war some company as a potential cause of extinction“.¹⁷⁶

5.) *Agro-Kriegsführung*: Die Möglichkeiten zur Zerstörung der Landwirtschaft des Feindes potenzierten sich mit dem Aufkommen biologischer und chemischer Massenvernichtungsmittel. Erreger sind leicht zu beschaffen und zu vermehren, ihr Einsatz ist einfach, die Zielobjekte sind leicht zugänglich. Anschläge gegen die Landwirtschaft sind eine „Alternative zu Anschlägen gegen die Zivilbevölkerung“.¹⁷⁷ Es blieb bisher überwiegend bei Experimenten, zu Einsätzen ist es nur selten gekommen: Anthrax im Ersten und Zweiten Weltkrieg durch Deutschland und Japan, mehrfache Beschuldigung der USA durch Kuba, Ernten vernichtet zu haben, Vernichtung von Anbauflächen in Vietnam.¹⁷⁸

Die moderne Agrarindustrie erleichtert großflächige Angriffe durch Massentierhaltung, Monokulturen und Tier- und Pflanzentransporte über große Entfernungen. In den USA liefern neun Hühnerfarmen 59 Prozent aller

173 Altmann/Gubrud, Risks of Nanotechnology, S. 145

174 Altmann/Gubrud, Risks of Nanotechnology, S. 146

175 Interview Stephen Hawking in: [www: space.com/news/ hawking](http://www.space.com/news/hawking)

176 Drexler, E., Engines of Destruction, in: [www:foresight.org](http://www.foresight.org)

177 Piper, Agrokriegführung, S. 3

178 Piper, Agrokriegführung, S. 1

Brathähnchen.¹⁷⁹ Rechtzeitiges Handeln ist nahezu unmöglich, aufgrund der Größe des Binnenmarktes konnte im Jahr 2000 nur ein Prozent der Lebensmittel durch die Food and Drug Administration (FDA) kontrolliert werden.¹⁸⁰

Die Möglichkeiten zur Agrarkriegsführung werden durch die Gen- und Biotechnologie zunehmen. Die gentechnische Veränderung von Saatgut zulasten der biologischen Diversifikation steigert die Verwundbarkeit gegenüber agro-biologischen Angriffen. Hinzu kommt die Steigerung der Virulenz bekannter, in der Natur vorkommender Krankheitserreger durch gentechnische Manipulation.¹⁸¹ Dadurch könnte sich als weiteres Problem die Zunahme von Zootosen ergeben: Krankheitserreger, die bisher eine Tierart befallen haben, können auf andere Tierarten und schließlich den Menschen überspringen. Wiederholt sind in den letzten Jahrzehnten neue Zootosen (etwa: Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) und die Bovine Spongiforme Encephalopathy (BSE)) aufgetreten. Nicht auszuschließen ist, dass ein „Supervirus“ entstehen könnte, das für die Menschheit oder die Umwelt extrem gefährlich ist.

Teil 3: Das Recht – die Ökologisierung der Kriegsführung

Den beispielhaft genannten Umweltauswirkungen von Kriegen seien nun die völkerrechtlichen Regelungen gegenübergestellt, die diese begrenzen sollen.

Das humanitäre Völkervertragsrecht umfasst das Recht der Methoden und Mittel der Kriegsführung (Haager Recht) und den Individualschutz während bewaffneter Konflikte (Genfer Recht). Der Umweltschutz ist nicht eindeutig einem der beiden Sektoren zugeordnet. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts wurden zahlreiche Abkommen geschlossen, die die Auswirkungen des Krieges mildern sollten, Aspekte des Umweltschutzes standen dabei nie im Mittelpunkt, es ergaben sich aber mittelbare Schutzwirkungen.

179 Kohnen, A., Responding to the Threat of Agroterrorism, Harvard, 2002, in: Piper, Agrokriegsführung, S. 2

180 Klein, N., Der Krieg gegen den Terrorismus wird nicht nur mit Bomben gewonnen, in: Piper, Agrokriegsführung, S. 2

181 Amerikanische Mikrobiologen pflanzten 1986 Gene des Anthrax-Erregers in das Darmbakterium *Escherichia coli* und erzeugten so einen neuen Krankheitskeim. Als britische Wissenschaftler im Jahre 2001 eine neue Möglichkeit zur Erzeugung von Hepatitis-C-Impfstoff suchten, synthetisierten sie irrtümlicherweise aus den Erregern der Hepatitis-C und des Denguefiebers einen hybriden Mischling. Damit kreierten sie ein neues Kunstwesen „Dengatitits“, das gefährlicher als das AIDS-Virus HIV sein soll. In: Piper, Agrokriegsführung, S. 2

3.1 Die Entwicklung des Kriegs – Umweltrechts: Verträge mit mittelbarer Schutzwirkung

Auch wenn die Umwelt im bewaffneten Konflikt regelmäßig missachtet und in Abhängigkeit von militärischen Prioritäten missbraucht wurde, reichen Versuche, die Umwelt im Krieg zu schützen, weit zurück. Schon im Fünften Buch Moses findet sich der Appell:

*„When you besiege a city for a long time, making war against it in order to take it, you shall not destroy its trees by wielding an axe against them; you may eat of them, but you shall not cut them down. Are the trees in the field men that they should be besieged by you?“*¹⁸²

Auch wenn Regelungen mit unmittelbarem Umweltbezug erst Ende der siebziger Jahre entstanden, finden sich Ansätze, auch der Natur im Krieg einen gewissen Schutz zukommen zu lassen, schon früher. Diesen Abkommen ist gemeinsam, dass in ihnen weder der Begriff „Umwelt“ noch unmittelbar ihr geltende Regelungen vorkommen. Aus den primären Schutzzielen – dem Verbot bestimmter Waffen oder Kriegsführungsmethoden – ergibt sich aber auch ein Schutz für die Umwelt dadurch, dass die mit diesen Waffen und Methoden einhergehenden Umweltzerstörungen vermieden werden. Die wichtigsten dieser die Umwelt *mittelbar schützenden Abkommen* sind:

- die Petersburger Erklärung von 1868, die neben ihrem eigentlichen Zweck, dem Schutz der Kombattanten vor grausamer Munition, erstmals Kriegsziele und -führung auf die „military forces of the enemy“ beschränkte (und damit Umweltkriegsführung implizit ausschloss);
- die Haager Abkommen von 1899 und 1907 mit ihrem Verbot der unterschiedslosen Kriegsführung, bestimmter chemischer Waffen und der Zerstörung fremden Eigentums;
- das Genfer Giftgasprotokoll von 1925 mit seinem Verbot der Anwendung erstickender, giftiger oder ähnlicher Gase und biologischer, chemischer und bakteriologischer Kampfstoffe, das sich auch auf die Auswirkungen auf die belebte Natur erstreckt;
- die Genozid-Konvention von 1948 mit dem Verbot der Zerstörung der „natürlichen Lebensgrundlagen“ von Völkern und Gruppen;
- der Antarktisvertrag von 1959, der Kernexplosionen, militärische Nutzung und nuklearen Abfall aus der Antarktis verbannt;
- der Weltraumvertrag von 1967 verbietet Kern- und Massenvernichtungswaffen im All;

182 Fünftes Buch Moses, 20:19/20, in: Westing, Cultural Norms, Appendix 4

- der Teil-Teststopp-Vertrag von 1963, der Atomtests in der Atmosphäre und unter Wasser verbietet;
- der Nichtverbreitungs-Vertrag von 1968, der mit seinem Verbot der Weitergabe von Atomwaffen Wahrscheinlichkeit und Zahl von Atomtests und -einsätzen verringert;
- das Bio-Toxin-Waffenübereinkommen von 1972, das mit dem Verbot der Entwicklung, Herstellung und Lagerung biologischen Waffenmaterials einen umfassenden Schutz vor diesen Waffen – nicht nur im Krieg – anstrebt.

(Eine umfassende Aufstellung mit Textauszügen und Angaben zur Umweltrelevanz im Einzelnen ist im *Anhang 1* zusammengestellt.)

3.2 Regelungen mit direktem Umweltbezug

Das Jahr 1977 kann als „Zeitenwende“ angesehen werden. In diesem Jahr wurden die „Säulen“ des Kriegs-Umweltrechts verabschiedet, die seither den Kern des Rechts zum Schutz der Umwelt im bewaffneten Konflikt bilden: das „Übereinkommen über das Verbot der militärischen oder einer sonstigen feindseligen Nutzung umweltverändernder Techniken“ (kurz: ENMOD, für *Environmental Modification Convention*) sowie das Erste Zusatzprotokoll zu den Genfer Protokollen (kurz: ZP I). Damit endete die Phase internationaler Politik, die mit „pre-ecological“ bezeichnet wird,¹⁸³ denn mit diesen Verträgen wird der Umwelt im Krieg erstmals *unmittelbare* Beachtung geschenkt, die Umwelt hat sich als „fester Bestandteil der schützenswerten Objekte im Rahmen des humanitären Völkerrechts und des Rechts der Rüstungsbegrenzung etabliert“.¹⁸⁴ Zwei weitere Regelungen mit direktem Umweltbezug, die UN-Waffenkonvention und das Statut des Internationalen Strafgerichtshofs, folgten 1980 und 1998. Zunächst zu den beiden entscheidenden Abkommen, ENMOD und ZP I:

3.2.1 Die ENMOD-Konvention

Übereinkommen über das Verbot der militärischen oder einer sonstigen feindseligen Nutzung umweltverändernder Techniken vom 18. Mai 1977.¹⁸⁵

In Kraft seit: 5.10.1978, Unterschriften: 86; Mitglieder: 69 (Stand 12.06.03), (nicht ratifiziert u.a. durch Frankreich, China, Indien, Iran, Irak, Israel, Jordanien, Saudi-Arabien, Syrien, Türkei).

183 Vgl. Falk, R., *Environmental Warfare and Ecocide*, in: Witteler, *Regelungen*, S. 189

184 Witteler, *Regelungen*, S. 190

185 Deutscher Text siehe: BGBl. 1983, II, S. 125-130

Ziel des Übereinkommens ist *nicht* der Schutz der Umwelt, sondern ein Verbot der Nutzung der Umwelt als gegen den Feind gerichtete Waffe, also der Schutz *vor* den Auswirkungen manipulierter Umweltabläufe. Die Umwelt steht in diesem Abkommen nicht auf der Opfer-, sondern der Verursacherseite.

Vorgeschichte und Hintergrund: Das Umweltkriegsübereinkommen ist direkte Folge des Vietnamkrieges. Die Aufarbeitung der Kriegsgeschehnisse förderte in den USA erstmals Belege darüber zu Tage, dass die USA tatsächlich schwerwiegende Manipulationen der Umwelt, z.B. am Wetter, zu militärischen Zwecken durchgeführt hatten.¹⁸⁶ Die USA waren vor der Weltöffentlichkeit „ertappt“ und sahen sich zum Handeln genötigt. Ein Senatsunterausschuss begann seit Mitte 1972 mit der Erarbeitung erster Entwürfe für gemeinsame Erklärungen mit der UdSSR, was wohl als eine Art „Flucht nach vorn“ gedeutet werden muss. Die UdSSR verfasste aber einen eigenen Entwurf, der nicht nur ein umfassendes und uneingeschränktes Verbot der Umweltkriegsführung, sondern auch, ebenso wie die ursprüngliche Empfehlung des Senats an die US-Regierung,¹⁸⁷ ein ausdrückliches Verbot der Erforschung und Entwicklung solcher Techniken vorsah. In zweijährigen Verhandlungen einigten sich beide Großmächte in einem „Deal“ auf eine gemeinsame Version, die dann im Auftrag der UN-Vollversammlung der Genfer Abrüstungsausschuss CCD (Conférence du Comité de Désarmement) bearbeitete. Diese Version war in vier wesentlichen Punkten abgeschwächt: Es wurden nur noch Schäden akzeptiert, die „weitreichend, lang anhaltend oder ernst“ waren, das Verbot von Erforschung, Entwicklung und Erprobung war gestrichen, die Regelung galt nur noch gegenüber „einem anderen Vertragsstaat“ und auch nur noch für Handlungen mit „Schädigungszweck“.¹⁸⁸ Mit dieser Verwässerung hatte sich der Wunsch der Großmächte durchgesetzt, den Handlungsspielraum der Streitkräfte „nicht allzu sehr einzuschränken“.¹⁸⁹ Kernaussage der Konvention in dieser heute noch gültigen Fassung ist (ausführlicher Textauszug im Anhang 2):

Artikel I: „(1) Jeder Vertragsstaat verpflichtet sich, umweltverändernde Techniken, die weiträumige, lange andauernde oder schwerwiegende Auswirkungen haben, nicht zu militärischen Zwecken oder in sonstiger feindseliger Absicht als Mittel zur Zerstörung, Schädigung oder Verletzung eines anderen Vertragsstaates zu nutzen.

186 Witteler, Regelungen, S. 194

187 Resolution 71 (1973) des US-Senats, in: Kirchner, Umweltschutz, S. 49

188 Witteler, Regelungen, S. 198

189 Vgl. Falk, R., Environmental Disruption by Military Means, in: Witteler, Regelungen, S. 198

*Artikel II: „Im Sinne des Artikel I bezieht sich der Begriff ‚umweltverändernde Techniken‘ auf jede Technik zur Änderung der Dynamik, der Zusammensetzung oder der Struktur der Erde – einschließlich der Flora und Fauna, der Lithosphäre, der Hydrosphäre und der Atmosphäre – sowie des Welt-raums durch bewusste Manipulation natürlicher Abläufe“.*¹⁹⁰

Als Beispiele nennen die dem Vertragstext beigegebenen *Understandings*: Erdbeben, Flutwellen, Störung des ökologischen Gleichgewichts einer Region, Änderungen von Wetter- (Wolken, Niederschläge, Wirbelstürme) und Klimastrukturen, Meeresströmungen, des Zustands der Ozonschicht oder des Zustands der Ionosphäre.¹⁹¹ Es wird zwar betont, dass diese Aufzählung nicht abschließend ist,¹⁹² der Versuch, weitere Beispiele aufzunehmen, scheiterte aber.¹⁹³ Auf der Review-Konferenz 1992 wurde der Einsatz von Herbiziden in den Katalog der „prohibited methods of warfare“ aufgenommen, wenn dieser „upsets the ecological balance of a region.“¹⁹⁴

Wesentliche Inhalte und Begriffsbestimmungen laut CCD-*Understandings*.¹⁹⁵

„Umwelt-“: „Sämtliche Aspekte der natürlichen Gegebenheiten unseres Planeten und des Weltraumes“. Änderungen am Menschen zählen nicht dazu.

„Natürliche Abläufe“: „Unberührter, nicht beeinträchtigter Naturablauf“. Vom Menschen gesteuerte, kontrollierte oder eingesetzte Abläufe sind als „künstlich“ anzusehen und – etwa die Sprengung eines Staudammes – nicht erfasst, es sei denn, besagte Sprengung des Damms setzt selbst die Kräfte frei, die dann eine umweltverändernde Wirkung entfalten.

„Weiträumig“: Eine absolute Größe von „mehreren hundert Quadratkilometern“ wurde den Vorstellungen kleiner Länder, die Größe in Relation zum Staatsgebiet anzugeben, vorgezogen. Zwecks einfacher Handhabbarkeit wurde eine Ungleichbehandlung kleiner und großer Staaten hingenommen, obwohl diese Ausdehnung das Staatsgebiet sehr kleiner Staaten vollständig

190 Text in: Witteler, Regelungen, S. 200

191 Understandings, Doc. CCD/PV.691, in: Kirchner, Umweltschutz, S. 57 (siehe auch Anhang 2)

192 Vgl. Understandings zu Artikel II: „Other phenomena could appropriately be included“

193 Kirchner, Umweltschutz, S. 56

194 Second Review Conference of the Parties to ENMOD, Geneva, 1992, Final Document, ENMOD/CONF. II/12

195 Als Zitat vermerkte Passagen sind Originaltexte der CCD-Understandings, die von der UNGA zusammen mit der Konvention verabschiedet wurden. Sie sind nicht Bestandteil der Konvention.

vernichten kann. Eine Addierbarkeit mehrerer, jeweils kleinerer geschädigter Gebiete und Einzelmaßnahmen ist nicht vorgesehen.

„*Lange andauernd*“: „Monate oder ungefähr eine Jahreszeit“. Dies erscheint niedrig, kaum eine Änderung dürfte in weniger als einem Vierteljahr behoben sein.

„*Schwerwiegend*“: Ist ein Schaden, der „eine ernste oder bedeutende Störung oder Schädigung des menschlichen Lebens, der natürlichen oder wirtschaftlichen Hilfsquellen oder sonstiger Güter mit sich bring[t](...)“.¹⁹⁶ Der erforderliche Intensitätsgrad bleibt unbestimmt, ist aber nicht erst dann erreicht, wenn eines der Güter in seinem Bestand gefährdet ist, sondern schon unterhalb. Es geht also *nicht um die Schwere des Schadens an einem Ökosystem, sondern den Schaden, der damit einer anderen Partei materiell zugefügt wird.*

Zu beachten ist, dass die Relativierungen nicht mit „und“, sondern mit „oder“ verknüpft sind, die genannten Voraussetzungen gelten also alternativ, jede für sich, nicht kumulativ. Die Verletzung jedes einzelnen dieser Kriterien bedeutet einen Verstoß gegen die Konvention.

Geltungsbereich:

Ein Verstoß gegen ENMOD erfordert, dass das Vorhaben eine vorsätzlich, in feindseliger Absicht herbeigeführte Manipulation eines natürlichen Vorgangs ist, und sie muss gegen einen *Vertragsstaat* ausgeführt worden sein. Die Umwelt in einem Nichtvertragsstaat kann mittelbar geschützt werden, weil die *Unterstützung* verbotswidriger Handlungen auch von Nichtvertragsstaaten oder internationalen Organisationen verboten ist. (Beispiel Kolumbien: Die Unterstützung des UN-Drug-Control-Programme UNDCP im Anti-Drogen-Kampf kann als illegale Unterstützung eines Nichtvertragsstaates und einer internationalen Organisation eingestuft werden).¹⁹⁷

Umweltbegriff:

ENMOD soll „umweltverändernde Techniken“ unterbinden. Aus dem Text des Artikels II sowie den *Understandings* ergibt sich zwar ein weit gefasster Umweltbegriff, der die Erde in ihrer Gesamtheit einschließlich des Weltalls umfasst, der aber zwei wesentliche Bestandteile des „menschlichen Lebensraumes“ ausdrücklich *nicht* beinhaltet: die vom Menschen errichteten Anlagen und kultivierte, „seminatürliche“ Landschaft ebenso wenig wie den Menschen selbst. Veränderungen am Menschen, seinem Erbgut oder Folgen

196 CCD-Understandings, in: Witteler, Regelungen, S. 240 ff.

197 Pimiento, Modification, S. 11

für die menschliche Gesundheit sind nicht unter ENMOD subsummierbar.¹⁹⁸ In den Worten von *David Tolbert*.¹⁹⁹ “ (...) this definition does not provide protection to the works of humans per se (...) Thus, damage to the environment is not predicated on damage to humans or triggered by effects on human health or suffering, nor does damage to other human works or interests necessarily qualify.” ENMOD ist somit “nature-centric rather than human-centric.”²⁰⁰

Beschwerdeverfahren, Untersuchungen:

Das Beschwerdeverfahren läuft auf der Basis von Kooperation und Konsultation. Ein betroffener Staat kann beim UN-Sicherheitsrat Beschwerde führen, der dann allerdings nach üblicher Prozedur (inklusive Veto) abstimmt. Zusätzlich sieht ENMOD die Bildung einer Expertenkommission vor, die auf Antrag eines jeden Staates zwecks „fact-finding“ gebildet werden kann, die aber keine Entscheidungen trifft. Diese bleiben beim Sicherheitsrat.

Updating:

Auch bei der zweiten Review-Konferenz 1992 konnten zahlreiche Vorschläge zur Erweiterung nicht durchgesetzt werden: die Einbeziehung der Androhung von umweltverändernden Techniken, die Einstufung von Verstößen als „Kriegsverbrechen“, das Bekenntnis, dass Umweltverletzung in Gebieten außerhalb nationaler Gesetzgebung gegen das Völkergewohnheitsrecht verstößt und die Klärung der Rolle des Sicherheitsrates im Beschwerdeverfahren.²⁰¹ Nur der „massive Einsatz von Herbiziden“ wurde aufgenommen. Diese Konferenz wurde entsprechend als „failure“ bezeichnet.²⁰²

3.2.2 ZP I (Erstes Zusatzprotokoll)

Erstes Zusatzprotokoll zu den Genfer Konventionen von 1949 über den Schutz der Opfer internationaler bewaffneter Konflikte vom 8. Juni 1977

In Kraft seit 7.12.78, Unterschriften:168, Mitglieder: 163 (Stand: 12.06.03).²⁰³

(Nichtmitglieder u.a.: Afghanistan, Indien, Iran, Irak, Israel, Türkei, USA. Frankreich und GB haben für sich die Geltung des Protokolls für den Ein-

198 Witteler, Regelungen, S. 237

199 Tolbert, D., Defining the Environment, in: Plant, Law of War, S. 260

200 Tolbert, D., Defining the Environment, in: Plant, Law of War, S. 257

201 Edmonds-Institute: www.Edmonds-institute.org, Occasional papers, Addressing Environmental Modification in Post-Coldwarconflict, S. 13

202 Vgl. Plant/Tarasowsky, Armed Conflict, und Pimiento, Modification

203 Internationales Komitee vom Roten Kreuz, www.icrc.org

satz von Atomwaffen durch Zusatzklärung ausgeschlossen. Die USA sind nicht Mitglied, aber Signatarstaat).

Dem Schutz der Umwelt gelten in diesem in erster Linie dem *Schutz von Menschen* vor den Folgen des Krieges gewidmeten Vertrag nur wenige Passagen. Ziel dieser Regelungen ist aber unmittelbar und ohne Relativierungen der Schutz der „natürlichen Umwelt“. Während sie in ENMOD eine potenzielle „Waffe“ darstellt, steht sie hier auf der Opferseite.

Vorgeschichte und Hintergrund: Die Zusatzprotokolle zu den Genfer Konventionen sind Ergebnis einer langwierigen und sich über mehr als zwanzig Jahre hinziehenden Entwicklung. Die Bemühungen um eine Weiterentwicklung des humanitären Völkerrechts setzten zwar unmittelbar nach dem Abschluss der Konventionen 1949, deren Regelungen sich in der Nachkriegszeit als unzureichend herausgestellt hatten, ein,²⁰⁴ es bedurfte aber einer Serie mehrerer internationaler Rotkreuz-Konferenzen und UN-Generalversammlungen, bis die Zielrichtung in Form von Zusatzprotokollen 1968 durch die UN aufgenommen wurde.²⁰⁵ Diese enthielten aber zunächst keinen Schutz der natürlichen Umwelt. Es bedurfte der neu einberufenen „Konferenz zur Neubestätigung und Weiterentwicklung des Humanitären Völkerrechts“ (CDDH)²⁰⁶ auf Initiative des IKRK und der Erlebnisse des Vietnamkrieges, bis unmittelbar umweltbezogene Regelungen aufgenommen wurden und 1977 die Annahme der beiden Zusatzprotokolle ZP I für internationale und ZP II für nicht- internationale Konflikte erfolgte. Nur ZP I enthält Bestimmungen zum Schutz der Umwelt, diese wurden aus ZP II nachträglich gestrichen.²⁰⁷ Die *unmittelbar* umweltschützenden Bestimmungen finden sich in den Artikeln 35 und 55. Weitere Vorschriften wie Artikel 54 (Verbot der Schädigung überlebenswichtiger Objekte wie Nahrungsmittel, Trinkwasser), Artikel 56 (Verbot der Schädigung von Anlagen, die „gefährliche Kräfte freisetzen können“) und Artikel 90 (Ermittlungskommission) bewirken einen zusätzlichen *mittelbaren* Umweltschutz und sind in Anhang 3 aufgeführt.

Artikel 35, Grundregeln

„(1) *In einem bewaffneten Konflikt haben die am Konflikt beteiligten Parteien kein unbeschränktes Recht in der Wahl der Methoden und Mittel der Kriegsführung.*

204 Beyerlin, Umweltvölkerrecht, S. 307

205 UN-Generalversammlung, Resolution 2444 v. 19.12.1968

206 Conférence Diplomatique sur la réaffirmation et le développement du droit international humanitaire applicable dans les conflits armés

207 Witteler, Regelungen, S. 326

(3) *Es ist verboten, Methoden oder Mittel der Kriegsführung zu verwenden, die dazu bestimmt sind oder von denen erwartet werden kann, daß sie ausgedehnte, lang anhaltende und schwere Schäden der natürlichen Umwelt verursachen.*“

Artikel 55, Schutz der natürlichen Umwelt

„(1) *Bei der Kriegsführung ist darauf zu achten, daß die natürliche Umwelt vor ausgedehnten, lang anhaltenden und schweren Schäden geschützt wird. Dieser Schutz schließt das Verbot der Anwendung von Methoden oder Mitteln der Kriegsführung ein, die dazu bestimmt sind oder von denen erwartet werden kann, daß sie derartige Schäden der natürlichen Umwelt verursachen und dadurch Gesundheit und Überleben der Bevölkerung gefährden;*

(2) *Angriffe gegen die natürliche Umwelt als Repressalie sind verboten.*“

Wesentliche Inhalte und Begriffsbestimmungen:

Mit der Beschränkung auf „ausgedehnte, lang anhaltende und schwere“ Schäden ergibt sich eine offensichtliche Parallele zur ENMOD-Konvention. Im Unterschied zu dieser gibt es aber keine dem Vertrag offiziell beigefügten *Understandings*, was eine Interpretation der unbestimmten Begriffe erheblich erschwert. Eine Übertragung der nahezu identischen Begriffe aus dem Kontext der ENMOD-Konvention auf ZP I wurde aber in ENMOD selbst²⁰⁸ ausgeschlossen. Somit kann sich eine Konkretisierung nur aus dem Zusammenhang des Protokolls ergeben, wobei im Text selbst nicht einmal die Größenordnungen (Quadratmeter, -kilometer, Sekunden, Stunden oder Jahrzehnte) bestimmt sind. Ins Auge fällt ein wesentlicher *Unterschied* zu ENMOD:

Die Aufzählung der Merkmale ist kumulativ, nicht alternativ. Ein Verbot erfordert, dass ein Schaden sowohl ausgedehnt, lang anhaltend als auch schwerwiegend ist.

„*Ausgedehnt*“: ZP I gibt keinerlei Hinweise über das Verständnis dieses Begriffes, nicht einmal, ob eine absolute Größe oder eine Prozentangabe des betroffenen Staatsgebietes gemeint sein könnte, ist klar.²⁰⁹ Wären also z.B. 1000 km² das Mindestmaß, würde dies die Gesamtfläche von mehr als 25

208 *Understandings* Artikel II: „It is further understood that the interpretation set forth above is intended exclusively for this Convention and is not intended to prejudice the interpretation of the same or similar terms if used in connexion with any other international agreement.“

209 Vgl. Witteler, *Regelungen*, S. 381

Staaten zwar überschreiten,²¹⁰ ein Verstoß wäre in diesen Ländern aber selbst dann u.U. nicht realisiert, wenn deren Umwelt auf dem gesamten Territorium vollständig zerstört wäre. Eine prozentuale Angabe wiederum ist problematisch, weil ein Verstoß in Staaten mit großem Territorium selbst bei 1000 zerstörten Quadratkilometern womöglich nicht realisiert wäre, angesichts der Tatsache, dass dies nur 0,0045 Prozent des Staatsgebietes z.B. der ehemaligen Sowjetunion beträfe.²¹¹ Die hier zu Rate gezogenen Kommentatoren²¹² gehen deshalb nicht von einer prozentualen, sondern von einer absoluten Größenordnung von „mehreren hundert“²¹³ bzw. „tausend Quadratkilometern“²¹⁴ aus.

„Langanhaltend“: Die Unklarheiten sind bei diesem Begriff nicht geringer, es wird gar in Frage gestellt, ob überhaupt die Angabe einer Untergrenze möglich ist. Während zwei Jahre als absolute Untergrenze angesehen werden, wählen einige Autoren²¹⁵ wegen der Möglichkeit einer Verifikation aus praktischen Erwägungen 30 Jahre oder bilden den Mittelwert aus zwei „Grauzonen“, also ca. 15 Jahre. In den „Travaux préparatoires“ zum Protokoll war angeblich²¹⁶ die Rede von 30 Jahren „als Minimum“. Es hat sich eine Vorstellung dahingehend verfestigt, dass man mit *etwa einer Dekade* rechnet, wenngleich es dafür keinerlei rationale Begründung gibt. Der Rapporteur der Arbeitsgruppe resümierte: „the Biotope report states that (...) the period might be perhaps for ten years or more (...), the article is primarily directed to (...) such damage as would be likely to prejudice, over a long term, the continued survival of the civilian population.“²¹⁷

„Schwer“: Mit diesem Begriff ist ein äußerstes Maß an Unklarheit verbunden. Fraglich ist schon, ob die verlangte Schadenintensität an den Umweltauswirkungen direkt oder an den Folgen für die Betroffenen gemessen werden soll. Die CDDH²¹⁸ ging bei der Frage, woran sich die Intensität eines Schadens bemisst, vom Lebensraum des Menschen und dementsprechend von den Schäden im Hinblick auf Gesundheit und Leben

210 Witteler, Regelungen, S. 386

211 Witteler, Regelungen, S. 387 ff.

212 Beyerlin, Umweltvölkerrecht, S. 308; Kirchner, Umweltschutz, S. 64; Lehn, Probleme der Ermittlung, S. 24 ff.

213 So: Kirchner, Umweltschutz, S. 64

214 Witteler, Regelungen, S. 386, möchte hingegen das Kriterium abweichend davon auch dann erfüllt sehen, wenn bei sehr kleinen Staaten das gesamte Staatsgebiet zerstört ist.

215 Witteler, unter Bezug auf Y. Sandoz, Commentary on the Protocols Additional

216 Travaux Préparatoires, Bericht des Rapporteurs: „The time of duration was considered by some to be measured in decades. Reference to twenty or thirty years were made by some representatives as being a minimum (...);“ in: Kirchner, Umweltschutz, S. 64

217 CCD Doc. CCD/215, in: Vöneky, Fortgeltung, S. 64

218 CDDH, Bericht Komitee II an das Plenum, in: CDDH Vol. XV, S. 296; in: Witteler, Regelungen

des Menschen aus. Nach *Witteler* kann es sich nur um ein Schadensausmaß handeln, das einer völligen Vernichtung des ökologischen Systems entspricht und (um) „eine extreme Umweltkatastrophe (...) sehr wohl größer als die im Persischen Golf während des ersten und zweiten Golfkrieges.“²¹⁹

„Schaden“: Ein Schaden im Sinne des Protokolls ist eine negative Einwirkung auf ökologische Systeme und eine Veränderung mit verletzenden oder vernichtenden Folgen. Der Schaden wird gemessen in seinem „objektiven“ Ausmaß für die Umwelt, nicht im Hinblick auf Nützlichkeit, Vorteile, Auswirkungen auf den Menschen.²²⁰

Probleme der Und-Verknüpfung („Kumulationsregel“): Auch zur Verbindung der Anwendungskriterien durch „und“ gibt es unterschiedliche Interpretationen. Eindeutig ist, dass eine Und-Verknüpfung kumulativ (und nicht – was je nach Kontext denkbar wäre – enumerativ, im Sinne von „und/oder“) gemeint ist und damit erfordert, dass *alle* Kriterien erfüllt sein müssen. Es sind aber eine „harte“ und eine „weiche“ (kumulative) Verknüpfung denkbar.²²¹ Die „harte“ Verknüpfung (Abb. 1) erfordert die Erfüllung aller dreier Kriterien in jeweils vollem Umfang. Die Schäden müssten also *sowohl* über Hunderte Quadratkilometer ausgedehnt sein, zehn Jahre andauern und so schwer sein, dass eine nahezu vollständige Zerstörung des Ökosystems erfolgt ist.

219 Kirchner, Umweltschutz, S. 64

220 Witteler, Regelungen, S. 406

221 Lehnies, Probleme der Ermittlung, S. 30

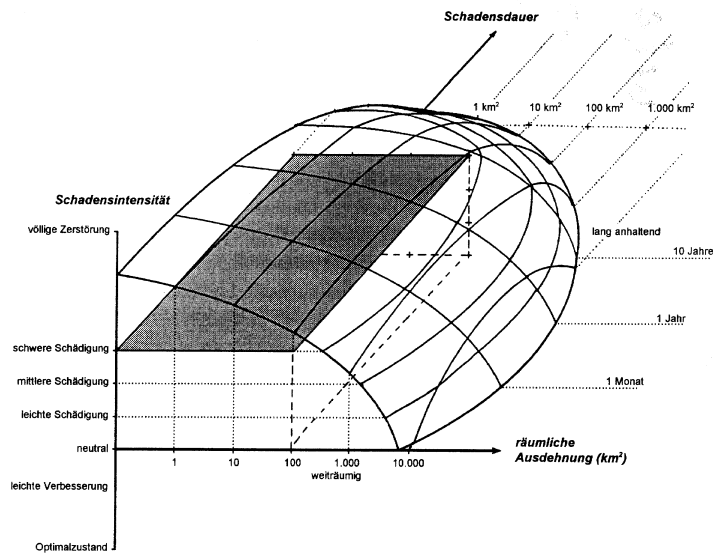


Abb. 1: Notwendiger Schadensumfang bei „harter“- und- Verknüpfung (nach *Lehnes*)

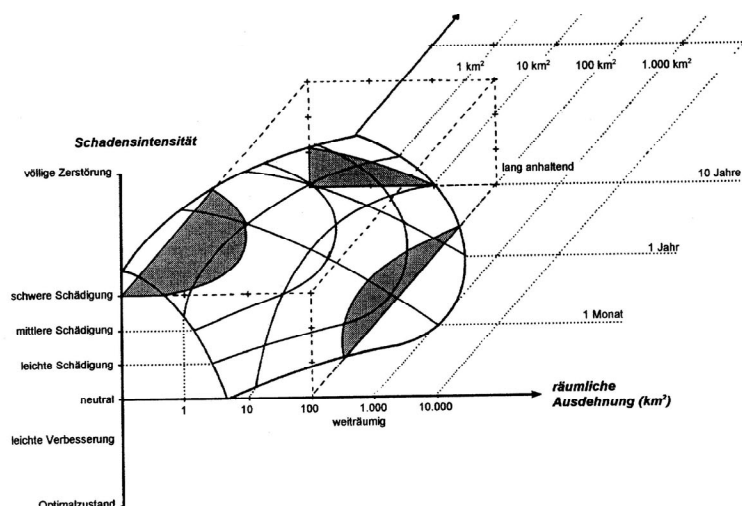
Die „weiche“ – Verknüpfung hingegen ließe eine gegenseitige Relativierung dergestalt zu, dass eine Schädigung auch dann qualifiziert, wenn zwei der drei Kriterien zwar (knapp) verfehlt, ein drittes aber besonders ausgeprägt ist oder aber z.B. Schwere und Dauer durch Rekultivierungsmaßnahmen gemildert oder verkürzt werden. Diese immerhin theoretisch gegebenen, die Anwendungsschwelle stark absenkenden Möglichkeiten sind aber in den Arbeitsgruppen weder angedacht, geschweige denn gelöst worden.²²² Während *Lehnes*²²³ die „weiche“ Verknüpfung für zumindest denkbar hält, schließt *Witteler*²²⁴ sie kategorisch aus.

²²² Lehnes, Probleme der Ermittlung, S. 35

²²³ Lehnes, Probleme der Ermittlung, S. 35

²²⁴ Witteler, Regelungen, S. 406

Abb. 2: Notwendiger Schadensumfang bei „weicher“ und- Verknüpfung (nach Lehnies).



Auffällig ist die unterschiedliche Auslegung der ansonsten nahezu identischen Formulierung der Schadenskriterien. Einen aus dem Text selbst sich ergebenden Grund hierfür gibt es ebenso wenig wie eine Interpretationshilfe durch *Understandings*. Aus der ausdrücklich ausgeschlossenen Übertragbarkeit²²⁵ der *Understandings* von ENMOD auf ZP I wurde geschlossen, dass dies auf andere Größenordnungen für ZP I hinweist, ebenso wie sich aus dem Schutzziel des ZP I, einem ökologisch zusammenhängenden Gesamtgefüge, zwangsläufig ein größeres Gebiet ergeben müsse.

Geltungsbereich:

ZP I ist auf internationale Konflikte zwischen Staaten zugeschnitten. Ebenso wie ENMOD setzt die Anwendbarkeit der Vorschriften des ZP I voraus, dass der angegriffene/geschädigte Staat Vertragspartei ist,²²⁶ Gleiches gilt für mittelbar Geschädigte. Ansonsten ist der Geltungsbereich erheblich weiter als ENMOD und schließt auch bewaffnete Kämpfe von Befreiungsbewegungen ein. Es geht um die so genannten „Kollateralschäden“, die unbeabsichtigt, aber auch wissentlich oder vorsätzlich in Kauf genommen werden. Eine Schädigungsabsicht muss nicht unbedingt

²²⁵ Witteler, Regelungen, S. 376 ff.

²²⁶ Witteler, Regelungen, S. 337: „Ist der unmittelbar (...) geschädigte Staat selbst keine Vertragspartei, so (...) ist in diesen Fällen keine Anwendbarkeit der vertraglichen Vorschriften [der Zusatzprotokolle] gegeben.“

vorliegen, ebenso wenig wie die eingesetzten Mittel als solche verboten sind.

Gegenüberstellung ENMOD-ZP I

	ENMOD	ZP I
Anwendungsbereich	Feindselige und militärische Umweltmanipulation, gleichgültig, ob offensiv oder defensiv, nur gegen anderen Vertragsstaat, auch ohne Vorliegen bewaffneter Auseinandersetzungen	Internationale bewaffnete Konflikte, Kampf gegen Kolonial- und Fremdherrschaft und rassistische Regimes, nur gegenüber Vertragsstaaten, unabhängig von der Absicht
Umweltbegriff	Natürlich-wissenschaftliche Vorgänge, Umwelt nicht als „Lebensraum“ des Menschen, Ausschluss von Manipulationen am Menschen und von Gesundheitsaspekten	Schutz der natürlichen Umwelt „an sich“, auch ohne Bezug zum Menschen, keine Differenzierung zwischen „natürlicher“ und „künstlicher“ Umwelt, aber AUCH des menschlichen Lebensraums, eingeschränkt auf die <i>Landgebiete</i> der Erde
Rolle der „Natur“	Die Natur ist eine „Waffe“, Umwelt auf der <i>Ursachenseite</i>	Die Natur ist das Opfer, Umwelt auf der <i>Folgende</i>
Schadensbegriff	Beeinträchtigung von menschlichem Leben, Lebensraum, wirtschaftlichen Gütern oder anderen bewahrenswerten Gegenständen und Werten	„Objektive“ negative Beeinträchtigung des Ökosystems, unabhängig von z.B. wirtschaftlichen Folgen für den Menschen
Schutzziel	Breite Palette von Schutzzielen: Natürliche Umwelt, Mensch und weitere Güter, Objekte und Werte	Die natürliche Umwelt als Wert für sich, auch unabhängig vom menschlichen Leben, Schutz von Gesundheit und Überleben der Bevölkerung und Nahrungsgrundlagen
Schutzumfang	Auch kleinere, abgrenzbare Segmente, aber: Bloße Umweltzerstörungen (außer bei Herbizideinsätzen) NICHT umfasst, Manipulationen an Tieren?	Langfristiges, das ökologische Gefüge aus den Angeln hebendes Ausmaß, Kollabieren des Gesamtsystems
Relativierung durch militärische Notwendigkeit	Nicht durch militärische Notwendigkeit relativiert	Nicht durch militärische Notwendigkeit relativiert, sofern Kriterien für Schadensausmaß erfüllt
Schadenskriterien	„Weiträumig“, „lange andauernd“, „schwerwiegend“	„Ausgedehnt“, „lang anhaltend“, „schwer“

Weiträumig/ ausgedehnt	„mehrere hundert,“ also mindestens 200 Quadratkilometer oder darüber	Unbestimmt und vage, näherungs- weise 1000 Quadratkilometer oder darüber
Lange andauernd/ lang anhalt- end	3 Monate („eine Jahreszeit“)	Unbestimmt und vage, näherungsweise etwa 10 Jahre
Schwerwie- gend/schwer	Schon bei ernsten oder bedeutenden „Störungen“ erreicht, also unterhalb der Existenzbedrohung	Völlige Zerstörung, Kollabieren des Ökosystems
Addierbarkeit von Einzelmaß- nahmen	Nicht zulässig	Zulässig
Entwicklung, Forschung etc.	Nicht erfasst	Eingeschränkt, aber nicht untersagt (Art. 36)
Einsatz als Repressalie	Nicht erfasst	Verboten (Art. 55, 2)
Androhung	Nicht erfasst	Nicht erfasst
Beihilfe zu verbotenen Maßnahmen Dritter	Verboten	Nicht erfasst
Einsatz von Atomwaffen/ MVW	Nicht verboten	Nicht verboten, formaler Ausschluß von Atomwaffen durch USA, GB und Frankreich
Zusätzlicher mittelbarer Schutz durch:	Schutz der Umwelt überwiegend mittelbar	Art. 51, 52, 56, (Verbot unter- schiedsloser Angriffe, Beschränkung der Kriegsführung auf militärische Ziele)
Verifikation	Kurzfristig möglich	Erst nach Jahrzehnten möglich
Ausnahmen, Nichtanwend- barkeit	Nicht anwendbar gegen Nichtvertragsstaaten, bei Manipu- lationen für „friedliche Zwecke“, bei nicht vorhersehbaren/nicht vorhergesehenen Effekten	Nicht anwendbar gegen Nichtver- tragsstaaten
Oberste Entschei- dungs-/Anru- fungsinstanz	Sicherheitsrat	IGH, IStGH

Gegenüberstellung ENMOD-ZPI: Eigene tabellarische Darstellung

3.2.3 Die UN-Waffenkonvention vom 10. Oktober 1980

Mitgliedstaaten: 85 (12.06.03).²²⁷ Die Waffenkonvention ist das Ergebnis einer UN-Initiative, nachdem die Berücksichtigung neuer Waffen innerhalb des ZP I nicht durchsetzbar war. Sie bezieht sich auf besonders „grausame“ – unter anderem „booby-traps“ und ähnlich heimtückisch getarnte – konventionelle Waffen, die in 3 Protokollen entsprechend verschiedener Waffentypen geächtet werden. Ein Umweltbezug ist hergestellt in der *Präambel* und in *Protokoll 3* (Brandwaffen). Die *Präambel* führt aus: „*Es ist verboten, Methoden oder Mittel der Kriegsführung zu verwenden, die dazu bestimmt sind oder von denen erwartet werden kann, dass sie ausgedehnte, lang anhaltende und schwere Schäden der natürlichen Umwelt verursachen (...)*“. Protokoll 3 untersagt konkret, „*(...) Wälder oder andere Arten pflanzlicher Bodenbedeckung zum Ziel eines Angriffs mit Brandwaffen zu machen, es sei denn (...)*“ (Es folgt die Relativierung durch die militärische Notwendigkeit bzw. die militärische Nutzung der Natur durch den Gegner).

3.2.4 Römisches Statut des Internationalen Strafgerichtshofes (17. Juli 1998)

Neben ENMOD, ZP I und dem Waffenübereinkommen ist das Statut des Internationalen Strafgerichtshofes das *vierte* in Bezug auf Umwelt und Krieg bedeutsame Regelwerk. Der Gerichtshof ahndet „*schwerste Verbrechen, welche die internationale Gemeinschaft als Ganzes betreffen*“. Dazu zählen (Artikel 5) neben Verbrechen gegen die Menschlichkeit und Völkermord auch Kriegsverbrechen. Was Kriegsverbrechen im Einzelnen sind, wird in Artikel 8 aufgeführt, dazu zählen unter lit. (b) auch „attacks“ gegen die Umwelt:

Article 8, War Crimes

2 For the purpose of this Statute, „war crimes“ means:

(a) (...)

(b) *Other serious violations of the laws and customs applicable in international armed conflict, within the established framework of international law, namely, any of the following acts:*

(iv) *Intentionally launching an attack in the knowledge that such attack will cause incidental loss of life or injury to civilians or damage to civilian objects or widespread, long-term and severe damage to the natural environment which would be clearly excessive in relation to the concrete and direct overall military advantage anticipated; (...)*

227 Internationales Komitee vom Roten Kreuz, www.icrc.org

Damit sind Umweltvergehen im Krieg nur dann vom Tatbestand des Kriegsverbrechens erfasst, wenn sie das Gebot militärischer Proportionalität verletzen und den Kriterien, die im Übrigen mit denen des ZP I identisch sind, entsprechen. Schäden müssen selbst dann, wenn sie das Ausmaß der in ZP I festgelegten Kriterien übersteigen, hingegenommen werden, falls sie nicht „clearly excessive in relation to (...) military advantage“ sind.

3.3 Bewertung der Regelungen mit direktem Umweltbezug

3.3.1 Bewertung der ENMOD-Konvention

1.) ENMOD hat, als *Positivum*, die Umwelt selbst zum Hauptgegenstand ihres Regelungszwecks erhoben. Auch wenn der Schutz der Umwelt nicht Ziel des Übereinkommens ist, bewirkt das Verbot manipulativer Verfahrensweisen auch einen Schutz vor den Auswirkungen, welche diese zwangsläufig mit sich bringen.²²⁸ Auch die *Anwendungsschwelle* liegt dadurch, dass die Einzelkriterien nicht kumulativ, sondern alternativ zu erfüllen sind, niedrig. Insbesondere die kurz bemessene Zeitdauer von „einer Jahreszeit“ ermöglicht die Anwendung auch dann, wenn Schäden nicht die erforderliche Ausdehnung erreichen, da Schäden an der Vegetation kaum in kürzerem Zeitraum heilbar erscheinen. Auch dass das Schadensausmaß als *absolute Größe* und nicht, wie von kleineren Staaten verlangt, in Relation zum Staatsgebiet des betroffenen Staates angegeben wird, erscheint positiv, weil es weitere Relativierungen und die Einbeziehung zusätzlicher Parameter (etwa: Bevölkerungsdichte etc.) ausschließt und die *Verifikation erleichtert*.

Der Anwendungsbereich ist breit, er umfasst nicht nur Kombattanten und auch nicht nur den bewaffneten Konflikt,²²⁹ sondern der Einsatz umweltverändernder Techniken ist auch gegenüber Zivilisten, Städten, Industrie und Landwirtschaft²³⁰ und auch ohne Vorliegen einer „feindseligen Absicht“ verboten, gleichgültig, ob im Rahmen eines Angriffs oder der Selbstverteidigung. Genetische Manipulationen an Tieren (nicht am Menschen)²³¹ sind zwar nicht explizit, aber aufgrund der Textpassage „*einschließlich der (...) Fauna*“ verboten.²³² Seit der zweiten Review-Conference 1992 sind mit dem Verbot großflächiger Herbizideinsätze auch „zerstörerische“ – nicht nur „modifizierende“ – Techniken Bestandteil des Vertrages. Positiv ist auch das Verbot der Unterstützung Dritter zu werten, deren Handlungen ge-

228 Witteler, Regelungen, S. 178

229 Kirchner, Umweltschutz, S. 53

230 Kirchner, Umweltschutz, S. 52

231 Witteler, Regelungen, S. 237

232 Einschätzung des Verfassers, für diese Interpretation fand sich in der Literatur kein Hinweis.

gen Absatz 1 verstoßen, sowie der „kurze Draht“ zum Sicherheitsrat, der bei vermuteten Verstößen unmittelbar angerufen werden kann.

2.) Dennoch ist ENMOD von *Defiziten* gekennzeichnet, vor allem dem, dass der Zweck *nicht der Schutz der Umwelt*, sondern der Schutz einer gegnerischen Partei vor Schädigungen ist. ENMOD ist also *keine* „Umweltschutzkonvention“, wie fälschlich und oft vermutet wird. Die Hauptkritik richtet sich gegen den Anwendungsbereich. Die tatsächlich verbotenen „environmental modification techniques“ sind im Hinblick auf real geführte Kriege derart „exotisch“, dass sie nur selten Anwendung finden. Selbst schwerwiegende Eingriffe wie die Beeinflussung des Niederschlags oder „die Herbeiführung kleinerer Überflutungen“ wären, wenn sie kleinräumig und kurz sind, „unterhalb der Schwelle des Verbots“,²³³ auch wenn die Folgen dramatisch sind. Dieser Einschätzung folgen auch die hier zu Rate gezogenen Autoren: *Richard Falk*²³⁴ klassifiziert die Waffen, die ENMOD verbietet, als „Science-Fiction-Waffen“ und nennt das Abkommen „irrelevant“,²³⁵ denn mit ENMOD sei „(...) nicht der wesentliche Teil der Beziehung Umwelt und Krieg geregelt worden“ und es sei daher nur „auf einen minimal begrenzten, praktisch nahezu irrelevanten Bereich der Kriegsführung anwendbar“.²³⁶ Angesichts des technischen Fortschritts bewege sich das Übereinkommen „jenseits einer realen Konfliktführung“.²³⁷

Die Konvention beschäftigt sich schließlich nur mit Schäden, die unmittelbar „*vor Ort*“ eintreten, aber nicht mit *Forschung, Entwicklung und Erprobung* dieser Techniken, obwohl gerade diese ein ganz besonderes Schadenspotenzial haben, das über die Wirkung „auf dem Schlachtfeld“ weit hinausgeht, vom Drohpotenzial ganz abgesehen. Die *Drohung* mit dem Mittel der „Umweltkriegsführung“ ist ebenfalls nicht verboten. „That ENMOD encourages the development of environmental modification techniques for peaceful purposes while at the same time not prohibiting the threat of its use in hostile situations is a serious drawback.“²³⁸ (Ob sie trotzdem – und ohnehin – bereits in Analogie zum Verbot der Gewaltandrohung nach Artikel 2 Nr. 4 der UN-Charta verboten ist, ist umstritten.)²³⁹ Das Verbot gilt auch nur gegenüber absehbaren, geplanten und erfolgreichen Manipulationen.

233 Beyerlin, Umweltvölkerrecht, S. 309

234 Falk, Environmental Disruption by Military Means, S. 33, in: Witteler, Regelungen, S. 462

235 Falk, Inadequacy of the existing Legal Approach, S. 146

236 Witteler, Regelungen, S. 464

237 Kirchner, Umweltschutz, S. 72

238 Plant/Tarasowsky, Armed Conflict and the Environment, S. 200

239 Kirchner, Umweltschutz, S. 53, anders: Witteler, Regelungen, S. 286: „Drohungen (...) sind nicht verbotswidrig“

Der Versuch und auch unkontrollierbare Auswirkungen fallen nicht darunter. Das Schädigungsverbot gilt nur gegenüber einem „*anderen Vertragsstaat*“, eine Verpflichtung *erga omnes* wurde auf Veranlassung der USA und der Sowjetunion²⁴⁰ verhindert. Artikel III nimmt die Nutzung umweltverändernder Techniken zu „*friedlichen Zwecken*“ aus, die damit notwendige Trennung zwischen „*friedlichen*“ und „*feindseligen*“ Aktivitäten, insbesondere in Verbindung mit der nicht verbotenen Erforschung und Entwicklung, dürfte undurchführbar sein.²⁴¹ Reine Umweltzerstörungen – vom Herbizideinsatz abgesehen – ohne Manipulation werden nicht erfasst,²⁴² die dadurch notwendige Abgrenzung (etwa beim Landclearing) ist schwierig. Bisher sind nur 69 Staaten Mitglied, eine massive Einschränkung der Wirksamkeit, da die Vorschriften nur zwischen Vertragsparteien gelten.

Vor allem die Eingrenzung auf wenig wahrscheinliche Verfahren festigt den Eindruck, dass die „*praktische Bedeutung der ENMOD-Konvention insgesamt nicht allzu hoch eingeschätzt werden kann*“²⁴³ und somit: „*In summary, the ENMOD Convention (...) is of no relevance to most instances of damage to the environment in war.*“²⁴⁴

3.3.2 Bewertung des ZP I

1.) Es ist – als *positiv* herauszustellen, dass das erste Zusatzprotokoll und die Aufnahme der Umwelt als explizit angesprochenes Schutzziel in Genfer Recht einen Meilenstein des Umwelt-Völkerrechts darstellen. ZP I eröffnet durch die Bestimmungen in Artikel 35 und 55 im Prinzip die Berücksichtigung sämtlicher Akte der Kriegsführung. Im Gegensatz zu ENMOD wird auch der Rahmen umweltschädlicher Handlungen breit abgesteckt, eine Unterscheidung zwischen kollateralen und absichtlich herbeigeführten Schäden wird nicht getroffen.²⁴⁵ Umweltschädigende Kampfmittel und -methoden im Sinne der Artikel 35 und 55 sind *absolut* untersagt, der Schutz der Umwelt steht *nicht unter dem Vorbehalt der „militärischen Notwendigkeit*“,²⁴⁶ die Umwelt muss auch dann geschützt werden, wenn sie militärisches Ziel ist.²⁴⁷ Die Vorschriften „*prohibit causing damage to the environment even where the environment constitutes a military objective (...)*“²⁴⁸ Durch die

240 Kirchner, Umweltschutz, S. 51
241 Kirchner, Umweltschutz, S. 72
242 Witteler, Regelungen, S. 247
243 Witteler, Regelungen, S. 464
244 Roberts, Environmental Damage, S. 59
245 Beyerlin, Umweltvölkerrecht, S. 308
246 Beyerlin, Umweltvölkerrecht, S. 308
247 Kirchner, Umweltschutz, S. 71
248 Bothe, Armed Conflict, S. 56

Beschränkung der Kriegsführung auf militärische Ziele sowie den Schutz weiterer Güter (Kulturgüter und Kultstätten, Art. 53, lebensnotwendiger Objekte, Art. 54, gefährlicher Anlagen, Art. 56) wird ein zusätzlicher Schutz mittelbar erreicht. Auch die bloße Absicht und ein fehlgeschlagener Versuch sind strafbar, es muss nicht zum Schadenseintritt kommen. Zwar sind auch (Art. 55, Satz 2) Gesundheit und Überleben der Menschen geschützt, *die Umwelt ist aber unabhängig davon selbst und unmittelbar Schutzgut*.²⁴⁹ Der Anwendungsbereich ist breit: Neben internationalen bewaffneten Konflikten findet das ZP I (über die Genfer Konventionen hinaus) auch beim Kampf von Völkern gegen Kolonialherrschaft, gegen fremde Besetzung und rassistische Regimes Anwendung (Art. 1, (4)) sowie bei Angriffen gegen die Umwelt als Repressalie. Die Einrichtung einer „Ermittlungskommission“ (Art. 90) ist im Ansatz gut, aber leider unwirksam.

2.) Die *Defizite* der Regelungen sind aber auch hier sehr schwerwiegend: Hauptkritikpunkt ist die – mangels „amtlicher“ Konkretisierung – geradezu extrem hochgeschraubte Anwendungsschwelle der ansonsten unbestimmten Kriterien. Selbst der Einsatz von Massenvernichtungswaffen dürfte allgemein unterhalb dieser Anwendungsschwelle liegen,²⁵⁰ die (als Untergrenze) erfordert, dass ein Areal von tausend oder mehr Quadratkilometern über Jahrzehnte vollständig zerstört ist. (Der Einsatz von Atomwaffen wurde per besonderer Erklärungen durch die Atommächte Frankreich, Großbritannien und USA ohnehin ausgenommen).²⁵¹ Die kumulative Aufzählung erhöht die Anwendungsschwelle in einem Maße, dass es sich bei Vorliegen aller drei Voraussetzungen nur noch um eine extreme Umweltkatastrophe handeln kann und selbst dann kann „durch das Fehlen einer amtlichen Auslegung des dreifachen Standards (...) kein echter Beweis für das Vorliegen eines einschlägigen Falles geführt werden“.²⁵² Eine gegenseitige Aufrechnung besonders herausragender Schadensmerkmale gegen andere, (knapp) unter der Qualifizierungsschwelle liegende ist ausgeschlossen. Für kleinere Staaten bedeutet dies, dass ihr gesamtes Territorium zerstört sein kann, ohne dass ZP I Anwendung findet.

Somit dürfte in der Praxis „der Anwendungsbereich dieser Bestimmung (...) aufgrund der hohen Anwendbarkeitsschwelle äußerst beschränkt“²⁵³ ein Verstoß gegen die Verpflichtungen nahezu unmöglich sein. Mit ZP I ist also kaum mehr erreicht, als dass ein neues Schutzgut, die Umwelt im bewaff-

249 Blix, H., Arms Control Treaties Aimed at Reducing the Military Impact on the Environment, in: Witteler, Regelungen, S. 372, sowie auch Witteler, ebd.

250 Witteler, Regelungen, S. 466

251 Beyerlin, Umweltvölkerrecht, S. 308

252 Kirchner, Umweltschutz, S. 65

253 Vgl. Kirchner, Umweltschutz, S. 71

neten Konflikt, rein faktisch etabliert wurde.²⁵⁴ Erforschung, Entwicklung und Beschaffung neuer Waffen bleiben erlaubt, auch wenn sie gegen ZP I verstoßen, Staaten müssen lediglich deren Kompatibilität mit ZP I „feststellen“ (Art. 36). Der mittelbare Schutz der Umwelt durch den Schutz bestimmter Objekte und Anlagen wird durch die zahlreichen Ausnahmen für militärische Zwecke „practically meaningless“.²⁵⁵ Leider muss auch bezüglich der internationalen Geltung des Vertrages ein Defizit konstatiert werden. Zwar ist die Mehrheit der Staaten Partei, aber eine große Zahl wichtiger Staaten wie die USA, Irak, Iran, Israel, Indien oder die Türkei gehören nicht dazu. Ob schon eine völkergewohnheitsrechtliche Bindung besteht, wird überwiegend verneint, die USA konstatieren, es sei „too broad and ambiguous and is not part of customary law“²⁵⁶ und „too broad and too ambiguous for effective use in military operations“, auch der IGH misst dem ZP I nur Bedeutung bei „for all the states having subscribed to these provisions“,²⁵⁷ das IKRK sieht in den letzten Jahren eine „Entwicklung zum Positiven“.²⁵⁸ Ein weiteres so gut wie unlösbares Problem ist die Frage der Verifizierbarkeit. Die Zeitschwelle von Dekaden macht es nahezu unmöglich zu beurteilen, ob ein Schaden in zehn oder mehr Jahren noch vorhanden ist.²⁵⁹ Bedauerlich und unverständlich ist die Tatsache, dass Verstöße gegen die umweltschützenden Vorschriften nicht als „schwere Verletzungen“ in Artikel 85 aufgeführt sind.

3.3.3 Bewertung der UN-Waffenkonvention

Bemerkenswert ist die Aufnahme des Verbots der Umweltschädigung, neben anderen hochrangigen Schutzgütern wie dem Verbot der Verursachung unnötiger Leiden, in die Präambel, woraus aber keine rechtliche Verbindlichkeit erwächst. Ein allgemeines Verbot umweltschädigenden Brandwaffeneinsatzes ist nicht ausgesprochen, lediglich seine Rechtmäßigkeit eingeschränkt. Es wird nur ein Teilbereich der Umwelt (Wälder oder andere Arten pflanzlicher Bedeckung) geschützt und das nur auf gegnerischem Terrain, der Vorrang militärischer Notwendigkeit schafft eine nahezu beliebige Relativierung, und drittens gilt die Einschränkung nur für eine bestimmte

254 Vgl. Saalfeld, M., Umweltschutz in bewaffneten Konflikten aus völkerrechtsgeschichtlicher Sicht, in: Witteler, Regelungen, S: 467

255 Vgl. Plant/Tarasowsky, Armed Conflict and the Environment, S. 201

256 Matheson, M., Deputy Legal Advisor US State Department, in: Roberts, Environmental Damage, S. 69

257 IGH, Gutachten zur Rechtmäßigkeit des Einsatzes von Atomwaffen, ICJ-Reports 1996, in: Vöneky, Fortgeltung, S. 50

258 Dormann, K., Leiter der Rechtsabteilung IKRK, persönliche Mitteilung vom 13.06.03

259 Plant/Tarasowsky, Armed Conflict and the Environment, S. 200

Waffenkategorie, die Brandwaffen. Die „provision has little or no practical significance“.²⁶⁰

3.3.4 Bewertung des Römischen Statuts des IStGH

Das Römische Statut schafft mit seiner Qualifizierung von Umweltzerstörungen eines gewissen Ausmaßes als „Kriegsverbrechen“ zwar die Voraussetzungen für eine individuelle Verantwortlichkeit als Grundlage für eine Bestrafung, errichtet aber praktisch unüberwindliche Barrieren für den Umweltschutz. Artikel 8 übernimmt die Formulierung der Schadenskriterien aus dem Zusatzprotokoll einschließlich deren *kumulativer* Erfüllung und setzt damit ohnehin schon nahezu unerreichbar hohe Anwendungsschwellen. Hinzu kommt noch, im Unterschied zu ZP I, der Vorbehalt der Disproportionalität zu militärischen Zielen. Selbst wenn die Schadenskriterien erfüllt sind, werden sie lediglich „added as an element in the proportionality equation“²⁶¹ und gegen die militärische Notwendigkeit abgewogen. Der Vorbehalt der militärischen Notwendigkeit, zu der sie „clearly excessive“ sein muss, bedeutet eine „almost unlimited acceptance of military necessity“.²⁶² Eine umweltschützende Wirkung muss dem Rom-Statut deshalb abgesprochen werden, *Pimiento* qualifiziert es als eine „missed Opportunity“.²⁶³

3.3.5 Bewertung der Rolle der Staaten

Die Rolle der *Großmächte*, namentlich der *USA*, im Entstehungsprozess von ZP I und ENMOD war ambivalent bis destruktiv.²⁶⁴ Unter dem Druck der Enthüllungen aus Vietnam (die zunächst geheimen Pläne der USA über Wettermanipulationen waren bekannt geworden) hatten die USA – notgedrungen – die Rolle des Initiators übernommen, der US-Senat erklärte umgehend den Verzicht auf alle derartigen Techniken *und deren Erforschung*.²⁶⁵ Die *UdSSR* ihrerseits nutzte des angeschlagene öffentliche Ansehen der USA zu einem eigenen radikal zu nennenden Vertragsentwurf, der nicht nur Umweltmanipulation, sondern Einsatz und Entwicklung *umweltzerstörerischer Techniken* insgesamt verbot.²⁶⁶ Dies darf wohl als wohlfeile

260 Kalshoven, F., Constraints on the Waging of War, in: Dinstein, Protection, S. 537

261 Dinstein, Protection, S. 536

262 Pimiento, Modification, S. 24

263 Vgl. Pimiento, Modification, S. 24

264 Bewertung des Verfassers

265 US-Senat Resolution 281 (1972): „(...) prohibiting the use of any environmental or geographical modification activity as a weapon of war, or the carrying out of any research or experimentation with respect hitherto (...)“, in: Kirchner, Umweltschutz, S. 48

266 „Jeder Teilnehmer (...) verpflichtet sich, keine meteorologischen, geophysikalischen oder anderen wissenschaftlich-technischen Verfahren zur Einwirkung auf die Umwelt

publikumsorientierte Aktion gewertet werden, denn es war absehbar, dass der Entwurf nicht durchsetzbar sein würde. Schon ein Jahr später nutzten die USA und die UdSSR dann den zunehmenden zeitlichen Abstand zu Vietnam zur konzertierten, schrittweisen Abschwächung sämtlicher Punkte in einem gemeinsamen Entwurf. Trotz der Anstrengungen kleiner Länder, zum „sowjetischen Entwurf“ zurückzukehren,²⁶⁷ hatte gerade daran auch die Sowjetunion kein Interesse mehr, sie hatte ihre eigene Initiative ebenfalls den praktischen Interessen der Kriegsführung untergeordnet.²⁶⁸ So sieht es auch *Bothe*: „It was the technologically advanced countries who wanted to have more freedom to produce collateral damage.“²⁶⁹

So wurden, gegen den Widerstand kleiner Länder, die Verpflichtung *erga omnes* auf Veranlassung der USA und der Sowjetunion gestrichen,²⁷⁰ das allgemeine Umweltzerstörungsverbot auf reine Manipulation eingeengt, die Beispielliste wurde gekürzt, Verfahren zur Vernichtung von Vegetation und von Einzelobjekten wie Seen oder Sümpfen gestrichen und die Anwendungskriterien („Science-Fiction“)²⁷¹ auf hohem Niveau gehalten. Im gleichzeitig verhandelten ZP I wurden, im Wissen um die Komplementarität beider Abkommen, die Anwendungskriterien zwar offen gehalten, aber die Anwendungsschwellen in nahezu astronomische Höhen geschraubt, die Geltung für Atomwaffen per schriftlichem Vorbehalt (USA, Frankreich, Großbritannien)²⁷² ausdrücklich ausgeschlossen. Der Schutz besonderer Einrichtungen und Anlagen in Artikel 56 wurde auf amerikanische Initiative auf militärische Erfordernisse hin relativiert: „The US-government argued that the article gave too great a degree of immunity to dams, dikes, and nuclear electrical generating stations.“²⁷³ Insbesondere den USA war offenbar kein Argument zu fadenscheinig, um Verschärfungen abzuwehren, z.B. die angebliche Sorge, dass mehr Umweltschutz sich speziell für kleine Länder als Erschwernis der Selbstverteidigung auswirke: „If we took the position of some people (...) in favour of an environmental prohibition on war,

(...) auszuarbeiten, die mit den Interessen der Gewährleistung der Internationalen Sicherheit und mit dem Wohlergehen und der Gesundheit nicht vereinbar sind sowie niemals und unter keinen Umständen zu derartigen Methoden (...) zu greifen und keine Vorbereitung zu deren Anwendung zu treffen“, J. Delbrück (Hrsg.), Friedensdokumente aus fünf Jahrhunderten, in: Witteler, S. 196

267 Witteler, Regelungen, S. 199

268 Falk, Environmental Disruption, in: Witteler, Regelungen, S. 198

269 Vgl. Bothe, M., in: Plant, Law of War, S. 125

270 Kirchner, Umweltschutz, S. 51

271 Falk, Environmental Disruption, in : Witteler, Regelungen, S. 198

272 Internationales Komitee vom Roten Kreuz (IKRK): www.icrc.org

273 Roberts, Environmental Damage, S. 61

we would be, I believe, encouraging aggressors at the expense of small states.²⁷⁴

Die Anstrengungen zur schrittweisen Verwässerung beider Abkommen waren, von *beiden* Großmächten, „(...) von dem Interesse geprägt, die Streitkräfte nicht zu sehr in ihrem Handlungsspielraum einzuschränken“.²⁷⁵ Letztlich verhielten sich die USA bei ENMOD wie ZP I nicht anders als bei anderen rüstungsbezogenen Abkommen entsprechend ihrer Sicherheitsphilosophie, dass „US participation in any given arms control-process (...) is conditional on its perceived utility in helping to solve current US-security problems“, wie zahlreiche Beispiele belegen.²⁷⁶

Die Rolle der Entwicklungsländer: Die Bemühungen von Entwicklungsländern, zum ursprünglichen („sowjetischen“) Entwurf zurückzukehren, blieben erfolglos.²⁷⁷ Mexiko und andere Entwicklungsländer hatten in Erklärungen die Veränderungen gegenüber dem ursprünglichen Entwurf kritisiert. Die UN-Generalversammlung empfahl den Mitgliedern am 10. Dezember 1976 den Entwurf zur Annahme, verbunden mit der unüblichen Empfehlung, den Vertragsinhalt „eingehender Prüfung zu unterziehen“.²⁷⁸ Allerdings ist auch die Ambivalenz der Entwicklungsländer hervorzuheben, auf deren Initiative die Zulässigkeit „friedlicher“ Umweltmodifikation bzw. die Verpflichtung zurückgeht, auf diesem Gebiet zu kooperieren. Dadurch wurde dieser rüstungsbegrenzende Vertrag gleichzeitig zum internationalen Wirtschafts- und Forschungsabkommen“.²⁷⁹

274 Rostow, N., Legal Adviser to the US National Security Council, Redebeitrag auf der London Conference, in: Plant, Environmental Protection, S. 123

275 Zitat und Darstellung in: Witteler, Regelungen, S. 198

276 unter anderem: Convention on Inhumane Weapons: Nichtunterzeichner Protokoll III und IV; Convention on Anti-Personel Mines 1997: nicht unterzeichnet, einseitiges Teilmoratorium; Rome Statute of the ICC 1998: geleistete Unterschrift zurückgenommen; Biotoxin-Waffenkonvention, seit 1975 in Kraft: Verifikationsprotokoll abgelehnt; Chemiewaffen-Konvention, seit 1997 in Kraft: Keine Implementierung wegen Weigerung der USA, die Überwachung mit zu finanzieren; CTBT, Comprehensive Testban Treaty: Ratifizierung nicht vorgesehen, konterkariert durch „Nuclear Posture Review“ (Wiederaufnahme von Tests); ABM-Vertrag: von USA gekündigt 13.12.01, außer Kraft seit 14.6.02; Konferenz über Kleinwaffen 2001, Weiterverbreitungsverbot an den USA gescheitert; NPT (Non Proliferation Treaty), Review-Konferenz wird von den USA abgelehnt; START II (Strat. Atomwaffen): In einem „Deal“ mit Russland aufgekündigt. Daten in: SIPRI, Yearbook 2002, und: Neuneck, G., persönliche Kommunikation

277 Witteler, Regelungen, S. 199

278 Witteler, Regelungen, S. 199

279 Witteler, Regelungen, S. 201

Teil 4: Anwendung des Rechts – die Probleme

4.1 Anwendung des geltenden Rechts in konkreten Beispielfällen

Es soll anhand von Beispielen vergangener und zukünftiger Kriege bzw. Kriegsführungsmethoden überprüft werden, welche Fälle einen Verstoß gegenüber den Regelungen des geltenden Rechts (also ENMOD oder ZP I) darstellen. Hierfür ist jeweils zunächst zu klären, ob die entstandenen Umweltschäden kollaterale Folge von Kriegshandlungen darstellen oder ob es sich um den Missbrauch der Umwelt als Waffe, also um Umweltmanipulation handelt. Im ersten Fall sind die Schäden an den Anwendungskriterien und -schwellen des Ersten Zusatzprotokolls („ZP I“) zu messen, im zweiten Fall an denen der ENMOD-Konvention. Sodann muss versucht werden, die Schäden hinsichtlich ihrer Ausdehnung, Dauer und Schwere abzugleichen. Die Zuordnung erfolgt durch den Verfasser auf der Grundlage des überwiegend lückenhaften Kenntnisstandes sowohl der Kriegsführung wie der Umweltfolgen und ohne Vorgaben in der – dem Verfasser zugänglichen – Literatur. Soweit dem Verfasser bekannt, existieren einschlägige Kategorisierungen dieser Kriegsfolgen in offiziellen Berichten – etwa den Expertenkommissionen – bislang nicht.

4.1.1 Die Beispielfälle in der Rechtsanwendung

Gegenstand der Überprüfung sind 1. *drei Beispielfälle* von Kriegsfolgen aus der Zeit *vor* ENMOD und ZP I (Vietnam), 2. *fünf Beispielfälle* aus Kriegen der jüngeren Vergangenheit und *nach* Inkrafttreten beider Übereinkommen, sowie 3. *fünf Beispiele* möglicher *zukünftiger* Kriegsführungsmethoden. Wegen des vollständigen Mangels an Vorarbeiten kann der hier unternommene Versuch der Zuordnung nur eine erste Näherung sein. Der Übersichtlichkeit halber hier nochmals die Anwendungsschwellen:

	ENMOD	ZP I
Weiträumig/ ausgedehnt	„Mehrere hundert“, also mindestens 200 Quadratkilometer oder darüber	Ca. 1000 Quadrat- kilometer
Lange andauernd/ lang anhaltend	3 Monate („eine Jahreszeit“)	Ca. 10 Jahre
Schwerwiegend/ schwer	„Ernste oder bedeutende Störung oder Schädigung des menschlichen Lebens, der natürlichen oder wirtschaftlichen Hilfsquellen oder sonstiger Güter mit sich bringend“ ²⁸⁰	Völlige Zerstörung, Kollabieren des Ökosystems

Drei Beispiele aus der Zeit vor ENMOD und ZP I

1. Vietnam, Zerstörung von Wäldern und Anbauflächen:

Zuordnung ENMOD/ ZP I ?	Vorsätzliche und nicht gegen militärische Ziele gerichtete Aktivitäten, die dem Gegner mithilfe modifizierter Natur- abläufe Schaden zufügen sollten. (Es wird auch die An- sicht vertreten, die Deckung des Feindes sei ein militäri- sches Ziel und die Entlaubung damit ein Kollateralscha- den.) Herbizideinsätze sind seit der Review-Konferenz 1992 verboten.	
Zuordnung eindeutig?	Eindeutig	ENM
Ausdehnung ausreichend?	18.500 Quadratkilometer Wald und Mangroven	Ja
Dauer ausreichend?	Schadensdauer erstreckt sich über mehrere Jahre oder Jahr- zehnte.	
Schwere ausreichend?	Die Einstufung als „Auschwitz der Umwelt“ (<i>Falk</i>) macht weitere Ausführungen überflüssig	
Für Verbot qualifiziert?	Vor Existenz von ENMOD, ansonsten: Alle Anwendungs- schwellen überschritten	
Vertragsstatus	Vor Existenz von ENMOD	
Voraussetzungen für Unter- suchung/Ankla- ge erfüllt?	Vor Existenz von ENMOD	

280 Understanding der CCD, in: Witteler, Regelungen, S. 260 (englischer Text) und S. 261 (deutsch)

2. Vietnam, Landclearing:

Zuordnung: ENMOD/ZP I ?	Keine Kollateralschäden von Angriffen auf militärische Ziele, sondern vorsätzliche Umgestaltung der „composition or structure of the earth, including its biota (...)“ im Sinne von Art. II ENMOD	
Zuordnung eindeutig?	Eindeutig	ENM.
Ausdehnung ausreichend?	Mehr als 3000 km ² totale Zerstörung, wenn die Einzelmaßnahmen addiert werden. Es gibt keine „Break-down- Zahlen“, ²⁸¹ Einzelmaßnahmen können nur addiert werden, wenn damit eine zusammenhängende Veränderung erreicht wurde. ²⁸² Sofern Landclearing eine zusammenhängende Form der Umgestaltung ist, ist die Fläche ausreichend	Ja*
Dauer ausreichend?	Auswirkungen über Jahre oder Jahrzehnte wirksam	Ja
Schwere ausreichend?	Totale Zerstörung, „Auschwitz for environmental values“, ²⁸³ Behebung nur in Dekaden denkbar ²⁸⁴	Ja
Vertragsstatus	Vor Existenz von ENMOD	---
Für Verbot qualifiziert?	Vor Existenz von ENMOD, ansonsten: Mindestens 2 der Anwendungsschwellen erfüllt, alternative Erfüllung hinreichend	Ja
Voraussetzungen für Untersuchung/Anklage erfüllt?	Vor Existenz von ENMOD	---

*: Vorbehalt wegen Unklarheit der Zulässigkeit der Addition von Einzelmaßnahmen.

281 SIPRI, Indochina, S. 47

282 Witteler, Regelungen, S. 258

283 Falk, R., Environmental Warfare and Ecocide, in: Witteler, Regelungen, S. 72

284 In diesem Sinne: Falk, Leggett, Westing, Witteler, SIPRI

3. Vietnam, Wettermanipulationen:

Zuordnung: ENMOD/ZP I ?	Gezielte und vorsätzliche Versuche, das Wetter zum Nachteil des Gegners zu beeinflussen sind „Manipulation der natürlichen Abläufe“. Dass sie bewusst, gezielt und mit feindlicher Absicht in Szene gesetzt wurden, gilt als erwiesen. ²⁸⁵ Sie wurden nie dementiert und seitens des Militärs als „Erfolg“ bewertet ²⁸⁶	
Zuordnung eindeutig?	Eindeutig	ENM
Ausdehnung ausreichend?	Unbekannt. Auch wenn es zwischen den großen Überschwemmungen und den Aktionen einen ursächlichen Zusammenhang gibt, muss dies nicht jeweils ein Ereignis von mindestens 200 Quadratkilometern Ausdehnung gewesen sein. Addition mehrerer gleichgerichteter Manipulationen für den gleichen Zweck zulässig, bei Hunderten/Tausenden künstlicher Regenfälle dürfte die Mindestfläche erreicht sein	Ja*
Dauer ausreichend?	Es muss davon ausgegangen werden, dass die Schäden infolge veränderter Niederschlagsmuster sich erheblich länger auswirken als eine Jahreszeit	Ja
Schwere ausreichend?	Durch mehrere große Überflutungen ist das Mindestniveau gemäß <i>Understandings</i> wahrscheinlich erreicht	Ja
Für Verbot qualifiziert?	Vor Existenz von ENMOD, ansonsten: Mindestens 2 der Anwendungsschwellen erfüllt, alternative Erfüllung hinreichend	Ja
Vertragsstatus	Vor Existenz von ENMOD	---
Voraussetzungen für Untersuchung/Anklage erfüllt?	Vor Existenz von ENMOD	---

*: Vorbehalt wegen Unklarheit der Addierbarkeit von Einzelmaßnahmen.

285 Blix, H., Arms Control Treaties, New York Times vom 3.7.1975, Bericht über Ermittlungen eines US-Senatsunterausschusses, in: Witteler, Regelungen, S. 194

286 SIPRI, Indochina, S. 56

Fünf Beispiele aus der Zeit nach Inkrafttreten von ENMOD und ZP I

1. Golfkrieg, Ölbrände:

Zuordnung: ENMOD/ ZP I ?	Umstritten, da unter Bezug auf den Passus „through the deliberate manipulation of <i>natural processes</i> “ Ölquellen als technische Einrichtungen, nicht als „natürliche Prozesse“ gesehen werden. ²⁸⁷ Die zitierte Einschätzung geht fehl, ²⁸⁸ denn „natürliche Abläufe“ sind nicht auf der Verursacher- („welches Hilfsmittel wird benutzt?“), sondern der Folgenseite („was wird verändert?“) gemeint. Die den Gegner schädigende Kraft geht auch hier unmittelbar von den (manipulierten) Naturkräften aus; Womit diese ausgelöst wurden, ist unerheblich, es wird sich aber in aller Regel um eine „künstliche“ Einrichtung handeln. Die Eingriffe in die regionale Atmosphäre sind als „ <i>Störungen des ökologischen Gleichgewichts einer Region, Änderung der Wetterstrukturen, Änderungen von Klimastrukturen</i> (...)“ ²⁸⁹ zu sehen. ²⁹⁰ Ölbrände waren von der irakischen Führung als „Rache“ angekündigt ²⁹¹ und sind als manipulativer Eingriff in die Umwelt im Sinne einer Waffe zu verstehen	
Zuordnung eindeutig?	Trotz der gegenteiligen Ansicht von <i>Keenan</i> : eindeutig	ENM.
Ausdehnung ausreichend?	Ca. 1000 Quadratkilometer von Ölruß- Fallout geschädigte Fläche, ca. 49 Quadratkilometer von Öl vollständig bedeckte und versiegelte Fläche, 953 Quadratkilometer ölverschmutzte Fläche. Von diesen Flächen sind, nach <i>Omar</i> , ca. 20 Prozent schwer („intensiv“) geschädigt, ²⁹² also ca. 400 Quadratkilometer, das Doppelte des Mindestwertes.	Ja
Dauer ausreichend?	Auswirkungen über „Jahre“ oder „Jahrzehnte“, auch wenn „even if the damage caused by Iraq’s actions is considered to have been widespread and severe, it is <i>not always certain</i> that it will be long-term in the sense of effects lasting decades“ ²⁹³ (Hervorhebung vom Verfasser)	Ja

287 „The ignition of oil wells would likely not qualify as manipulation of a natural process since oil extraction depends on human intervention“, Keenan, K., in: Council of World Affairs Canada, www.cowac.org

288 Einschätzung des Verfassers

289 Originalwortlaut: „Understandings relating to Article II: (...) an upset in the ecological balance of a region; changes in weather patterns (clouds, precipitation, cyclones of various types and tornadic storms); changes in climate patterns (...)“

290 Witteler, Regelungen, S. 460

291 Im Falle eines Angriffs auf sein Land lasse er „den Himmel auf Dauer verdunkeln“ (Saddam Hussein), in Müller, M., (MdB), Die Golfregion nach dem Krieg, in: Krusewitz, Umweltfolgen moderner Kriege, S. 123

292 Omar, Gulf War , S. 326

293 G.Plant/R. Tarasowsky, Armed Conflict and the Environment, S. 200

Schwere ausreichend?	„Worst man-made environmental disasters of all time“, ²⁹⁴ Schäden übersteigen das Qualifikationsniveau	Ja
Für Verbot qualifiziert?	Alle Anwendungsschwellen erfüllt	Ja
Vertragsstatus	Irak nicht Vertragspartei	Nein
Voraussetzungen für Untersuchung/Anklage erfüllt?	Voraussetzungen (Vertragspartei) nicht gegeben	Nein*

*: Kompensationsforderungen gegen den Irak nicht wegen Verstößen gegen ENMOD!

2. Golfkrieg, Öleinleitung ins Meer:

Zuordnung: ENMOD/ ZP I ?	Das Einleiten von Öl stand nicht in Zusammenhang mit oder war nicht Nebeneffekt anderer Kriegshandlungen. Es handelte sich um eine vorsätzliche Manipulation der natürlichen Abläufe mit dem Ziel der Schädigung des Gegners. Geltungsbereich: ENMOD. (Es ist zu berücksichtigen, dass auch die Alliierten für große Öleinleitungen verantwortlich sind durch Beschießung und Versenkung von Tankern)	
Zuordnung eindeutig?	Eindeutig	ENM
Ausdehnung ausreichend?	Etwas 700 km Küstenlänge verölt, Breite des verölkten Küstenstreifens zwischen wenigen Metern und einem Kilometer, große Flächen des Meeresbodens vollständig abgedeckt. Ob sich „mehrere hundert Quadratkilometer“ ergeben, ist nicht belegt	?
Dauer ausreichend?	In Abhängigkeit vom jeweiligen Objekt (Meeresboden, Küstenbereiche, Tierwelt) auf mehrere Jahre bis Jahrzehnte eingeschätzt	Ja
Schwere ausreichend?	Eine „ernste Störung“ menschlichen Lebens, natürlicher oder wirtschaftlicher Ressourcen oder sonstiger Güter“ wird als gegeben angesehen	Ja
Für Verbot qualifiziert?	Mindestens 2 der Anwendungsschwellen, alternative Erfüllung hinreichend	Ja
Vertragsstatus	Irak nicht Vertragspartei	Nein
Voraussetzungen für Untersuchung/Anklage erfüllt?	Voraussetzungen nicht gegeben (keine Vertragspartei)	Nein*

*: Kompensationsforderungen gegen Irak nicht wegen Verstößen gegen ENMOD!

3. Kolumbien:

Zuordnung: ENMOD/ ZP I ?	Nach offizieller Darstellung ist weder ein Staat noch eine Bürgerkriegspartei Ziel der Einsätze, sondern unmittelbar die Vegetation. Von daher scheidet ZP I aus, ENMOD ist anwendbar, insbesondere nach dem Zusatz der zweiten Review-Konferenz, in der ausdrücklich Herbizideinsätze verboten wurden. Feindseligkeit mehrfach bestätigt ²⁹⁵	
Zuordnung eindeutig?	Eindeutig **	EN M
Ausdehnung ausreichend?	Größenordnung von 2000 Quadratkilometern ist das Zehnfache des „Erforderlichen“	Ja
Dauer ausreichend?	Langfristige (Wochen bis Jahre) Folgen für verseuchte Böden. Wird in jedem Fall „eine Jahreszeit“ übersteigen	Ja
Schwere ausreichend?	Langfristige Folgen für Ernten, schwere Beeinträchtigung menschlicher Gesundheit, tierischen Lebens (vor allem des Bodenlebens), insbesondere bei Übergang zu Fusarium Oxysporum	Ja
Für Verbot qualifiziert?	Alle Anwendungsschwellen erfüllt	Ja
Vertragsstatus	Unter Bezug auf Artikel I (2) und dem Verbot „to assist, encourage or induce any State, group or international organisation“	Ja
Voraussetzungen für Untersuchung/Anklage erfüllt?	Voraussetzungen gegeben, aber nicht erfolgt	Ja*

*: Trotz Vorlage aller Voraussetzungen bisher keine Konsequenzen.

** : Sollte bei anderer Konfliktkonstellation und anderen Gegnern – USA nicht Vertragsstaat bei ZP I – nachzuweisen sein, dass der Einsatz nicht allein den Drogen, sondern der Unterstützung einer Regierung gegen Rebellen gilt, wäre zusätzlich auch ZP I, Artikel 55, Satz 2 (Gesundheit und Überleben der Bevölkerung) anwendbar.

295 Pimiento, Modification, S. 11

4. Afghanistan:

Zuordnung: ENMOD/ ZP I ?	Keine Hinweise für die Vermutung, dass die umfassenden Schäden in Zusammenhang mit Umweltmanipulation stehen, alle von UNEP genannten Schäden gehen zurück auf die Kriegsführung und deren jeweilige Folgen	
Zuordnung eindeutig?	Eindeutig	ZP I
Ausdehnung ausreichend?	Leider liegen von UNEP keine exakten Flächenangaben vor. Die einzelnen zerstörten Gebiete, etwa Feuchtgebiete, dürften kaum die Ausdehnung um 1000 Quadratkilometer erreichen. Die in Mitleidenschaft gezogenen Waldflächen hingegen sicher, diese sind allerdings „nur“ degradiert, nicht „völlig zerstört“. Gegenseitige Aufrechnung nicht erlaubt	Nein (?)
Dauer ausreichend?	UNEP spricht von „long-term degradation“, in Bezug zu den genannten Schäden also „Jahrzehnte“	Ja
Schwere ausreichend?	Die Zerstörung einzelner Biotope scheint total zu sein, diese erreichen aber nur Ausdehnungen unterhalb der „kritischen“ Schwelle. Die „Schwere“ der Waldzerstörung erscheint gegeben, aber nicht unumkehrbar und vollständig. Gesundheit und Überleben der Bevölkerung erscheint gefährdet und somit ein Verbotskriterium, die entsprechenden Kriegshandlungen erstreckten sich aber über Jahrzehnte und wurden von unterschiedlichen Parteien begangen	Nein (?)
Für Verbot qualifiziert?	Nur eine Anwendungsschwelle sicher überschritten, wegen notwendiger kumulativer Erfüllung nicht qualifiziert	Nein
Vertragsstatus	Einige der Kriegsparteien nicht Vertragspartei, Zurechnung der Schäden zu einzelnen Parteien und Handlungen unmöglich	Nein
Voraussetzungen für Untersuchung/Anklage erfüllt?		Nein

5. Waffenart Depleted Uranium:

Zuordnung: ENMOD/ ZP I ?	DU als Munition wird eingesetzt wegen besonderer Eigenschaften, die nur mittels DU (oder Ersatzstoff) erreicht werden. Eindeutig keine Umweltmanipulation, sondern Begleitschäden einer Kriegsführungstechnik, die nicht Umweltzerstörung zum Ziel hat	
Zuordnung eindeutig?	Eindeutig	ZP I
Ausdehng. ausreichend?	Infolge der Wirkung nicht nur am Ort des Aufschlags, sondern durch großräumige Verfrachtung über Wasser und Luft müssen Schäden als „weiträumig“ angesehen werden, wenn auch nicht sichtbar. Dennoch „Schäden“ i. S. des ZP I (Auswirkungen auf das Überleben der Zivilbevölkerung)	Ja
Dauer ausreichend?	Bei einer Halbwertszeit von 4,5 Milliarden Jahren ist die Untergrenze selbst der Anwendungsschwelle des ZP I überschritten	Ja
Schwere ausreichend?	Ursächliche Zusammenhänge verschiedener Krankheiten mit DU sind umstritten. Sofern sich der Verdacht erhärtet, müssen die Schäden als schwer anerkannt werden	Ja *
Für Verbot qualifiziert?	Unter dem Vorbehalt des Nachweises der Gesundheitsgefährdung: alle Anwendungsschwellen überschritten	Ja*
Vertragsstatus	Weder Irak noch USA sind Vertragspartei	Nein
Voraussetzungen für Unter- suchung/Anklage erfüllt?	Materiell ja (siehe Vorbehalt), wegen nicht gegebener Vertragsvoraussetzungen aber:	Nein

*: Unter dem Vorbehalt, dass sich Gesundheitsgefährdung bestätigt.

Fünf Beispiele möglicher zukünftiger Kriegsführungsmethoden

1. Advanced Weather Modification (Airforce-Szenario)

Zuordnung: ENMOD/ ZP I ?	Die Bezeichnung des Projekts weist auf den bewusst manipulativen Charakter. Ziel ist die Veränderung des natürlichen Wettergeschehens zu feindlichen (?) Zwecken (Besonderheit: evtl. „friedliche“ Absicht (*)) Derzeit noch Forschung und Erprobung	
Zuordnung eindeutig?	Eindeutig	ENM
Ausdehnung ausreichend?	Von mindestens ausgedehnter regionaler Größenordnung, die Effekte könnten sich je nach Einsatz unterhalb der kritischen Schwelle bewegen	?
Dauer ausreichend?	Es kann sich je nach Einsatz um sehr kurzfristige Ereignisse handeln, die auch unter der 3-Monatsfrist bleiben	?
Schwere ausreichend?	Die Folgen dürften regional schwerwiegend sein, wobei weitergehende, durch Kopplungswirkungen etc. nicht absehbare Folgen auftreten können	Ja

Für Verbot qualifiziert?	Mindestens ein Kriterium erfüllt, bei alternativer Erfüllung hinreichend	Ja
Vertragsstatus	1. Bei Kampf gegen Drogenmafia (Szenario Airforce): 2. Bei Unterstützung eines anderen Staates: 3. Bei Optimierung eigener Bedingungen („friedlich“):	Nein Ja Nein
Voraussetzungen für Untersuchung/Anklage erfüllt?	Sofern Vertragsstatus gegeben: (Fall 2 siehe oben): Da nur Forschung, derzeit:	Ja * Nein

*: Anwendbarkeit ENMOD abhängig von der konkreten Situation, diese wäre im Airforce-Szenario (Drogenkartell) nicht gegeben (es sei denn, es handelt sich um die Unterstützung eines anderen Staates), ebenfalls nicht bei „friedlicher“ Manipulation mit „unintended effects“.

2. HAARP

Zuordnung: ENMOD/ ZP I ?	Zielgerichtet manipulative Beeinflussung der Ionosphäre mit (auch) feindlicher Zielsetzung (Absturz von Flugzeugen, Unterbrechung gegnerischer Kommunikation, Wettermanipulation im Großmaßstab, Herbeiführung besonders zerstörerischer Phänomene wie Stürme)	
Zuordnung eindeutig?	Eindeutig	ENM
Ausdehnung ausreichend?	Erdregionen umfassend bis global, angesichts der Natur und Ausdehnung der Ionosphäre ein Mehrfaches der Anwendungsschwelle	Ja *
Dauer ausreichend?	Auf lange Sicht angelegtes High-Tech-Projekt, Dauer gewisser Eingriffsfolgen nicht abschätzbar, potenziell nicht nur langfristig, sondern unumkehrbar	Ja
Schwere ausreichend?	Im Einzelnen nicht absehbar, in jedem Fall von dramatischer Auswirkung in Anbetracht der ungeheuren Zahl möglicher (und meist unbekannter) Rückkopplungen	Ja
Für Verbot qualifiziert?	Alle Anwendungsschwellen überschritten	Ja
Vertragsstatus	Unbekannt, da kein konkretes Szenario vorliegt	---
Voraussetzungen für Untersuchung/Anklage erfüllt?	Abhängig von Konfliktsituation und -gegner. Derzeit: Entwicklungs- und Versuchsstadium, nicht verboten. Darstellung als „friedliche“ Anwendung denkbar, „feindselige“ Absicht evtl. schwer nachweisbar (*) Zukunft:	Nein Ja**

*: Eine Qualifikation der Ausdehnung der Schäden könnte trotz „weiträumiger“ Auswirkungen wegen nicht zusammenhängender geschädigter Gebiete scheitern.

** : 1. Folgen und Schäden sind zwar eventuell umfassend und schwerwiegend, aber kurzfristig nicht erkennbar. 2. Einsätze könnten als vorbeugend und somit „friedlich“ gedeutet werden.

3. Mini-Nukes (Szenario)²⁹⁶

Zuordnung: ENMOD/ ZP I ?	Es geht um die unmittelbare Waffenwirkung gegen den Gegner und deren kollaterale Folgen, keine Umweltmanipulation	
Zuordnung eindeutig?	Eindeutig	ZP I
Ausdehnung ausreichend?	Nicht vorhersehbar, denkbar im Einzelfall: Tausende von Quadratkilometern	Ja *
Dauer ausreichend?	Entsprechend der Halbwertszeit der Radionukleide mehr als eine Dekade	Ja
Schwere ausreichend?	Keine vollständige Zerstörung ganzer Ökosysteme, Gesundheit und Überleben der Bevölkerung werden nicht (nachweisbar) gefährdet	Nein
Für Verbot qualifiziert?	Nur zwei von drei Kriterien erfüllt, wegen notwendiger kumulativer Erfüllung: nicht qualifiziert	Nein
Vertragsstatus	1. Im Szenario beide Konfliktpartner nicht Vertragspartner: 2. In den meisten denkbaren anderen Fällen:	Nein Ja
Voraussetzungen für Untersuchung/ Anklage erfüllt?	Unabhängig von konkreter Vertragssituation: Wegen (derzeitiger) Unerfüllbarkeit des dritten Kriteriums nicht gegeben	Nein

*: Eine Anwendung von ZP I könnte trotz „weiträumiger“ Auswirkungen wegen nicht zusammenhängender geschädigter Gebiete i.S. von Artikel 55 ausgeschlossen sein.

4. Nanotechnologie:

Zuordnung: ENMOD/ ZP I ?	Grenzfall, das Anwendungsspektrum erlaubt (noch) keine konkrete Zuordnung. Bisher bekannte Anwendungsszenarien gehen eher in die Richtung gezielter Manipulationen, ermöglichen aber auch die Entwicklung neuer Waffengenerationen mit unbekanntem Kollateralschäden	
Zuordnung eindeutig?	Nicht eindeutig möglich. Überwiegend ENMOD	ENM
Ausdehnung ausreichend?	Global im Hinblick auf unkalkulierbares Verhalten selbstreproduzierender Organismen und Materialien, es ergeben sich aber nicht notwendigerweise zusammenhängende Schadensflächen	Ja Nein*
Dauer ausreichend?	Nicht endend, einmal aktive sich selbst organisierende Systeme sind evtl. nicht rückholbar	Ja
Schwere ausreichend?	Die Möglichkeiten reichen bis zu „extinction“ (siehe Einschätzung Stephen Hawking)	Ja

296 Szenario in: Nassauer, Neue Waffen, S. 5

Für Verbot qualifiziert?	Derzeit: Entwicklung und Erprobung sind nicht verboten Zukunft: Anwendung dürfte unter Verbotskriterien fallen	Nein Ja
Vertragsstatus	Es existieren keine Szenarien	---
Voraussetzungen für Untersuchung/-Anklage erfüllt?	Zukunft: Heute:	Ja Nein

*: Sofern es in Abhängigkeit von Konfliktfall und konkretem Einsatz um Kollateralschäden (und nicht um ENMOD) geht, könnte eine Anwendung nach ZP I trotz weiträumiger Auswirkungen wegen nicht zusammenhängender geschädigter Gebiete i. S. von Artikel 55 ausgeschlossen sein.

5. Agro- Kriegsführung

Zuordnung: ENMOD/ ZP I ?	Methoden heutiger Agro-Kriegsführung werden erweitert. Es werden sowohl Manipulationen natürlicher Abläufe und gezielte Vernichtung von Vegetation durch Herbizide (beides entgegen ENMOD) eingesetzt, als auch – je nach Konfliktszenario – Kollateralschäden gegen betroffene Bevölkerung (entgegen ZP I) bewirkt und hingenommen	
Zuordnung eindeutig?	Nein. Je nach Konfliktfall: sowohl ENMOD wie ZP I	ENM. u. ZP I
Ausdehnung ausreichend?	Angesichts der Erfahrungen in Vietnam und Kolumbien muss mit großflächigen Wirkungen gerechnet werden, hinzu kommen die Auswirkungen von Marktstruktur, Monokultur etc. Dabei muss es sich aber nicht notwendigerweise um eine <i>zusammenhängende Fläche</i> entsprechend ZP I/ENMOD handeln	ENM: Ja ZP I: Nein*
Dauer ausreichend?	Die Dauer der Schäden wird in Analogie zu bekannten Fällen sicher länger als 3 Monate (ENMOD), aber im Hinblick auf neue Möglichkeiten der Gen- und Biotechnologie auch „lange genug“ (mehr als 10 Jahre) für ZP I betragen	Ja/ Ja
Schwere ausreichend?	Durch unkalkulierbare Effekte (Zootosen u. a.) können die Schäden ungeheuerlich werden	Ja/ Ja
Für Verbot qualifiziert?	Für ENMOD (mindestens ein Kriterium erfüllt): Für ZP I: Nicht alle 3 Kriterien kumulativ erfüllbar	Ja Nein
Vertragsstatus	Abhängig vom Konfliktfall	---
Voraussetzungen für Untersuchung/Anklage erfüllt?	Bei Einsatz im Sinne von ENMOD: Bei Einsatz im Sinne von ZP I: Derzeit (Forschung):	Ja Nein Nein

*: Sofern es in Abhängigkeit von Konfliktfall und konkretem Einsatz um Kollateralschäden (und nicht um ENMOD) geht, könnte eine Anwendung nach ZP I trotz weiträumiger Auswirkungen wegen nicht zusammenhängender geschädigter Gebiete i. S. von Artikel 55 ausgeschlossen sein.

4.1.2 Ergebnis und Überprüfung der Thesen

Von 13 untersuchten Fällen lagen drei in der *Zeit vor der Gültigkeit* der beiden Abkommen. Diese waren die einzigen (nach ENMOD) qualifizierten Verstöße.

Von fünf seit der Geltung von ENMOD und ZP I durchgeführten großen Umweltzerstörungen in bewaffneten Konflikten – darunter die „worst man-made environmental disasters of all time“²⁹⁷ – stellten vier keinen Verstoß gegen eines der Abkommen dar; entweder wurden die Anwendungsschwellen nicht erreicht, oder die Konfliktparteien waren nicht Vertragsstaat. Nur in einem Fall konnte ein Verstoß festgestellt werden. Zu einer Untersuchung oder Klage kam es auch in diesem Fall nicht. Weder das Expertenkomitee nach ENMOD (das bisher nicht existiert), noch die Ermittlungskommission nach ZP I (bisher noch nicht zusammengetreten) wurden tätig. Keine der rechtlichen Regelungen wurde angewandt. *These 1 erscheint damit in vollem Umfang bestätigt.*

Alle fünf denkbaren zukünftigen Kriegsführungsmethoden dürften Umweltfolgen in unabsehbaren Größenordnungen mit sich bringen. Sie werden gleichwohl in den meisten Fällen keinen Verstoß gegen die Abkommen darstellen: Sie verfehlen die Anwendungsschwellen, ihre spezifischen Umweltfolgen werden von der Begrifflichkeit der Abkommen nicht erfasst, ihre Umweltauswirkungen liegen nicht „auf dem Schlachtfeld“, sondern in Herstellung, Erprobung oder „friedlicher“ Anwendung, oder die Parteien sind nicht Vertragspartner. *Auch These 2 erweist sich als bestätigt.*

Kein Staat machte von seinem Recht Gebrauch, eine Untersuchung zu fordern oder sich an Sicherheitsrat oder IGH zu wenden. Auch die Bundesregierung hat, wie dem Verfasser auf schriftliche Anfrage bestätigt wurde, keine der Möglichkeiten – etwa die Staaten zu einem Beitritt zur Ermittlungskommission zu drängen – genutzt. Selbst für die Anwendung des (schwachen) existierenden Rechts gab es keinerlei Initiative. *Von daher erweist sich auch These 3 als bestätigt.*

297 Omar, Gulf War, S. 317

Die aufgestellten Thesen konnten bestätigt werden. Existierendes Recht greift entweder nicht oder wird nicht angewandt. An zukünftigen Erfordernissen geht es weitestgehend vorbei.

4.1.3 Bewertung der Rechtslage im Licht der untersuchten Fälle

Auch – und gerade – im Licht der untersuchten Beispiele fällt die Bewertung der geltenden Rechtslage unter der Fragestellung, ob sie einen effektiven Schutz der Umwelt in Kriegszeiten bewirkt, negativ aus: „Die mit den neueren Verträgen des humanitären Völkerrechts und des Rechts der Rüstungsbegrenzung insgesamt erreichten Beschränkungen umweltbeeinträchtigender Kriegsführung können die an sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllen“,²⁹⁸ und „das Völkerrecht gewährleistet heute noch keinen befriedigenden Schutz der Umwelt in Zeiten internationaler und nicht- internationaler Konflikte“, zumal „die Praktiken moderner Kriegsführung zunehmend stärker zu Lasten der Umwelt gehen“.²⁹⁹ Dementsprechend ist es „(...) fairly clear that the scenarios envisaged in ENMOD and (...) the Protocol One are very limited in reality and that this largely robs them of any meaning“,³⁰⁰ und: „It should be recalled, that (...) these provisions include so many gaps that even the devastation of the 1990/91 Gulf war arguably was not covered by them all.“³⁰¹

Grund für die negative Bewertung ist die paradoxe Situation, dass die beiden zentralen Abkommen, *ENMOD* und *ZP I*, sich jeweils selbst, in quasi komplementärer Form, *unwirksam* machen: So ist *ENMOD* zwar relativ praktikabel hinsichtlich realistisch erscheinender Anwendungsschwellen, gilt aber nur für „Science-Fiction-Weapons“, was eine Anwendung auf reale Kriegssituationen nahezu ausschließt. Umgekehrt spricht das *Zusatzprotokoll* zwar ein umfassendes, nicht von militärischer Notwendigkeit oder Schädigungsabsicht eingegrenzt, praktikables Verbot der „kollateralen“ Umweltzerstörung aus, die faktische Anwendungsschwelle ist aber derart hoch, dass möglicherweise nicht einmal ein Einsatz von Massenvernichtungswaffen die Kriterien erfüllen wird. Die Vorschriften sind entweder praktikabel, aber nicht anwendbar (*ENMOD*), oder breit anwendbar aber unpraktikabel, weil außerhalb jeder Reichweite (*ZP I*). So sieht es auch *Falk*. „The legal norms that exist are scattered, and are either very general and vague, as well as subject to ‘military necessity’ exceptions, or more specific and relevant, but not directed at the prevailing belligerent practices

298 Witteler, *Regelungen*, S. 467

299 Beyerlin, *Umweltvölkerrecht*, S. 313

300 Plant/Tarasowsky, *Armed Conflict and the Environment*, S. 197

301 Vöneky, *Peacetime Environmental Law*, S. 191

of the sort most likely to generate environmental harm“.³⁰² Darüber hinaus greifen die Vorschriften aus ZP I und ENMOD erst, wenn Schäden bereits entstanden sind, ein Vorsorgeprinzip, und sei in Form des Verbots von Erforschung und Weiterentwicklung bestimmter Methoden, ist nicht enthalten. Mit Blick auf dieses „concept of environmental protection which (is) more and more considered inappropriate“, erachtet *Bothe*, die “damage-related formulation of those provisions (...) would be no longer acceptable if negotiation took place today“.³⁰³ Mit Blick auf zukünftige Kriege regeln ENMOD und ZP I zudem Sachverhalte, die immer weniger mit der tatsächlichen Realität zu tun haben. Das geltende Recht konzentriert sich nahezu ausschließlich auf die Auswirkungen „auf dem Schlachtfeld“, etwa hinsichtlich der Flächenausdehnung. Vorgelagerte Umweltschäden durch Tests, Erprobung, Entwicklung, bleiben vollständig unberücksichtigt. Auch bei Langzeitschäden kann ZP I nur sehr begrenzt herangezogen werden, nämlich nur dann, wenn zusätzlich auch sämtliche anderen Kriterien erfüllt sind, was kaum je der Fall ist. So wurde, unter Federführung der Großmächte, mit ENMOD und ZP I ein System von Kriegs-Umweltrecht geschaffen, dass sich in nahezu perfekter Form zur Unwirksamkeit verdammt.

4.2 Fortgeltung des Friedensvölkerrechts während bewaffneter Konflikte

Angesichts der Wirkungslosigkeit geltenden Umwelt- „Kriegs-“Rechts liegt die Frage nahe, ob das inzwischen sehr ausgeprägte und anerkannte Umweltfriedensrecht nicht auch in Zeiten bewaffneter Konflikte fortgilt.

Die Ansichten über die Frage, ob das Friedensvölkerrecht – und damit das Umweltrecht – in Kriegszeiten weiter gilt, gehen weit auseinander. Sie reichen von der (traditionellen) Vermutung, wonach „legal doctrine held that all treaties between belligerents terminated *ipso facto* at the outbreak of war“³⁰⁴ bis zur gegenteiligen Einschätzung: „(...) the argument that the law of war prevails over peacetime law as a *lex specialis* is generally rejected.“³⁰⁵

Zur Beurteilung der Fortgeltung bzw. Gültigkeit von Verträgen kann als wichtige Interpretationshilfe die Wiener Vertragsrechtskonvention (WVK) herangezogen werden. Danach gilt der allgemeine Rechtsgrundsatz „ist ein Vertrag in Kraft, so bindet er die Vertragsparteien und ist von ihnen nach

302 Falk, *Environmental Law*, S. 79

303 Bothe, *Armed Conflict*, S. 57

304 McNair, S., *Law of Treaties*, in: Vöneky, *Peacetime Environmental Law*, S. 196

305 Vöneky, *Peacetime Environmental Law*, S. 193

Treu und Glauben zu erfüllen“.³⁰⁶ Allerdings ist eine Beendigung eines Vertrags möglich, wenn eine grundlegende Änderung der beim Vertragsabschluss gegebenen Umstände vorliegt³⁰⁷, was für den Ausbruch eines Krieges zutreffen dürfte. Somit hilft die WVK hier nicht weiter, zumal ausdrücklich festgehalten wird, dass „dieses Übereinkommen (...) Fragen unberührt [lässt], die sich hinsichtlich eines Vertrags (...) aus dem Ausbruch von Feindseligkeiten zwischen Staaten ergeben können“.³⁰⁸ Um zu einer Einschätzung zu gelangen, muss man unterscheiden zwischen Völkervertragsrecht und Völkergewohnheitsrecht.

4.2.1 Völkervertragsrecht

Zur Frage der Fortgeltung des Friedensvölkerrechts werden im Wesentlichen drei Theorien unterschieden, die Beendigungs-, Fortgeltungs- und Vermittlungstheorie. Die älteste These ist die

Beendigungstheorie (theory of termination): Sie fußt in der klassischen Vorstellung, dass klar zwischen Krieg und Frieden unterschieden werden kann und demnach ein Staat immer entweder im Krieg oder im Frieden ist. Bei Kriegsausbruch als eine Art Rückfall in den Naturzustand³⁰⁹ des Krieges aller gegen alle (*bellum omnium contra omnes*) gelte das Kriegsrecht, und internationale Verträge verlören unmittelbar – *ipso facto* – ihre Geltung. Bewaffnete Konflikte hätten also unmittelbar vertragssuspendierende Wirkung. Diese These, die vor allem in Bezug auf bilaterale Verträge entwickelt wurde, galt ganz selbstverständlich im Altertum und überwiegend auch im 19. Jahrhundert, ausgenommen waren nur solche Verträge, die ausdrücklich das Verhältnis der Kriegsführenden untereinander regelten. Diese These kann aus heutiger Sicht als eher geschichtlich und überholt gelten.

Die *Weitergeltungstheorie (theory of continuation)*, dem entgegengesetzt, geht davon aus, dass sämtliche internationalen Verträge auch während bewaffneter Konflikte grundsätzlich weiter gelten. Ausnahmen gibt es nur für Verträge, die ihrer Natur nach im Konfliktfall nicht mehr anwendbar sind, etwa Bündnisverträge. Wieweit und unter welchen Umständen Verträge im Kriegsfall dennoch suspendiert oder beendet sind, ist unter den Vertretern der Theorie umstritten, es scheint Übereinstimmung darin zu bestehen, dass dies nur insoweit anzunehmen ist, wie es die Kriegsführung erforderlich

306 Wiener Vertragsrechtskonvention, Art. 26 (Ausbruch von Feindseligkeiten), www.rewi.euv-frankfurt-o.de

307 Kirchner, Umweltschutz, S. 85

308 Wiener Vertragsrechtskonvention, Art. 73 (Pacta sunt servanda), www.rewi.euv-frankfurt-o.de

309 Vöneky, Fortgeltung, S. 219

macht.³¹⁰ *Wolfrum* sieht insbesondere beim Umweltschutz eine Verpflichtung zur Einhaltung von Verträgen, auch dann, wenn die Gegenseite sie verletzt, weil dies im Interesse der gesamten Staatengemeinschaft liege.³¹¹ In diesem Zusammenhang scheint aber die Frage der „rechtlichen Natur“ des Krieges weniger bedeutsam als das faktische Vorliegen bewaffneter Auseinandersetzungen, wozu sich schon Bismarck pragmatisch geäußert hat.³¹² So wird die Weitergeltungstheorie heute als zu weitgehend abgelehnt, seit dem Ersten Weltkrieg wurde von beiden Positionen Abstand genommen³¹³ zugunsten einer „pragmatischeren“ Differenzierungstheorie.

Die *Differenzierungstheorie (theory of differentiation)* kann man als die heute vorherrschende Meinung bezeichnen.³¹⁴ Zwei Gründe sprachen gegen die Beendigungstheorie: zum einen die zunehmende Anzahl und Bedeutung multilateraler Verträge, deren automatische Ungültigkeit bei jedem Kriegsausbruch das gesamte System des Völkerrechts hätte zusammenstürzen lassen, zum anderen die Existenz der in der UN-Charta niedergelegten Völkerrechtsordnung als einer Friedensordnung, die den Ausbruch von Gewalt als unerwünschten Ausnahmezustand sieht.³¹⁵ Man „differenziert“ nach drei Vertragstypen, auf die der Ausbruch von Kriegen eine unterschiedliche Auswirkung hat: 1.) solche, die prinzipiell gültig bleiben, dazu zählen u. a. multilaterale Verträge, deren Erfüllung mit einem internationalen bewaffneten Konflikt kompatibel ist bzw. deren Sinn und Zweck sich ausdrücklich auf den Konfliktfall bezieht, Gründungsverträge internationaler Organisationen, internationale Menschenrechtsverträge und zwingende Normen des allgemeinen Völkerrechts (*ius cogens*), 2.) alle andern Verträge können zwar grundsätzlich weitergelten, aber auch von den Konfliktparteien suspendiert werden; und 3.) Verträge, die mit Kriegsausbruch ihre Gültigkeit verlieren, entweder weil dies ausdrücklich in ihnen festgelegt ist, oder sie ganz offensichtlich mit dem bewaffneten Konflikt unvereinbar sind, etwa Friedensverträge oder Handelsabkommen.

Eine vierte „*Status mixtus*“-Theorie speziell zu den Auswirkungen des Fehlens einer formellen Kriegserklärung sei der Vollständigkeit halber erwähnt. Vertreter dieser Theorie argumentieren, dass ohne formelle Kriegserklärung

310 Vöneky, Fortgeltung, S. 223

311 Wolfrum, *German Yearbook of International Law*, Vol. 33 (1990), S. 328

312 „Die Haltbarkeit von Verträgen zwischen Großstaaten ist eine bedingte, sobald sie im Kampf ums Dasein auf die Probe gestellt wird. Keine Macht wird je zu bewegen sein, ihr Bestehen auf dem Altar der Vertragstreue zu opfern, wenn sie gezwungen ist, zwischen beidem zu wählen“, in: Vöneky, Fortgeltung, S. 200

313 Vöneky, Fortgeltung, S. 223

314 Vöneky, Fortgeltung, S. 226

315 Vöneky, Fortgeltung, S. 224

grundsätzlich trotz Gewalteinsatz das Friedensvölkerrecht Anwendung findet. Nach Ansicht der meisten Autoren sind die Auswirkungen eines bewaffneten Konfliktes auf völkerrechtliche Verträge aber identisch mit denen eines formellen Krieges.³¹⁶ Ausgegrenzt werden in der Literatur nur „measures short of war“, etwa Repressalien oder einzelne Kämpfe. Die These, es gebe eine „kategoriale Unterscheidung“ zwischen bewaffnetem Konflikt und formellem Krieg, wird heute kaum noch vertreten.³¹⁷ Die Frage, ob ein internationaler bewaffneter Konflikt oder ein formeller Krieg besteht, ist für Fortgeltung, Beendigung oder Suspension völkerrechtlicher Verträge „ohne Belang“.³¹⁸

Zur Frage, ob *umweltvölkerrechtliche* Verträge eine besondere Stellung einnehmen, kommt *Vöneky*³¹⁹ zu dem Schluss, dass *drei Gruppen von Umweltverträgen* prinzipiell als fortgeltend eingestuft werden können:

1.) Verträge zum Schutz von Gebieten außerhalb der Jurisdiktion von Staaten („staatsfreie Räume“ wie die Antarktis, der Weltraum, der Tiefseeboden, das Meer (etwa: London-Dumping-Convention), 2.) Verträge zum Schutz der so genannten Common Goods, ob innerhalb staatlicher Grenzen oder nicht (Klima, Ozonschicht, biologische Vielfalt, geschützte Spezies; etwa: die Ramsar-Konvention über Feuchtgebiete, die Nordostatlantik-Konvention zur Einleitung von Schadstoffen, das für die Ostsee entsprechende Helsinki-Abkommen, das UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt „CBD“, das Übereinkommen zur Bekämpfung der Wüstenbildung)³²⁰ und – mit Einschränkung – 3.) Verträge zur gemeinsamen Nutzung von „shared natural resources“ (etwa: internationale Wasserläufe und Seen), sofern in ihnen der Schutz von Gemeininteressen der Völkergemeinschaft bezweckt ist (und nicht lediglich deren optimale Ausbeutung).

Fazit: Während Verträge über grenzüberschreitende Luftverschmutzung oder Nutzung von „shared resources“ mit ihrer primären Ausrichtung auf Eigeninteresse meist nicht als fortgeltend gesehen werden, binden Verträge über die Common Goods und staatsfreie Räume mit ihrer überwiegenden Ausrichtung auf den Schutz der Umwelt als gemeinsames Ziel aller Staaten alle Konfliktparteien, sofern sie Vertragsparteien sind. Die Berufung auf das Kriegsvölkerrecht ist „ausgeschlossen“.³²¹ Dem pflichten auch *Bothe*³²² und

316 So: Vöneky, Fortgeltung, S. 235

317 Vöneky, Fortgeltung, S. 237

318 Vgl. Vöneky, Fortgeltung, S. 237

319 Vöneky, *Peacetime Environmental Law*, S. 190 ff.

320 „Übereinkommen zur Bekämpfung der Wüstenbildung in den von Dürre (...) betroffenen Ländern“ vom 17. Juni 1994, in: Beyerlin, *Umweltvölkerrecht*, S. 203)

321 Vöneky, Fortgeltung, S. 468

die „Ottawa- Konferenz über Umwelt und Krieg“³²³ bei, auch wenn bei einigen Autoren (u. a.: Gasser³²⁴) noch Diskussionsbedarf angemerkt wird. Als von der prinzipiellen Fortgeltung ausgenommen gelten die Selbstverteidigung, die ausdrückliche Einwilligung (Kuweit/Golfkrieg), die Repressalie und höhere Gewalt.

4.2.2 Völkergewohnheitsrecht

Welche völkerrechtlichen Verträge, insbesondere Umweltabkommen, auch im bewaffneten Konflikt Geltung haben, könnte *de lege lata* also als geklärt gelten, gäbe es nicht die Frage der tatsächlichen Staatenpraxis, mithin die Frage nach dem Völkergewohnheitsrecht. Mangels einer rechtssetzenden Instanz zwischen den Staaten kommt dem Gewohnheitsrecht hier eine höhere Bedeutung zu als im innerstaatlichen Recht.

Eine relevante Regel des Gewohnheitsrechts zu den hier angesprochenen Fragen existiert, wenn 1.) Staaten durch ihre „general practice“ demonstrieren, dass bestimmte Arten von Verträgen auch im Kriegsfall weiter gelten, aufgehoben oder hinfällig werden, und 2.) die Staaten diese Praxis als obligatorisch ansehen. Leider gibt es bisher weder eine einheitliche Staatenpraxis noch *opinio iuris*. Nur wenige Beispiele können hier angeführt werden,³²⁵ notwendige praxisbegründende Handlungen von Staaten liegen kaum vor. „Eine für die Bildung von Gewohnheitsrechten hinreichende, einheitliche Übung kann (...) aus der Praxis der Staaten in bewaffneten Konflikten [nicht] begründet werden.“³²⁶

Mangels praxisbegründender Handlungen von Staaten im Krieg können auch solche im Frieden zur Beurteilung herangezogen werden: dazu gehö-

322 Bothe, *Armed Conflict*, S. 56: „A modern opinion (...) favours the non-suspension of certain types of obligations even between belligerents. It would appear that some basic rules relating to the protection of the environment might be counted among the latter ones.“

323 Ministry of External Affairs, Conference of Experts on the Use of the Environment as a Tool of Conventional Warfare, Ottawa 9.-12. Juli 1991, „Chairman’s Conclusions“, in: Gasser, *Proposal for Action*, S. 639: „The rules of general (peacetime) law protecting the natural environment remain applicable in armed conflict“

324 Gasser, *Proposal for Action*, S. 638: „In addition to the relevant international rules designed for and applicable only in armed conflict, rules of general environmental law may continue to be applicable after the outbreak of conflict (...) the question of the continued applicability of peacetime environmental law in wartime appears to require further examination“

325 Das ROPME-Abkommen zum regionalen Schutz des Golfs verhinderte zwar nicht die Verschmutzung, tagte aber auch während der beiden Golfkriege weiter. In der IMO arbeiteten die Konfliktparteien Irak und Iran im ersten Golfkrieg weiter mit.

326 Vöneky *Fortgeltung*, S. 143

ren z.B. die Militärhandbücher der Staaten, in denen sie ihr Verständnis von der Rolle der Umwelt im Krieg für die eigenen Militärskader verbindlich vorgeben, was als Evidenz für eine entsprechende Praxis und eine dahinterstehende *opinio iuris* angesehen werden kann. Hier lässt sich nur ein einziges Beispiel anführen: Das Militärhandbuch der US-Army misst dem Friedensumweltrecht auch im Krieg Geltung bei.³²⁷ Andere Beispiele für die ausdrückliche Anerkennung des Friedensumweltrechts in Kriegszeiten durch einen Staat gibt es keine, auch nicht in den Militärhandbüchern der europäischen Staaten einschließlich der BRD, die ausnahmslos auf die Geltung lediglich des Kriegsumweltrechts rekurrieren.³²⁸ Auch die anderen Teilstreitkräfte des USA beziehen sich nicht auf das Friedensvölkerrecht.

Andere, eine bestimmte *opinio iuris* wiedergebende Äußerungen liegen nicht vor. „Der Nachweis einer speziellen Norm des Gewohnheitsrechts zu der Frage der Fortgeltung umweltvölkerrechtlicher Verträge in internationalen bewaffneten Konflikten [ist] nicht möglich.“³²⁹ Bezogen auf das Erste Zusatzprotokoll muss festgestellt werden, dass wichtige Staaten das Protokoll nicht unterzeichnet haben und schon von daher der Eindruck besteht, „that these provisions are not generally accepted as representing existing customary law“³³⁰ gleiches gilt für das UN-Waffenübereinkommen: „Protocol III is not accepted as customary international law“³³¹ Der Internationale Gerichtshof hat in seinem Gutachten über die Zulässigkeit der Drohung mit Atomwaffen ausgeführt, dass zwar: „States must take environmental considerations into account (...) in the pursuit of legitimate military objectives“, aber: „Respect for the environment is *one of the elements* that go to assessing whether an action is in conformity with the principles of necessity and proportionality.“³³² (Hervorhebung d. Verfassers) So bleibt als Fazit: „Even after the wars in Vietnam and Kuwait with their devastating effects on the environment, no specific rule of customary international law addressing the problem has developed.“³³³

327 US-Department of the Army, Operational Law Handbook, 1995: „In cases not covered by the specific provisions of the Law of War, civilians and combatants remain under the protection and the authority of principles of international law derived from established principles of humanity and from the dictates of public conscience. This includes protections established by treaties and customary law that protect the environment during periods of peace“, in: Vöneky, Fortgeltung, S. 147

328 Vöneky, Fortgeltung, ebd.

329 Vöneky, Fortgeltung, ebd.

330 Plant/Tarasowsky, Armed Conflict and the Environment, S. 197

331 Dinstein, Protection, S. 537

332 International Court of Justice, Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion 8.7.1996, General List No. 95

333 Vöneky, Peacetime Environmental Law, S. 194

4.3 Durchsetzung geltenden Rechts:

4.3.1 Rechtliche Durchsetzungsmöglichkeiten

1.) *Der Internationale Gerichtshof (IGH)* ist das Hauptrechtsprechungsorgan der UN, seit 1993 hat er eine eigens für die Umwelt zuständige Kammer. Aber obwohl alle Mitglieder der UN „ohne weiteres“³³⁴ Mitglieder des IGH sind, beruht dessen Rechtsprechung auf einer freiwilligen Unterwerfung³³⁵. Die Entscheidungen sind bindend, können aber weder von der obliegenden Partei noch vom IGH durchgesetzt werden, ggf. können sich die Parteien bei Nichtbeachtung des Urteils an den Sicherheitsrat wenden, der dann Maßnahmen beschließen kann. Bisher liegt allerdings kein Fall zu Umweltschäden während oder infolge bewaffneter Konflikte vor (Stand 12.08.02).³³⁶ Der IGH ist oberstes Entscheidungsgremium bezüglich Vergehen gegen ZP I, sofern es um *Staatenverantwortlichkeit* geht.

2.) *Der Internationale Strafgerichtshof (IStGH)* ahndet „schwerste Verbrechen, welche die internationale Gemeinschaft als Ganzes betreffen“ und ist oberste Entscheidungsinstanz bei Verstößen gegen ZP I, sofern *individuelle Verantwortlichkeit* vorliegt. Auch schwere Umweltzerstörung im Krieg zählt zu den „war crimes“ (Artikel 8) des Statuts, die Tatbestandsschwellen sind die (nahezu unerreichbar hohen) des ZP I, zusätzlich erhöht durch das Erfordernis militärischer Disproportionalität. Von einer wirkungsvollen Durchsetzungsinstanz in Sachen Umweltschutz kann kaum die Rede sein.³³⁷

4.3.2 Repressive Durchsetzungsmaßnahmen

1.) *Sicherheitsrat*: Laut Satzung der UN trägt der Sicherheitsrat die Hauptverantwortung für die Wahrung des Weltfriedens und der internationalen Sicherheit, hat aber keine Kompetenzen, sich mit dem Umweltschutz als eigenständigem Problem zu befassen.³³⁸ Er hat erst einmal – in den Resolutionen 687 und 692, in denen der Irak zu Schadenersatz für entstandene Schäden „einschließlich der Umweltschäden“ verpflichtet wird – ausdrücklich den Umweltschutz einbezogen, allerdings unter ausdrücklichem Bezug auf den Kontext des Weltfriedens.³³⁹ Der Sicherheitsrat ist auch oberstes Anru-

334 Charta der Vereinten Nationen, Art. 93, 1

335 Die USA mit dem Vorbehalt, dass ihre inneren Angelegenheiten nicht der Gerichtsbarkeit des IGH unterliegen in: Kirchner, Umweltschutz, S. 133

336 Kirchner, Umweltschutz, S. 133, Wasum- Rainer, AA, persönliche Kommunikation

337 Gegenteiliger Auffassung: Kirchner, Umweltschutz, S. 133: „(...) könnte der IStGH ein äußerst wirksames Mittel zur Durchsetzung des Umweltschutzes (...) sein“.

338 Reschke, Sicherheitsratsresolutionen, S. 305

339 Reschke, Sicherheitsratsresolutionen, S. 309

fungsorgan im Beschwerdeverfahren (Artikel 5, Abs. 3) von ENMOD, kann aber aus dieser Funktion nur eine Untersuchung in Gang setzen (Abs. 4) und die Mitglieder um Unterstützung bitten, aber keine Maßnahmen, etwa zur Behebung von Schäden, erzwingen. Er ist in dieser Funktion bisher nie angerufen worden.³⁴⁰ Ob er ein wirksames Forum zur Durchsetzung von Umweltbelangen sein kann, wird skeptisch beurteilt.³⁴¹

2.) *UN-Entschädigungsausschuss (EA)*: Der EA wurde 1991 von der Generalversammlung eingerichtet und bearbeitet Schadenersatzforderungen und deren Begleichung durch den Irak. Er fungiert als „Gegenpartei“³⁴² des Irak und Schiedsrichter in der Sache, seine Stärke hat er durch die direkte Zusammenarbeit mit dem Embargoausschuss. Obwohl bisher einzigartig, gilt die Arbeit des EA als gute Basis zur Durchsetzung von Völkerrecht, wie weit dies auch in Umweltschutzfragen zutrifft, „bleibt abzuwarten“.³⁴³

3.) *Repressalien* (Boycott, Einfuhrsperren etc.) sind ein völkerrechtswidriger Akt, der nur dann gerechtfertigt ist, wenn damit ein vorausgegangener Völkerrechtsbruch beantwortet wird. Sie sind in der UN-Charta als repressives Mittel vorgesehen, gelten aber nur als subsidiär für den Fall, dass die regulären Durchsetzungsmittel versagen.

4.3.3 *Kooperative Durchsetzungsmöglichkeiten*

ENMOD wie ZP I sehen kooperative Formen der Durchsetzung ihrer Bestimmungen vor, ENMOD in Form des „Consultative Committee of Experts“ (Artikel 5, 2.), ZP I in Form der „Internationalen Ermittlungskommission“ (Artikel 90).

1). Die Internationale Ermittlungskommission des ZP I, am 25. Juni 1991 gebildet, hat zur Aufgabe, „*alle Tatsachen zu untersuchen, von denen behauptet wird, dass sie eine schwere Verletzung (...) oder (...) Verstoß gegen (...) das Protokoll darstellen*“. Voraussetzung dafür ist die vorherige gegenseitige Anerkennung durch die Vertragsparteien, was bisher aber nur von 85 Staaten geleistet wurde,³⁴⁴ keine der z.B. an den Golfkriegen beteiligten Parteien gehört dazu. Die Kommission ist bisher von keinem Staat einberu-

340 Wasum-Rainer, AA; Dormann., IKRK; Haavisto, UN; persönliche Kommunikation

341 Kirchner, Umweltschutz, S. 125

342 Kirchner, Umweltschutz, S. 126

343 Kirchner, Umweltschutz, S. 128

344 Dormann, K., IKRK, persönliche Kommunikation

fen worden und „in keinem bewaffneten Konflikt tätig geworden“, wie das Auswärtige Amt auf Anfrage bestätigt hat.³⁴⁵

2.) *Das Experten-Komitee von ENMOD* soll zur Lösung von Streitfragen und zur Klärung von Sachverhalten beitragen und die Ergebnisse seiner Untersuchungen dem Sicherheitsrat vorlegen. Bisher ist es „jedoch nicht zur Einsetzung einer solchen Kommission gekommen“.³⁴⁶

Bewertung: Weder die Internationale Ermittlungskommission noch das Experten-Komitee haben bisher irgendeine Wirkung entfaltet, sie existieren entweder nicht oder sind „politisch tot“ oder „Papiertiger“.³⁴⁷ Sie sind aber potenziell wirksame Instrumente, sofern ihre Arbeit von öffentlichem/politischem Interesse begleitet ist. Dies ist derzeit nicht der Fall, beide Abkommen sind heute von „nachgeordneter Bedeutung“.³⁴⁸

Teil 5: Stärkung des Umweltrechts im bewaffneten Konflikt – Ansätze und Vorschläge

5.1 Vorschläge für neue rechtliche Regelungen

Die Vorschläge zur Ergänzung oder Modifizierung des rechtlichen Rahmens sind zahlreich, viele haben ihren Ursprung in den nach dem Golfkrieg von verschiedenen Institutionen anberaumten Konferenzen, namentlich der Londoner Greenpeace-Konferenz (März 1991), der Ottawa-Ministerkonferenz (Juni 1991) und den Genfer IKRK-Konferenzen³⁴⁹ und reichen von der Überarbeitung einzelner Teilvorschriften bis zur Erarbeitung neuer Konventionen.

345 Wasum-Rainer, AA, Schreiben an den Verfasser vom 06.03.2003. Diesen Sachverhalt bestätigt ebenfalls: Kirchner, Umweltschutz, S. 136

346 Wasum-Rainer, AA, Schreiben an den Verfasser vom 06.03.20 03

347 In diesem Zusammenhang mehrfach geäußerte Bewertungen aus AA und IKRK

348 Vgl. Wasum-Rainer, AA, Schreiben an den Verfasser vom 06.03.2003

349 U.a.: London Conference on a Fifth Geneva Convention on the Protection of Environment in Time of Armed Conflict, 3.-5. Juni 91 (Greenpeace, London School of Economics, Center for Defense Studies); Ottawa Conference on the Use of the Environment as a Tool of Conventional Warfare, 10.-12. Juli 91, Department of External Affairs, Canada, UN); Consultation on the Law concerning the Protection of the Environment in Times of Armed Conflict, 13.-15. Dez. 91, München, ICEL; Meeting of Experts of the Environment in Time of Armed Conflict, 27.-29. April 92, Genf, IKRK.

5.1.1 Vorschläge für neue Konventionen

1.) Der weitestgehende Entwurf ist der eines *Covenant on Environment and Development* von IUCN und International Council of Environmental Law (ICEL).³⁵⁰ In einem Gesamtansatz werden der Kampf gegen Umweltzerstörung und soziale Gerechtigkeit verbunden. In einem besonderen Artikel werden auch die Umweltzerstörung im Krieg analog ZP I, aber mit niedrigeren (alternativen statt kumulativen) Anwendungsschwellen verboten, ebenso wie Entwicklung, Herstellung oder Erprobung bestimmter Waffen. Ausdrücklich verboten sind „destruction or modification of the environment as a means of warfare“, was auf den Versuch hinausläuft, ZP I und ENMOD zusammenzuführen.

2.) Ein ebenfalls weitgehender Vorschlag ist der der Einführung einer neuen *Fünften Genfer Konvention zum Schutz der Umwelt in bewaffneten Konflikten*, vorgestellt auf der Londoner Konferenz.³⁵¹ Hauptinhalte sind die Absenkung der Schadenskriterien, die Überwindung des Dualismus zwischen ENMOD und ZP I, das Verbot bestimmter Waffen und die Einführung von Kompensationszahlungen bei Verstößen. Klaus Töpfer hat diese Variante im Vorfeld des letzten Golfkrieges erneut ins Gespräch gebracht.³⁵²

3.) Gleichen Inhalts, aber anders etikettiert und ebenfalls auf der Londoner Konferenz diskutiert, ist der eher taktisch diskutierte Vorschlag eines *Dritten Zusatzprotokolls (ZP III)*³⁵³. Beide Vorschläge wurden teilweise als „provokativ“³⁵⁴ oder „radikal“ bewertet,³⁵⁵ fanden aber keinen starken Widerhall: „While this approach was useful in clarifying the issues, the suggested solution did not find strong backing.“³⁵⁶

4.) Einen eingeschränkteren Ansatz verfolgt Witteler³⁵⁷ mit der von ihm vorgeschlagenen *Environmental Protection Convention* (ENTPROT). Im Unterschied zu *Plant* aber will er die Regelungsinhalte zur Umweltmodifikation bei ENMOD belassen und aus der neuen Konvention heraushalten.

350 Commission on Environmental Law of IUCN in Cooperation with the International Council of Environmental Law: Draft International Covenant on Environment and Development, Second Edition, Gland and Cambridge, 2000

351 Plant, Law of War, S. 37 ff.

352 Töpfer, Klaus, Interview BBC am 07.04.2002

353 Plant, Law of War, S. 10

354 Kirchner, Umweltschutz, S. 150

355 Gasser, For Better Protection of the Environment, S. 637 ff.

356 Gasser, For Better Protection of the Environment, S. 639 ff.

357 „Convention on the Protection from Destruction and Damage Caused by Military or any other Hostile Activities“, in: Witteler, Regelungen, S. 482 ff.

Ziel ist eine genauere Quantifizierung der Anwendungsschwellen und Absenkung auf ein realistischeres Maß.

5.) Einen speziell auf schutzwürdige Gebiete eingeschränkten Ansatz verfolgt der Entwurf einer *Konvention zum Verbot bewaffneter Konflikte in Schutzgebieten*³⁵⁸ des IUCN. Sie soll nur für solche Gebiete gelten, die von herausragender Bedeutung sind. Nicht klar definiert ist, welche Kriterien für die Anerkennung als „internationally protected“ gelten.

5.1.2 Plädoyers für Änderungen im Detail

1.) Verschiedene Autoren³⁵⁹ plädieren aus pragmatischen Gründen für eine Politik der kleinen Schritte und für eindeutige „thresholds of environmental damage amounting to a breach of international law“,³⁶⁰ um die Regelungslücken zwischen Protokoll und ENMOD zu schließen und die weite „Grauzone“ der Interpretation³⁶¹ aufzuhellen.

2.) In diese Richtung zielt auch die UNEP mit ihrem *Program for the Development and Periodic Review of Environmental Law*, in dem sie vorschlägt, „[to] study the adequacy of, and identify any gaps in, existing legal regimes (...)“ und „[to] develop and clarify norms regarding the environmental impacts of military activities“.³⁶²

3.) *Beyerlin* wiederum plädiert für eine Harmonisierung zwischen beiden Vertragswerken und im Übrigen dafür, die verbleibende Lücke durch Gewährleistung der *Anwendbarkeit friedensvölkerrechtlicher Übereinkommen* zu schließen.³⁶³

4.) *Lehnes* erstrebt die *definitive Klärung*, welches Lebewesen vor welcher Art von Schädigung und Schadensausmaß geschützt werden soll.³⁶⁴

5.) *Bothe* hält es für den wichtigsten ersten Schritt – neben der ebenfalls dringenden Klärung der Anwendungskriterien – das *Vorsorgeprinzip* aufzunehmen und darüber hinaus Verstöße gegen Umweltvorschriften des Pro-

358 IUCN, Draft Convention on the Prohibition of Hostile Military Activities in Internationally Protected Areas, 23. 08.1995

359 Genannt seien: Bothe, Witteler, Lehnes

360 Dinstein, Protection, S. 549

361 Witteler, Regelungen, S. 450

362 UNEP, The Programme for the Development and Periodic Review of Environmental Law for the First Decade of the Twenty-First Century, Decision 21/30 Governing Council, 09.02. 2001

363 Vgl. Beyerlin, Umweltvölkerrecht, S. 313

364 Vgl. Lehnes, Probleme der Ermittlung, S. 62

tokolls als „*schwere Verletzung*“ (Artikel 85) gleichberechtigt neben die menschen-schützenden Vorschriften aufzunehmen.³⁶⁵

5.1.3 Bewertung der vorliegenden Vorschläge

Da sämtliche Abkommen zu Umwelt und bewaffnetem Konflikt derzeit von „nachgeordneter Bedeutung“³⁶⁶ und „politisch tot“ sind, erscheint es nahezu chancenlos, völlig neue Konventionen etablieren zu wollen.³⁶⁷ Es müssen zunächst die *Defizite der existierenden Regelungen ausgeräumt* und die lähmende „*Grauzone*“ *eliminiert werden*. Dieser Ansicht ist auch das IKRK, das eine entsprechende Arbeit nicht mit einer absehbaren „Totgeburt“ belasten will.³⁶⁸

5.2 Andere Vorschläge

5.2.1 Einrichtung von Umweltregimen

Ausgehend vom Vorschlag des IUCN und der Strategie der Einrichtung von *Umweltregimen*³⁶⁹ besteht die Möglichkeit, bestimmten „protected areas“ vorrangig und besonderen Schutz zu verleihen. Jede SR-Resolution zur Gewaltanwendung nach Kapitel VII der UN-Charta enthielte dann eine Liste der „protected areas“, die, analog zu „unverteidigten Orten“ (Artikel 59 ZP I), nicht angegriffen werden dürfen. Hierfür wäre der „Umweg“ über den zunächst zu suchenden Status einer „protected area“³⁷⁰ zu gehen, die hinfort als Bestandteil der „global commons“, wie Weltraum oder Antarktis, einen quasi doppelten Schutz genösse: zum einen als vom Sicherheitsrat geschützte „protected area“, zum anderen als ein „global common“, für das nach allgemeiner Auffassung³⁷¹ ohnehin die Regeln des Friedensvölkerrechts fortgelten.

Bewertung: Die schrittweise Einrichtung von Umwelt-Regimen, von wenigen besonders geschützten Bereichen ausgehend, erscheint als gangbarer Weg, für den sich auch politische Unterstützung finden dürfte. Der Preis ist

365 Vgl. Bothe, *Armed Conflict*, S. 58

366 Wasum-Rainer, AA, Schreiben an den Verfasser vom 06.03.2003

367 In diese Richtung: persönliche Kommunikation mit Wasum-Rainer, Dormann, Haavisto

368 Wasum-Rainer, persönliche Kommunikation

369 Krusewitz, *Umweltregime*, S. 5 ff.

370 Artikel 1, Draft Convention (...) des IUCN: „Protected areas means natural or cultural area of outstanding international significance from the points of view of ecology, history, art, science, ethnology, anthropology, or natural beauty, which may include, inter alia, areas designated under any international agreement or intergovernmental program which meet these criteria“

371 Vgl. Kapitel 4.2 „Fortgeltung des Friedensvölkerrechts während bewaffneter Konflikte“

allerdings hoch: Der taktische Rückzug auf einen „Flickenteppich“ kleiner „protected areas“ wäre zwar durchsetzbar, beinhaltet aber die Gefahr einer *Zweiteilung* in die offiziell „schützenswerte“ Umwelt und den der Zerstörung anheim gegebenen „nicht schützenswerten Rest“. Eine solche Philosophie der *Zweiteilung*, der durch das Konzept der „protected areas“ möglicherweise Vorschub geleistet wird, könnte aus umweltschützerischer Gesamtsicht kaum unterstützt werden.

5.2.2 Andere normbildende Maßnahmen, Öffentlichkeit

Diese anderen Maßnahmen beinhalten *zwei Ansätze*:

1.) Es müssen dem Recht *Anerkennung* und die Chance auf Durchsetzung verschafft werden. Dazu müssen ENMOD und ZP I vom Völkervertragsrecht zum zweifelsfreien Völkergewohnheitsrecht erstarken. Eine der wichtigsten Voraussetzungen dafür ist, „[that] the states presently not parties to the several existing key multilateral treaties that establish wartime constraints of special environmental value be urged to rectify that dereliction“,³⁷² also eine Erhöhung der Zahl der Mitgliedstaaten, womit aber nur zu rechnen ist, wenn die Abkommen aus dem „Dornröschenschlaf“ der Nichtbeachtung geholt werden. Dazu ist Öffentlichkeitsarbeit innerhalb dieser Staaten und politisch-diplomatischer Druck von außen vonnöten.³⁷³

2.) Recht und Rechtsetzung müssen als offener Prozess verstanden und – parallel zu den Entwicklungslinien der Gesellschaft ständig diesen Entwicklungen angepasst und verändert werden. Geltendes „Recht“ ist die Kompromisslinie von Kräfteverhältnissen, und, so verstanden, muss das Recht gegen bestimmte Interessen verteidigt ebenso wie zugunsten anderer Interessen – etwa denen der Umwelt – fortentwickelt werden. „Recht“ ist immer das Recht der Schwächeren, Rechte wurden kaum je „gewährt“, sondern erstritten und festgeschrieben. Auch das Recht der Umwelt gegen Zerstörung im Krieg muss gesichert und ausgeweitet werden gegen diejenigen, die sich in der Entfaltung ihrer Macht durch das Recht eingeengt fühlen. Diese Art der Machtentfaltung beruht wesentlich auf dem Unterdrücken von Information. Eines der wichtigsten Mittel der Rechtsentwicklung sind deshalb Öffentlichkeitsarbeit und Informationen, die das Kriegsgeschehen und seine Folgen dokumentieren und gemeinhin von Kriegsparteien unterdrückt werden. Es sind aber diese Informationen, die die Notwendigkeit rechtlicher Regelungen bewußt machen, das für die Fortentwicklung des Rechts bei

372 Westing, In Furtherance of Environmental Guidelines, S. 178

373 Einschätzung des Verfassers

weitem wichtigste Mittel ist authentische Information. Da die Politik ambivalente Interessen verfolgt, ist dies eine Aufgabe für NGOs und Medien.

5.3 Vorschläge des Verfassers:

Zu ZP I: Es müssen die Anwendungsschwellen konkretisiert und auf ein „erreichbares“, verifizierbares und dem Schutzziel angemessenes Maß reduziert werden. Leitlinie könnten (als kleinster Nenner) die existierenden *Understandings* nach ENMOD sein. Die kumulative Erfüllung aller Kriterien („dreifacher Standard“) sollte durch alternative Erfüllung ersetzt werden. Neue Waffen, die gegen das Zusatzprotokoll verstoßen, sollten verboten werden (Vorsorgeprinzip).

Zu ENMOD: Erforschung, „friedliche“ Anwendung und Drohung mit dem Einsatz umweltmanipulativer Maßnahmen sollten einbezogen werden (Vorsorgeprinzip), das Schädigungsverbot sollte *erga omnes* und unabhängig von „feindlicher Absicht“ gelten. Es sollten neben manipulativen Verfahren auch reine Umweltzerstörungen einbezogen werden.

Zu ZP I und ENMOD: Die Voraussetzungen für das Tätigwerden der jeweiligen Ermittlungs- bzw. Expertengremien sollten gesenkt, die Durchsetzungsmöglichkeiten erleichtert werden, z.B. durch einen ständigen Ausschuss beim Sicherheitsrat. Die Definition der Anwendungsschwellen muss die Wirkungen neuerer Waffen einbeziehen und nicht den Blick ausschließlich auf das Schlachtfeld einengen. Umweltauswirkungen neuer Waffen müssen *vor* deren Einsatz (Produktion, Erprobung) einbezogen werden, denn ihre Auswirkungen dort sind wahrscheinlich weitreichender als durch den Einsatz selbst. Es sollten bestimmte „protected areas“ besonderem Schutz unterstellt werden. Es sollten Kompensationsvorschriften nach dem Verursacherprinzip eingeführt werden. Dieses Instrument ist, wenn auch im „Embryonalstatus“, existent und sollte stärker, wie in SR-Resolution 687, auch für Umweltschäden genutzt werden. Hierfür müssten die theoretisch existenten, aber de facto „toten“ Experten- bzw. Ermittlungskommissionen nach ENMOD und ZP I „vitalisiert“ werden, es müsste eine Klärung der Art der Schadensermittlung erfolgen, für die es in den nationalen Gesetzgebungen wie auch im internationalen Recht zahlreiche Beispiele³⁷⁴ gibt und die, wenn auch nur punktuell in Zusammenhang mit SR-Resolution 687 (Irak), bereits von einer Arbeitsgruppe der UNEP betrieben wird.³⁷⁵ Kompensation

374 U.a.: Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, in: Jones, Restoration - Based Approaches, S. 484

375 UNEP-Working Group of Experts on Liability and Compensation for Environmental Damage Arising from Military Activities

muss allen Kriegsparteien, unabhängig von Sieg oder Niederlage, auferlegt werden, sofern ihnen Verstöße gegen das Umwelt-Völkerrecht nachgewiesen werden (Keine „Siegerjustiz“). Es sollten beide Regelungen zusammengefasst und die Notwendigkeit der Unterscheidung zwischen verschiedenen Kategorien der Umweltzerstörung aufgehoben werden.

Um dies durchzusetzen, muss zu „anderen normbildenden Maßnahmen“ (siehe oben) gegriffen werden, um dem Problem selbst wie den vertraglichen Regelungen mehr Beachtung und Interesse zu verschaffen.

Fazit und Ausblick

Um den Schutz der Umwelt in bewaffneten internationalen Konflikten ist es schlecht bestellt. Die Maschen der vorhandenen Regelungen sind derart weit, dass selbst Umweltfolgen desaströsen Ausmaßes hindurchfallen. Zudem liegt die Rechtsmaterie in einem „Dornröschenschlaf“ der Nichtbeachtung. Es bedarf der vereinten Anstrengung rechtlicher, politischer sowie anderer „außerrechtlicher“ Maßnahmen, vor allem der Verbreitung authentischer Information über die tatsächlichen Folgen des Kriegsgeschehens, um die Situation der Lethargie in Verbindung mit unzureichenden rechtlichen Grundlagen zu überwinden.

Alle diskutierten Verbesserungen und Neuformulierungen des Völkerrechts – und auch das Völkergewohnheitsrecht – beruhen zudem auf der grundlegenden Rolle des Staates als international handelndem und legitimierten Akteur. Zwar wurden (wahrscheinlich) die größten Kriegs-Umweltschäden der letzten Jahre im Namen von Staaten begangen, doch darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die überwiegende Zahl bewaffneter Konflikte keine Staaten-Kriege mehr sind und sich diese Tendenz nach übereinstimmender Einschätzung weiter verstärken wird. Für diese Art von Konflikten gibt es keine verbindlichen Regelungen, weder im Völkervertragsrecht (das Zusatzprotokoll II für nicht internationale Konflikte enthält keine die Umwelt betreffenden Vorschriften) noch im Völkergewohnheitsrecht. Gegen Umweltvergehen in diesen Konflikten würde aber schwerlich selbst neues Vertragsrecht helfen, weil derartige Vorschriften für die meisten der Akteure weder formal noch „moralisch“ bindend sind. Damit ist die eigentliche – politische – Herausforderung, den Weg der Asymmetrisierung und Stärkung von Kräften außerhalb des Völkerrechts aufzuhalten und das Recht dadurch zu stärken, die Staaten als Handelnde und legitimierte Subjekte des Völkerrechts zurück auf den Weg des Multilateralismus zu bringen. Eine weitergehende Asymmetrisierung treibt nichtstaatliche bewaffnete Konflikte, deren Akteure außerhalb der Reichweite von Recht und Völ-

kerrecht stehen, an, sie unterhöhlt damit jeden Prozess der Rechtsentwicklung.

Literaturverzeichnis

- Abdulraheem, Mahmood Y.*, War-Related Damage to the Marine Environment in the ROPME Sea-Area, in: Austin, J./Bruch, C. (Ed.) *The Environmental Consequences of War*, Cambridge 2000, ZITIERWEISE: Abdulraheem, War-Related Damage
- Altmann, Jürgen/Gubrud, Mark A.*, Risks from Military Use of Nanotechnology, in: M. Roco, R. Tomellini, *Nanotechnology – Opportunities and Implications*, Third Joint Workshop on Nanotechnology, Lecce, 2002, ZITIERWEISE: Altmann/Gubrud, Risks of Nanotechnology
- Arkin, William/Durrant, Damian/Cherni, Marianne*, On Impact, A Greenpeace Study, 1991, ZITIERWEISE: Arkin et. al., On Impact
- Beyerlin, Ulrich*, *Umweltvölkerrecht*, München 2000
- Bothe, Michael*, The Protection of the Environment in Times of Armed Conflict, German Yearbook of International Law, Vol. 34 (1991), ZITIERWEISE: Bothe, Armed Conflict
- Clark, Ramsey*, An International Appeal to Ban the Use of Depleted Uranium Weapons, www.iacenter.org, ZITIERWEISE: Clark, International Appeal
- Dinstein, Yoram*, Protection of the Environment in International Armed Conflict, Max-Planck-Institut UNYB 5 (2001), ZITIERWEISE: Dinstein, Protection
- Eberle, Gerhild A.*, Von Agent Orange zu Roundup Ultra, www.umwelt.org/robin-wood, 2002, ZITIERWEISE: Eberle, Roundup
- Eisermann, Andrea*, Schädigung des Persischen Golfs nach dem Golfkrieg? Eine Bestandsaufnahme, in: Spieker, H., *Naturwissenschaftliche und völkerrechtliche Perspektiven für den Schutz der Umwelt im bewaffneten Konflikt*, Bochumer Schriften zur Friedenssicherung 31, Bochum 1997, ZITIERWEISE: Eisermann, Persischer Golf
- Eisermann, Andrea, et al.*, Schutz der Umwelt im bewaffneten Konflikt, in: Spieker, H., *Naturwissenschaftliche und völkerrechtliche Perspektiven für den Schutz der Umwelt im bewaffneten Konflikt*, Bochumer Schriften zur Friedenssicherung 31, Bochum 1997, ZITIERWEISE: Eisermann, Schutz der Umwelt
- Falk, Richard*, The Environmental Law of War – an Introduction, in: Plant, Glen (Ed.), *Environmental Protection and the Law of War*, London 1992, ZITIERWEISE: Falk, Environmental Law
- Falk, Richard*, The Inadequacy of the Existing Legal Approach to Environmental Protection in Wartime, in: Austin, J./Bruch, C. (Ed.)

- The Environmental Consequences of War, Cambridge 2000,
ZITIERTWEISE: Falk, Inadequacy of the Existing Legal Approach
- Feddern, Jörg*, Depleted Uranium, Interner Bericht für Greenpeace e.V.,
Hamburg 2003, ZITIERTWEISE: Feddern, Depleted Uranium
- Friedman, L.*, The Law of War, A Documentary History, Bd. 1,
ZITIERTWEISE: Friedmann, Law of War
- Gasser, Hans- Peter*, For Better Protection of the Natural Environment in
Armed Conflict: A Proposal for Action, in: The American Journal of
International Law, Vol. 89, 1995, S. 637 ff., ZITIERTWEISE: Gasser,
For Better Protection of the Environment
- Green Cross International*, An Environmental Assessment of Kuwait Seven
Years after the Gulf War, Final Report, Genf 1998, ZITIERTWEISE:
Green Cross, Final Report
- Günther, Michael*, Greenpeace und das Recht, in: Das Greenpeace-Buch,
München 1996
- Hay, Alistair W. M.*, Defoliants: The Long-Term Health Implications, in:
Austin, J./Bruch, C. (Ed.), The Environmental Consequences of War,
Cambridge 2000, ZITIERTWEISE: Hay, Defoliants: Long-Term Health
Implications
- Höchner, Kurt M.*, Schutz der Umwelt im Kriegsfall, in: Schweizer Studien
zum internationalen Recht, Bd. 9, Zürich 1977, ZITIERTWEISE:
Höchner, Schutz der Umwelt
- Horsman, Paul*, The Environmental Legacy of the Gulf War, A Greenpeace
Report, Amsterdam 1992, ZITIERTWEISE: Horsman, Legacy
- House, Tamzy*, Wether as a Force Multiplier, Research Paper Presented to
Air Force 2025, 1996, www.au.af.mil, ZITIERTWEISE: House,
Weather as a Force Multiplier
- Jones, Carol A.*, Restoration-Based Approaches to Compensation for
Natural Resource Damage, in: Austin, J./Bruch, C. (Hrsg.), The
Environmental Consequences of War, University of Cambridge, 2000,
ZITIERTWEISE: Jones, Restauration-Based Approaches
- Kirchner, Andree*, Umweltschutz während bewaffneter Konflikte,
Dissertation Universität Hamburg, Hamburg 2002, ZITIERTWEISE:
Kirchner, Umweltschutz
- Koch, R./Vahrenholt, F.*, Seveso ist überall – Die tödlichen Gefahren der
Chemie, Köln 1978, ZITIERTWEISE: Koch/Vahrenholt, Seveso
- Krusewitz, Knut*, Umweltfolgen moderner Kriege, in: Ruprecht-Karls-
Universität Heidelberg, Krieg, Heidelberg 2001, ZITIERTWEISE: Kru-
sewitz, Umweltfolgen
- Krusewitz, Knut*, Frieden durch Umweltregime? Schriftenreihe der Rhöner
Friedenswerkstatt, Heft 1/1998, ZITIERTWEISE: Krusewitz,
Umweltregime

- Leggett, Jeremy*, The Environmental Impact of War: A Scientific Analysis and Greenpeace's Reaction, in: Plant, G. (Ed.), Environmental Protection and the Law of War, London 1992, ZITIERWEISE: Leggett, Impact of War
- Lehnes, Patrick*, Probleme der eindeutigen Ermittlung von Ausdehnung, Dauer und Schwere einer Umweltschädigung, in: Spieker H., Naturwissenschaftliche und völkerrechtliche Perspektiven für den Schutz der Umwelt im bewaffneten Konflikt, Bochumer Schriften zur Friedenssicherung 31, Bochum 1996, ZITIERWEISE: Lehnes, Probleme der Ermittlung
- Manning, Jeane/Bergh, Nick*, Löcher im Himmel, Zweitausendeins, Frankfurt a.M., 1996, ZITIERWEISE: Manning/Bergh, Löcher
- Marauhn, Thilo*, Environmental Damage in Times of Armed Conflict – not „really“ a Matter of Criminal Responsibility, www.icrc.org, ZITIERWEISE: Marauhn, Criminal Responsibility
- Nassauer, Otfried*, Herbizideinsatz und Krieg, unveröffentlichte Studie, Berlin 2000, ZITIERWEISE: Nassauer, Herbizideinsatz
- Nassauer, Otfried*, Neue Rechtfertigungen für neue Atomwaffen, Kurzanalyse im Auftrag von Greenpeace e.V., Berlin 2003, ZITIERWEISE: Nassauer, Rechtfertigungen
- Nassauer, Otfried*, Neue Waffen, unveröffentlichte Studie für Greenpeace e.V., Berlin 2003, ZITIERWEISE: Nassauer, Neue Waffen
- Omar, Samira*, The Gulf War Impact on the Terrestrial Environment of Kuwait, in: Austin, J./Bruch, C. (Ed.), The Environmental Consequences of War, Cambridge 2000, ZITIERWEISE: Omar, Gulf War
- Pimiento, Susana*, Addressing Environmental Modification in Post-Cold War Conflict, in: Edmonds Institute Occasional Papers, www.edmunds-institute.org, ZITIERWEISE: Pimiento, Modification
- Piper, Gerhard*, Agro-Kriegsführung, Kurzanalyse im Auftrag von Greenpeace e.V., Berlin 2003, ZITIERWEISE: Piper, Agro-Kriegsführung
- Plant, Glen* (Ed.), Environmental Protection and the Law of War, London 1992, ZITIERWEISE: Plant, Law of War
- Plant, G./Tarasowsky, R.*, Armed Conflict and the Environment, in: Spieker, H., Naturwissenschaftliche und völkerrechtliche Perspektiven für den Schutz der Umwelt im bewaffneten Konflikt, Bochumer Schriften zur Friedenssicherung 31, Bochum 1997, ZITIERWEISE: Plant/Tarasowsky, Armed Conflict and the Environment
- Reschke, Brigitte*, Sicherheitsratsresolutionen und der Schutz der Umwelt, in: Spieker, H., Naturwissenschaftliche und völkerrechtliche Perspektiven für den Schutz der Umwelt im bewaffneten Konflikt,

- Bochumer Schriften zur Friedenssicherung 31, Bochum 1997,
 ZITIERWEISE: Reschke, Sicherheitsratsresolutionen
- Roberts, Adam*, The Law of War and Environmental Damage, in Austin,
 J./Bruch, C. (Ed.), The Environmental Consequences of War,
 Cambridge 2000, ZITIERWEISE: Roberts, Environmental Damage
- Schlochauer, Hans-Jürgen*, Jay-Treaty, in: Encyclopedia of Public
 International Law, 1981
- Schott, Albrecht*, Der dritte Golfkrieg, World-DU-Center, www.woduc.de
- SIPRI*, Ecological Consequences of the Second Indochina War, Stockholm
 1976, ZITIERWEISE: SIPRI, Ecological Consequences
- SIPRI*, Yearbook, Stockholm 2002
- Spieker, Heike*, Beitrag der Völkerrechtswissenschaft zum Rechtssetzungs-
 prozess, in: Spieker, H., Naturwissenschaftliche und völkerrechtliche
 Perspektiven für den Schutz der Umwelt im bewaffneten Konflikt, Bo-
 chumer Schriften zur Friedenssicherung 31, Bochum 1997,
 ZITIERWEISE: Spieker, Beitrag der Völkerrechtswissenschaft
- UNEP*, Afghanistan Post-Conflict Environmental Assessment, Genf, Januar
 2003, www.postconflict.unep.ch, ZITIERWEISE: UNEP, Afghanistan
- UNEP*, Depleted Uranium in Kosovo, Post-Conflict Assessment, Genf 2001
- UNEP*, Depleted Uranium in Serbia and Montenegro, Post-Conflict
 Assessment, Genf 2002
- UNEP*, Depleted Uranium in Bosnia and Herzegovina, Post-Conflict
 Assessment, Genf 2003
- Vöneky, Silja*, Die Fortgeltung des Umweltvölkerrechts in internationalen
 bewaffneten Konflikten, Heidelberg 2001, ZITIERWEISE: Vöneky,
 Fortgeltung
- Vöneky, Silja*, Peacetime Environmental Law as a Basis for State
 Responsibility for Environmental Damage Caused by War, in: Austin,
 J./Bruch, C. (Ed.), The Environmental Consequences of War,
 Cambridge 2000, ZITIERWEISE: Vöneky, Peacetime Environmental
 Law
- Westing, Arthur H.* (Ed.), Cultural Norms, War and the Environment,
 Oxford University Press 1988, ZITIERWEISE: Westing, Cultural
 Norms
- Westing, Arthur H.*, The Cratering of Indochina, Scientific American, Son-
 derheft Arms Control, San Francisco 1973, ZITIERWEISE: Westing,
 Cratering Indochina
- Westing, Arthur H.*, Herbicides in War – Past and Present, in: A. H. Westing
 (Hrsg.), Herbicides in War – The Long-Term Ecological and Human
 Consequences, London 1984, ZITIERWEISE: Westing, Herbicides
- Westing, Arthur H.*, In Furtherance of Environmental Guidelines for Armed
 Forces during Peace and War, in: Austin, J./Bruch, C. (Ed.),

The Environmental Consequences of War, Cambridge 2000,
ZITIERWEISE: Westing, In Furtherance of Environmental Guidelines
Witteler, Stephan, Die Regelungen der neuen Verträge des humanitären
Völkerrechts und des Rechts der Rüstungsbegrenzung mit direktem
Umweltbezug, Bochumer Schriften zur Friedenssicherung 11, Bochum
1993, ZITIERWEISE: Witteler, Regelungen
Wolfrum, Rüdiger, German Yearbook of International Law, Vol. 33, 1990
Wolfrum, Rüdiger, Juristische Aspekte des Krieges, in: Ruprecht-Karls-
Universität Heidelberg, Krieg, Heidelberg 2001, ZITIERWEISE:
Wolfrum, Juristische Aspekte

Anhänge

Anhang 1:

Internationale Verträge und Vertragsentwürfe, die einen mittelbaren Schutz für die Umwelt im bewaffneten Konflikt bewirkten

Der *Jay-Vertrag* vom 19. November 1794³⁷⁶ (Treaty of Amity, Commerce and Navigation), benannt nach dem amerikanischen Obersten Richter John Jay, legte nach dem Ende des amerikanischen Unabhängigkeitskrieges Handels-, Schifffahrts- und Entschädigungsfragen auf dem Wege der Verhandlung bei bzw. überwies sie in Schiedskommissionen.

Umweltrelevanz: Dieses Abkommen hat keinen Umweltbezug, hat aber in diesem Zusammenhang seine Bedeutung als der Ursprung friedlicher Streitbeilegung auf dem Wege der Schiedsgerichtsbarkeit.

Die *Petersburger Erklärung* von 1868.³⁷⁷ Durch dieses Abkommen beschlossen 16 europäische Staaten, die Verwendung von Munition unter 400 Gramm Gewicht zu verbieten. Ziel der Deklaration war, unnötiges Leiden von Kombattanten zu verhindern.

Umweltrelevanz: Eine mögliche Ursache für die Entfachung größerer Brände wurde ausgeschlossen, und es wurde festgelegt, dass „*the only legitimate object which States should endeavour to accomplish during war is to weaken the military forces of the enemy*“³⁷⁸. Dies schließt Methoden der Umwelt-Kriegsführung aus. Die Erklärung findet Niederschlag in den später folgenden Haager Konventionen II von 1899 und IV von 1907³⁷⁹.

Die *Brüsseler Erklärung* vom 27. August 1874 konnte keine völkerrechtliche Verbindlichkeit erlangen, ist aber Wegbereiter der Haager Friedenskonferenz von 1899.

Umweltrelevanz: Aus Artikel 7 ergibt sich für einen Besatzungsstaat die Verpflichtung zum Schutz von Wäldern und landwirtschaftlichen Anbauflächen, auch wenn die dahinterstehende Intention eher dem Eigentumsschutz gilt³⁸⁰: „*The occupying state (...) is bound to protect these properties*

376 H. J. Schlochauer, Jay Treaty, in: Encyclopedia of Public International Law, 1981

377 Friedman, Law of War, S. 192

378 Declaration Renouncing the Use, in Time of War, of Explosive Projectiles under 400 Grams Weight, Nov. 29, 1868, in: Gasser, For Better Protection of the Environment

379 Witteler, Regelungen, S. 159

380 Witteler, Regelungen, S. 160

[public buildings, real property, forests, and agriculture works] and to administer them according to the laws of usufruct“. Zudem haben Artikel 12 (Verbot der unbegrenzten Schädigung des Gegners) und 13 (Verbot von „poisoned weapons“) Auswirkungen auf den Schutz der natürlichen Gegebenheiten.

Die *Haager Abkommen* vom 29. Juli 1899 (1900) und 18. Oktober 1907³⁸¹, (1910), „(...) betreffend die Gesetze und Gebräuche des Landkrieges“ (Die „*Haager Landkriegsordnung*“). In der Erklärung von 1899 werden unter anderem erstickende oder schädigende Gase verboten. Das Haager Abkommen von 1907 statuiert das berühmte allgemeine Verbot der unbeschränkten Kriegsführung, „*Die Kriegsführenden haben kein unbeschränktes Recht in der Wahl der Mittel zur Schädigung des Feindes*“, die als Grundlage des humanitären Völkerrechts schlechthin gilt³⁸².

Umweltrelevanz: Auch wenn das C-Waffenverbot auf Einsätze gegen Menschen gerichtet war, schützt es die Umwelt vor kollateralen Schäden der chemischen Kriegsführung³⁸³. Artikel 23 a) untersagt „*die Verwendung von Gift oder vergifteten Waffen*“, auch Pflanzenvernichtungsmitteln, dort, wo Nebenwirkungen für den Menschen entstehen können.³⁸⁴ Absatz e) untersagt den Gebrauch von Waffen, die „*geeignet sind, unnötige Leiden zu verursachen*“. Die Vernichtung von Ernten z. B. durch Entlaubungsmittel fällt nach allgemeiner Interpretation hierunter³⁸⁵. Absatz g schützt feindliches Eigentum vor Zerstörung, sofern nicht militärische Notwendigkeit („*necessity*“) die Schädigung rechtfertigt. Dies ist insofern von Relevanz, als auch Umweltgüter im Feindesland geschütztes Eigentum sein können,³⁸⁶ zum Beispiel ist es verboten, bei Rückzügen großflächig Gebiete („*verbrannte Erde*“) zu zerstören: „*It is prohibited to destroy or seize the enemy's property, unless such destruction or seizure be imperatively demanded by the necessities of war.*“

Der *Versailler Vertrag* vom 28. Juni 1919.³⁸⁷ Mit dem Versailler Vertrag ging der Erste Weltkrieg zu Ende. Seine Bedeutung hat er als Waffenstillstandsabkommen und in seinem Bekenntnis zum Verbot der Kriegsführung und zur friedlichen Streitbeilegung.

381 Text siehe: RGBl. 1910, 132

382 Kirchner, Umweltschutz, S. 42

383 Witteler, Regelungen, S. 162

384 Kirchner, Umweltschutz, S. 43

385 Kirchner, Umweltschutz, S. 43

386 Beyerlin, Umweltvölkerrecht, S. 307

387 Text siehe: RGBl. 1919, S. 687; Friedman, Law of War, S. 417 ff.

Umweltrelevanz: Artikel 171 besagt: „Mit Rücksicht darauf, dass der Gebrauch von erstickenden, giftigen oder ähnlichen Gasen sowie von allen derartigen Flüssigkeiten, Stoffen oder Verfahrensarten verboten ist, wird ihre Herstellung in Deutschland und ihre Einfuhr streng untersagt. Dasselbe gilt für alles Material, das eigens für die Herstellung, die Aufbewahrung oder den Gebrauch der genannten Erzeugnisse oder Verfahrensarten bestimmt ist.“

Auch wenn die Pflicht zur Rüstungsbegrenzung nur auf das Deutsche Reich bezogen und einseitiger Natur ist, geht die Regelung über das allgemeine Verbot der Verwendung von Gift hinaus: Es werden alle derartigen Flüssigkeiten, Stoffe und Verfahrensarten und zudem die Herstellung und Einfuhr einer Waffe untersagt. Aus dem Versailler Vertrag ergibt sich so erstmals auch ein Schutz der belebten Natur vor den Auswirkungen des Krieges, die nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit bewaffneten Kampfaktionen stehen.³⁸⁸

Der Vertrag über die Verwendung von Unterseebooten und Giftgasen vom 6. Februar 1922.³⁸⁹ Dieser Vertrag ist nicht in Kraft getreten, der Entwurf enthält neben Bestimmungen zur Kriegsführung mittels U-Booten in Artikel 5 Bestimmungen zur Verwendung von chemischen Waffen: „Der Gebrauch erstickender, giftiger oder anderer Gase sowie aller ähnlichen Flüssigkeiten, Stoffe oder Erfindungen im Kriege ist gerechterweise von der allgemeinen Meinung der zivilisierten Welt verdammt worden, und ein Verbot eines solchen Gebrauches ist in Verträgen ausgesprochen worden, welchen eine Mehrheit der zivilisierten Mächte zugestimmt hat.“

Umweltrelevanz: Bemerkenswert ist hier das erstmalige Bekenntnis der Unterzeichnerstaaten zu einem allgemeinen und verbindlichen Verbot chemischer Waffen.

Die Haager Regeln betreffend den Luftkrieg – Dezember 1922 bis Februar 1923.³⁹⁰ Der Vertragsentwurf ist nicht in Kraft getreten.

Umweltrelevanz: Der Vertrag enthält Vorschriften, die einen mittelbaren Schutz der Umwelt vor Kollateralschäden dadurch bewirkt hätten, dass bestimmte Objekte (Kirchen, Denkmäler, Hospitäler) und damit deren Umgebung vor Bombardierung geschützt worden wären.³⁹¹

388 Witteler, Regelungen, S. 164/5

389 Text siehe Friedman, Law of War, S. 450 ff.

390 Text siehe: Friedman, Law of War, S. 437 ff.

391 Witteler, S. 166

Das *Verbot der Verwendung von erstickenden, giftigen oder ähnlichen Gasen sowie bakteriologischen Mitteln im Kriege (Genfer Giftgasprotokoll)* vom 17. Juni 1925³⁹² (1928). Das Abkommen ist Grundlage zur Regelung der chemischen Kriegsführung und verbietet sowohl die Anwendung erstickender, giftiger oder ähnlicher Gase als auch biologischer und chemischer Kampfstoffe in internationalen Konflikten. Ob durch das Protokoll ein für die Umwelt umfassender Schutz vor chemischen Waffen – etwa im Hinblick auf Defolianten, Bodensterilisatoren oder z.B. Chemikalien zur Wettermanipulation – gegeben ist³⁹³, ist umstritten

Umweltrelevanz hat es insbesondere durch das Verbot der bakteriologischen Kriegsführung³⁹⁴: „(...) extend this prohibition to the use of bacteriological methods of warfare (...).“ Die UN-Vollversammlung stellte in einer Resolution (UNGA Res. 2603 A (XXIV)) fest, dass das Protokoll auf Menschen, Tiere und Pflanzen ausgerichtet ist, sodass sich der Schutz auch auf die belebte Natur erstreckt.³⁹⁵

Das *IV. Genfer Abkommen zum Schutz der Zivilbevölkerung in Kriegszeiten*³⁹⁶ vom 12. August 1949. Artikel 53 besagt: „Es ist der Besatzungsmacht untersagt, bewegliches oder unbewegliches Vermögen zu zerstören, das individuell oder kollektiv Privatpersonen oder dem Staat oder öffentlichen Körperschaften, sozialen oder genossenschaftlichen Organisationen gehört, außer in Fällen, in denen die Kampfhandlungen solche Zerstörungen unbedingt erforderlich machen.“

Umweltrelevanz nur sehr mittelbar: Die natürlichen Gegebenheiten sind nur insoweit geschützt, wie sie im privaten Eigentum stehen und sich auf einem besetzten Gebiet befinden (z.B. Rodung der Wehrmacht in polnischen Wäldern), es handelt sich also nicht um ein umfassendes Angriffsverbot auf privates Eigentum.³⁹⁷

392 Text siehe: RGBl. 1929 II, S. 173

393 Witteler, Regelungen, S. 167. Als eine Einbeziehung unterstützend werden genannt: Ipsen, Falk, Karlshoven, Saalfeld. Ablehnend: Piller, Yamamoto, US-Secretary of State, Foster

394 Beyerlin, Umweltvölkerrecht, S. 307

395 Witteler, Regelungen, S. 166

396 Text der Genfer Abkommen: I. GA: BGBl. 1954 II, S. 783; II. GA: BGBl. 1954, S. 813; III. GA: BGBl. 1954 II, S. 838; IV. GA: BGBl. 1954, S. 917; Friedman, Law of War, S. 187 ff.; Beyerlin, Umweltvölkerrecht, S. 307. Die Regeln des IV. Genfer Abkommens können heute als völkergewohnheitsrechtlich anerkannt gelten; so auch der IGH in seinem Gutachten über die Rechtmäßigkeit der Drohung mit oder des Einsatzes von Atomwaffen vom 8.7.1996, ICJ Reports 1996, S. 226, S. 256 ff.

397 Witteler, Regelungen, S. 168-70

Die *Konvention über die Verhütung und Bestrafung des Völkermordes (Genozid-Konvention)*³⁹⁸ vom 20. Dezember 1948. Artikel 2, Unterabsatz c) enthält die Begriffsbestimmung für den Genozid:

c)“(...) vorsätzliche Auferlegung von Lebensbedingungen für die Gruppe, die geeignet sind, ihre körperliche Zerstörung ganz oder teilweise herbeizuführen (...)“

Umweltrelevanz: Mit c) fallen auch solche Handlungen unter den Tatbestand des Genozid, bei denen die Lebensbedingungen einer (nationalen, ethnischen oder religiösen) Gruppe zerstört werden, um dadurch deren Überleben zu beeinträchtigen. Die vorsätzliche Zerstörung der natürlichen Umwelt ist damit untersagt, soweit sie Lebensgrundlage der Gruppe ist³⁹⁹.

Die *Haager Konvention zum Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten* vom 14. Mai 1954. Durch Artikel 4 verpflichten sich die Vertragsstaaten: „(...) jede sinnlose Zerstörung solchen Gutes zu verbieten, zu verhindern und nötigenfalls zu unterbinden(...)“

Umweltrelevanz: Dadurch wird ein mittelbarer Schutz der umliegenden Natur erreicht. Insbesondere bei großflächigen Kulturstätten und im Falle eines Einsatzes von großkalibrigen Bomben oder Sprengstoffen kann diesem Schutz beachtliche Bedeutung zukommen⁴⁰⁰.

Der *Antarktisvertrag* vom 1. Dezember 1959 (1961) legt Rechte und Pflichten in Zusammenhang mit der Nutzung der Antarktis fest. Artikel 1 besagt, dass „(...) Maßnahmen militärischer Art, wie die Einrichtung militärischer Stützpunkte und Befestigungen, die Durchführung militärischer Manöver sowie die Erprobung von Waffen jeder Art, verboten“ sind. Weiterhin sind „Kernexplosionen und Beseitigung radioaktiven Abfalls (...) in der Antarktis verboten (...)“.

Umweltrelevanz: Der Antarktisvertrag, bei dem durch die Präambel „Erhaltung und Schutz der lebenden Schätze der Antarktis“ als Schutzziel festgelegt ist, ist – nach Witteler – der erste multinationale Vertrag, in dem Umweltschutz eine eigene Bedeutung hat.

Der *Weltraumvertrag* vom 27. Januar 1967 (1967). In Artikel 4 dieses Abkommens verpflichten sich „Die Vertragsstaaten (...), keine Gegenstände,

398 Text siehe: BGBl. 1954 II, S. 730; Friedman, Law of War, S. 692 ff.

399 Witteler, Regelungen, S. 170/71

400 Witteler, Regelungen, S. 171

die Kernwaffen oder andere Massenvernichtungswaffen tragen, in eine Erdumlaufbahn zu bringen und weder Himmelskörper mit derartigen Waffen zu bestücken, noch solche Waffen im Weltraum zu stationieren (...).“

Umweltrelevanz: Die Stationierung von Kernwaffen und die damit verbundenen Transport- und Herstellungsverfahren bedeuten bei einer Realisierung weitgreifende Umweltgefahren. Außerdem werden mit diesem Vertrag potentielle Basen für Waffen ausgeschlossen, die auf die Erde zielen⁴⁰¹.

Der *Vertrag über das Verbot von Kernwaffenversuchen in der Atmosphäre, im Weltraum und unter Wasser (Teil-Teststop-Vertrag)* vom 5. August 1963⁴⁰² (10.10.1963). In Artikel 1 verpflichten sich die Vertragsparteien: „(...) *Versuchsexplosionen von Kernwaffen und andere nukleare Explosionen zu verbieten, zu verhindern und nicht durchzuführen, und zwar in jedem ihrer Hoheitsgewalt oder Kontrolle unterstehenden Ort:*

a) in der Atmosphäre, jenseits der Atmosphäre einschließlich des Weltraums sowie unter Wasser einschließlich der Hoheitsgewässer und der hohen See;

b) in jedem anderen Bereich, wenn eine solche Explosion das Vorhandensein radioaktiven Schuttes außerhalb der Hoheitsgrenzen des Staates verursacht, unter dessen Hoheitsgewalt oder Kontrolle die Explosion durchgeführt wird(...).“

Umweltrelevanz: Zwar fehlt ein ausdrücklicher Umweltbezug in den Vertragsartikeln, und es geht nur um oberirdische Test. Dennoch ist dieser Vertrag für die Umwelt von herausragender Bedeutung.

Der *Vertrag über die Nichtverbreitung von Kernwaffen vom 1. Juli 1968*⁴⁰³ (5.3.1970). In Artikel II haben sich die Nichtkernwaffenstaaten verpflichtet:

„...Kernwaffen und sonstige Kernsprengkörper oder die Verfügungsgewalt darüber von niemandem unmittelbar oder mittelbar anzunehmen, Kernwaffen oder sonstige Kernsprengkörper weder herzustellen noch sonstwie zu erwerben und keine Unterstützung zur Herstellung von Kernwaffen und sonstigen Kernsprengkörpern zu suchen oder anzunehmen.“

401 Witteler, Regelungen, S. 172/73

402 Text siehe: BGBl. 1964 II, S. 906

403 Text siehe: BGBl. 1974 II, S. 785

Die Bestimmungen des Nichtverbreitungsvertrages stellen keine Verpflichtung zur Unterlassung von Waffentests oder der Nichtanwendung in einem Konfliktfall dar. Unmittelbar ergibt sich also kein Schutz vor den Auswirkungen einer Kernwaffendetonation.

Umweltrelevanz: mittelbar verringern die Vorschriften dieses Abkommens die von militärischen Tests und der Anwendung in bewaffneten Konflikten ausgehenden Gefahren⁴⁰⁴.

Der *Vertrag über das Verbot der Anbringung von Kernwaffen und anderen Massenvernichtungswaffen auf dem Meeresboden und im Meeresuntergrund* vom 11. Februar 1971⁴⁰⁵ (18.5.1972). In Artikel 1 verpflichten sich die Vertragsparteien auf dem Meeresboden außerhalb ihrer Hoheitsgebiete „weder Kernwaffen noch sonstige Arten von Massenvernichtungswaffen, noch Bauten, Abschlußrampen oder sonstige, eigens für die Lagerung, Erprobung oder Verwendung derartiger Waffen vorgesehene Einrichtungen auf dem Meeresboden und im Meeresuntergrund einzubauen oder anzubringen.“ Es werden weder Tests noch Einsatz von Massenvernichtungswaffen ausgeschlossen, sondern nur die Vorrichtungen dafür.

Umweltrelevanz: Es werden nur die Belastungen ausgeschlossen, welche sich im Zusammenhang mit der Installation in der maritimen Umwelt ergeben. Der dadurch erreichte Schutz für die Umwelt wird als gering eingestuft⁴⁰⁶.

Das *Übereinkommen über das Verbot der Entwicklung, Herstellung und Lagerung bakteriologischer (biologischer) Waffen und von Toxinwaffen sowie über die Vernichtung solcher Waffen (Bio-Toxin Übereinkommen)* vom 10. April 1972⁴⁰⁷ (26.3.1975). Dieses Übereinkommen ist eine bedeutende Weiterentwicklung gegenüber den vertraglichen Beschränkungen des Genfer Giftgasprotokolls von 1925. Das Abkommen verlangt gemäß Artikel I: „(...) niemals und unter keinen Umständen zu entwickeln, herzustellen, zu lagern oder in anderer Weise zu erwerben oder zurückzubehalten:

1. Mikrobiologische oder andere biologische Agenzien oder – ungeachtet ihres Ursprungs und ihrer Herstellungsmethode – Toxine –“, sowie „(...) Arten und (...) Mengen, die nicht durch Vorbeugungs-, Schutz- oder sonstige friedliche Zwecke gerechtfertigt sind sowie:

404 Witteler, Regelungen, S. 174

405 Text siehe: BGBl. 1972 II, S. 325

406 Witteler, Regelungen, S. 175

407 Text siehe: BGBl. 1983 II, S. 132; Friedman, Law of War, S. 767 ff.

2. Waffen, Ausrüstungen oder Einsatzmittel, die für die Verwendung solcher Agenzien oder Toxine für feindselige Zwecke oder in einem bewaffneten Konflikt bestimmt sind.“

Artikel 2 besagt: *„Bei der Durchführung der Bestimmungen dieses Artikels sind alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz der Bevölkerung und der Umwelt zu beachten.“*

Das Abkommen ist eine Ergänzung des Genfer Protokolls von 1925. Es ist der erste Vertrag, der eine ganze Kategorie von Massenvernichtungswaffen ächtet.

Umweltrelevanz: mit seinem umfassenden Verbot von Entwicklung, Herstellung und Lagerung biologischen Waffenmaterials ergeben sich weitgehende Schutzwirkungen für die Umwelt, und dies auch nicht nur für den Fall des bewaffneten Konflikts.

Die *Deklaration über die Umwelt des Menschen*, Stockholm 1972. Die Stockholmer Konferenz als erste weltweite Umweltkonferenz⁴⁰⁸ war wegweisend. Einberufen aufgrund einer Resolution der UN-Generalversammlung von 1968, verabschiedete sie einen – rechtlich unverbindlichen – Prinzipienkatalog und einen Aktionsplan, bekannt geworden als „Stockholmer Deklaration“. Im berühmten Prinzip 21 legt sie fest, dass jeder Staat die Verpflichtung hat, *„to ensure that activities under its jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other states or of areas beyond national jurisdiction“*. Prinzip 26 besagt,

„Der Mensch und seine Umwelt müssen vor den Auswirkungen der Kernwaffen und aller sonstigen Massenvernichtungsmittel bewahrt werden. Die Staaten müssen sich bemühen, in den zuständigen internationalen Organen unverzüglich Einvernehmen über die Beseitigung und vollständige Vernichtung derartiger Waffen herzustellen.“

Umweltrelevanz: Die Stockholmer Erklärung markiert den Beginn einer weltweit koordinierten Umweltpolitik überhaupt und hatte als ersten Erfolg die Gründung des UN-Umweltprogramms, UNEP, zur Folge.

408 Die damaligen Ostblockstaaten gehörten nicht zu den 114 Teilnehmerstaaten, nach Beyerlin, *Umweltvölkerrecht*, S. 10

Anhang 2:

ENMOD- Konvention und ergänzende Vereinbarungen

(Auszug)

Convention on the Prohibition of Military or Any Other Hostile Use of Environmental Modification Techniques

Opened for signature: Geneva, 18. May 1977 (Entered into force: 5. October 1978) Depositary: Secretary-General of the United Nations

The States Parties to this Convention,

guided by the interest of consolidating peace, and wishing to contribute to the cause of halting the arms race, and of bringing about general and complete disarmament under strict and effective international control, and of saving mankind from the danger of using new means of warfare,

determined to continue negotiations with a view to achieving effective progress towards further measures in the field of disarmament,

recognizing that scientific and technical advances may open new possibilities with respect to modification of the environment,

recalling the Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment adopted at Stockholm on June 16th 1972,

realizing that the use of environmental modification techniques for peaceful purposes could improve the interrelationship of man and nature and contribute to the preservation and improvement of the environment for the benefit of present and future generations,

recognizing, however, that military or any other hostile use of such techniques could have effects extremely harmful to human welfare,

desiring to prohibit effectively military or any other hostile use of environmental modification techniques in order to eliminate the dangers to mankind from such use, and affirming their willingness to work towards the achievement of this objective,

desiring also to contribute to the strengthening of trust among nations and to the further improvement of the international situation in accordance with

the purposes and principles of the Charter of the United Nations, have agreed as follows:

Article I

1. Each State Party to this Convention undertakes not to engage in military or any other hostile use of environmental modification techniques having widespread, long-lasting or severe effects as the means of destruction, damage or injury to any other State Party.

2. Each State Party to this Convention undertakes not to assist, encourage or induce any State, group of States or international organisation to engage in activities contrary to the provisions of paragraph 1 of this article.

Article II

As used in Article I, the term „environmental modification techniques“ refers to any technique for changing – through the deliberate manipulation of natural processes – the dynamics, composition or structure of the Earth, including its biota, lithosphere, hydrosphere and atmosphere, or of outer space.

Article III

1. The provisions of this Convention shall not hinder the use of environmental modification techniques for peaceful purposes and shall be without prejudice to the generally recognized principles and applicable rules of international law concerning such use.

2. The States Parties to this Convention undertake to facilitate, and have the right to participate in, the fullest possible exchange of scientific and technological information on the use of environmental modification techniques for peaceful purposes (...)

Article IV

Each State Party to this Convention undertakes to take any measures it considers necessary in accordance with its constitutional processes to prohibit and prevent any activity in violation of the provisions of the Convention anywhere under its jurisdiction or control.

Article V

1. [Consultation and cooperation, appropriate international procedures]. These international procedures may include the services of appropriate international organizations, as well as of a Consultative Committee of Experts (...)

2. For the purposes set forth in paragraph 1 of this article, the depositary shall, within one month of the receipt of a request from any State Party to this Convention, convene a Consultative Committee of Experts. Any State Party may appoint an expert to the Committee whose functions and rules of procedure are set out in the annex, which constitutes an integral part of this Convention. The Committee shall transmit to the depositary a summary of its findings of fact, incorporating all views and information presented to the Committee during its proceedings. The depositary shall distribute the summary to all States Parties.

3. Any State Party to this Convention which has reason to believe that any other State Party is acting in breach of obligations deriving from the provisions of the Convention may lodge a complaint with the Security Council of the United Nations. Such a complaint should include all relevant information as well as all possible evidence supporting its validity.

4. Each State Party to this Convention undertakes to cooperate in carrying out any investigation which the Security Council may initiate, in accordance with the provisions of the Charter of the United Nations, on the basis of the complaint received by the Council. The Security Council shall inform the States Parties of the results of the investigation.

5. Each State Party to this Convention undertakes to provide or support assistance, in accordance with the provisions of the Charter of the United Nations, to any State Party which so requests, if the Security Council decides that such Party has been harmed or is likely to be harmed as a result of violation of the Convention.

Article VI

1. [Procedure for amendments]

2. [Entering into force of amendments]

Article VII

This Convention shall be of unlimited duration (...)

Article VIII

1. Five years after the entry into force of this Convention, a conference of the States Parties to the Convention shall be convened by the Depositary at Geneva, Switzerland. The conference shall review the operation of the Convention with a view to ensuring that its purposes and provisions are being realized, and shall in particular examine the effectiveness of the provisions of paragraph 1 of Article I in eliminating the dangers of military or any other hostile use of environmental modification techniques.

2. At intervals of not less than five years thereafter, a majority of the States Parties to the Convention may obtain, by submitting a proposal to this effect to the Depositary, the convening of a conference with the same objectives.

3. If no conference has been convened pursuant to paragraph 2 of this article within ten years following the conclusion of a previous conference, the Depositary shall solicit the views of all States Parties to the Convention, concerning the convening of such a conference. If one third or ten of the States Parties, whichever number is less, respond affirmatively, the Depositary shall take immediate steps to convene the conference.

Article IX

1. This Convention shall be open to all States for signature. Any State which does not sign the Convention before its entry into force in accordance with paragraph 3 of this article may accede to it at any time.

2. [Ratification]

3. [Entry into force]

4. [Instruments of ratification or accession, entry into force]

5. [Information to signatory and acceding States by the Depositary]

6. [Registration]

Article X

This Convention, of which the English, Arabic, Chinese, French, Russian, and Spanish texts are equally authentic, shall be deposited with the

Secretary-General of the United Nations, who shall send certified copies thereof to the Governments of the signatory and acceding States.

IN WITNESS WHEREOF, the undersigned, being duly authorized thereto by their respective governments, have signed this Convention, opened for signature at Geneva on the eighteenth day of May, one thousand nine hundred and seventy-seven.

ANNEX TO THE CONVENTION

Consultative Committee of Experts

1. The Consultative Committee of Experts shall undertake to make appropriate findings of fact and provide expert views relevant to any problem raised pursuant to paragraph 1 of Article V of this Convention by the State Party requesting the convening of the Committee.
2. The work of the Consultative Committee of Experts shall be organized in such a way as to permit it to perform the functions set forth in paragraph 1 of this annex. The Committee shall decide procedural questions relative to the organization of its work, where possible by consensus, but otherwise by a majority of those present and voting. There shall be no voting on matters of substance.
3. The Depositary or his representative shall serve as the Chairman of the Committee.
4. Each expert may be assisted at meetings by one or more advisers.
5. Each expert shall have the right, through the Chairman, to request from States, and from international organizations, such information and assistance as the expert considers desirable for the accomplishment of the Committee's work.

UNDERSTANDINGS REGARDING THE CONVENTION

Documents pertaining to the Convention

The following understandings regarding the Convention were included in the report transmitted by the Conference of the Committee on Disarmament to the General Assembly at its thirty-first session.

Understanding relating to Article I

It is the understanding of the Committee that, for the purposes of this Convention, the terms, „widespread“, „long-lasting“ and „severe“ shall be interpreted as follows:

- (a) „widespread“: encompassing an area on the scale of several hundred square kilometres;
- (b) „long-lasting“: lasting for a period of months, or approximately a season;
- (c) „severe“: involving serious or significant disruption or harm to human life, natural and economic resources or other assets. It is further understood that the interpretation set forth above is intended exclusively for this Convention and is not intended to prejudice the interpretation of the same or similar terms if used in connexion with any other international agreement.

Understanding relating to Article II

It is the understanding of the Committee that the following examples are illustrative of phenomena that could be caused by the use of environmental modification techniques as defined in Article II of the Convention: earthquakes, tsunamis; an upset in the ecological balance of a region; changes in weather patterns (clouds, precipitation, cyclones of various types and tornadic storms); changes in climate patterns; changes in ocean currents; changes in the state of the ozone layer; and changes in the state of the ionosphere.

It is further understood that all the phenomena listed above, when produced by military or any other hostile use of environmental modification techniques, would result, or could reasonably be expected to result, in widespread, long-lasting or severe destruction, damage or injury. Thus, military or any other hostile use of environmental modification techniques as defined in Article II, so as to cause those phenomena as a means of destruction, damage or injury to another State Party, would be prohibited.

It is recognized, moreover, that the list of examples set out above is not exhaustive. Other phenomena which could result from the use of environmental modification techniques as defined in Article II could also be appropriately included. The absence of such phenomena from the list does not in any way imply that the undertaking contained in Article I would not

be applicable to those phenomena, provided the criteria set out in that article were met.

Understanding relating to Article III

It is the understanding of the Committee that this Convention does not deal with the question whether or not a given use of environmental modification techniques for peaceful purposes is in accordance with generally recognized principles and applicable rules of international law.

Understanding relating to Article VIII

It is the understanding of the Committee that a proposal to amend the Convention may also be considered at any conference of Parties held pursuant to Article VIII. It is further understood that any proposed amendment that is intended for such consideration should, if possible, be submitted to the Depository no less than 90 days before the commencement of the conference.

Anhang 3

ZP I (Erstes Zusatzprotokoll zu den Genfer Abkommen)

Zusatzprotokoll zu den Genfer Abkommen vom 12. August 1949 über den Schutz der Opfer internationaler bewaffneter Konflikte (Protokoll I) vom 8.6.1977

(Auszug der umweltrelevanten Artikel)

Artikel 35, Grundregeln

„ 1) In einem bewaffneten Konflikt haben die am Konflikt beteiligten Parteien kein unbeschränktes Recht in der Wahl der Methoden und Mittel der Kriegsführung.

3) Es ist verboten, Methoden oder Mittel der Kriegsführung zu verwenden, die dazu bestimmt sind oder von denen erwartet werden kann, dass sie ausgedehnte, lang anhaltende und schwere Schäden der natürlichen Umwelt verursachen.“

Artikel 54, Schutz der für die Zivilbevölkerung lebensnotwendigen Objekte

„ 2) (...) es ist verboten, für die Zivilbevölkerung lebensnotwendige Objekte wie Nahrungsmittel, zur Erzeugung von Nahrungsmitteln genutzte landwirtschaftliche Gebiete, Ernte- und Viehbestände, Trinkwasserversorgungsanlagen und Vorräte sowie Bewässerungsanlagen anzugreifen, zu zerstören, zu entfernen oder unbrauchbar zu machen, um sie wegen ihrer Bedeutung für den Lebensunterhalt der Zivilbevölkerung oder der gegnerischen Partei vorzuenthalten (...)“

Artikel 55, Schutz der natürlichen Umwelt

„ 1) Bei der Kriegsführung ist darauf zu achten, dass die natürliche Umwelt vor ausgedehnten, lang anhaltenden und schweren Schäden geschützt wird. Dieser Schutz schließt das Verbot der Anwendung von Methoden oder Mitteln der Kriegsführung ein, die dazu bestimmt sind oder von denen erwartet werden kann, dass sie derartige Schäden der natürlichen Umwelt verursachen und dadurch Gesundheit und Überleben der Bevölkerung gefährden;

2) Angriffe gegen die natürliche Umwelt als Repressalie sind verboten.“

Artikel 56, Schutz von Anlagen und Einrichtungen, die gefährliche Kräfte enthalten

„ 1) Anlagen oder Einrichtungen, die gefährliche Kräfte enthalten, nämlich Staudämme, Deiche und Kernkraftwerke, dürfen auch dann nicht angegriffen werden, wenn sie militärische Ziele darstellen, sofern ein solcher Angriff gefährliche Ziele freisetzen (...) kann.“

[Es folgen Relativierungen und Einschränkungen des Schutzes für verschiedene Fälle der militärischen Nutzung dieser Anlagen, u. a. „wenn sie zu anderen als ihren gewöhnlichen Zwecken und zur regelmäßigen, bedeutenden und unmittelbaren Unterstützung von Kriegshandlungen benutzt werden“.]

Artikel 90, Internationale Ermittlungskommission

„1a) Es wird eine internationale Ermittlungskommission (...) gebildet; sie besteht aus fünfzehn Mitgliedern von hohem sittlichen Ansehen und anerkannter Unparteilichkeit.

2c) Die Kommission ist zuständig, (...) alle Tatsachen zu untersuchen, von denen behauptet wird, dass sie eine schwere Verletzung im Sinne der Abkommen und dieses Protokolls oder einen anderen Verstoß (...) darstellen.“

Links zu Institutionen

Air University, www.au.af.mil
Berlin Informationszentrum für Transatlantische Sicherheit, www.bits.de
Center for International Policy, www.ciponline.org
Defense Advanced Research Projects Agency, www.darpa.mil
Edmonds Institut, www.edmonds-institute.org
Environment Literacy Council, www.enviroliteracy.org
Foresight Institute, www.foresight.org
Greenpeace Deutschland, www.greenpeace.de
Greenpeace USA, www.greenpeaceusa.org
Internationaler Gerichtshof, www.icj-cij.org
Internationaler Strafgerichtshof, www.icc-cpi.int
Internationales Komitee vom Roten Kreuz, www.icrc.org
Inventory of Conflict and Environment (ICE), www.american.edu
Sunshine Project, www.sunshine-project.org
Transnational Institute, www.tni.org
United Nations Environmental Programme, www.unep.org
UNEP Post-Conflict Environmental Assessment, www.postconflict.unep.ch
World-DU-Center, www.woduc.de

Interviewpartner

Dr. Knut Dormann, Leiter der Rechtsabteilung des IKRK, Genf

Michael Guenther, Rechtsanwalt, Hamburg

Pekka Haavisto, Leiter der UNEP Post-Conflict Assessment Unit, Genf

Dr. Knut Krusewitz, Prof. i.R. für Umweltplanung, Fulda

Dr. Otfried Nassauer, Leiter des BITS, Berlin

Dr. Götz Neuneck, IFSH, Hamburg

Dr. Albrecht Schott, Arzt, Leiter des World-DU-Center, Berlin

Hans Graf von Sponeck, ehem. UN-Beauftragter für die Humanitäre Hilfe im Irak, Genf

Frau Dr. Wasum-Rainer, Referatsleiterin Auswärtiges Amt, Berlin