

Ethica Themen

Institut für Religion und Frieden

Christian Wagnsonner,
Stefan Gugereel (Hg.)

Krieg mit der Natur?

Militärische Einsätze zwischen Beherrschung
des Geländes und Bewahrung der Umwelt

Institut für Religion und Frieden

<http://www.irf.ac.at>





IMPRESSUM

Amtliche Publikation der Republik Österreich/ Bundesminister für Landesverteidigung und Sport

MEDIENINHABER, HERAUSGEBER UND HERSTELLER:
Republik Österreich/ Bundesminister für Landesverteidigung und Sport, BMLVS, Roßauer Lände 1, 1090 Wien

REDAKTION:

BMLVS, Institut für Religion und Frieden, Stranzenberggasse 9B, 1130 Wien, Tel.: +43/1/512 32 57, Email: irf@mildioz.at

ERSCHEINUNGSJAHR:

2013

DRUCK:

BMLVS, Heeresdruckerei, Kaserne Arsenal, Objekt 12, Kelsenstraße 4, 1030 Wien

ISBN: 978-3-902761-15-6

Ethica Themen

Institut für Religion und Frieden

Christian Wagnsonner,
Stefan GugereI (Hg.)

Krieg mit der Natur?

Militärische Einsätze zwischen Beherrschung des Geländes und Bewahrung der Umwelt

Beiträge zum Seminar vom 5.-7. Juli 2011
an der Heeresunteroffiziersakademie in Enns

Institut für Religion und Frieden
<http://www.irf.ac.at>

Inhalt

<i>Stefan Gugere</i> Krieg mit Natur? Militäretische Aspekte anlässlich der Internationalen Jahre der Wälder und der Chemie 2011	7
<i>Gerhard L. Fasching</i> Der Wald in Kultur- und Militärgeschichte. Ein Beitrag zum Internationalen Jahr der Wälder und zur Vernetzten nationalen und europäischen Sicherheit	23
<i>Horst Walther</i> Instrumentalisierung der Natur in der militärischen Planung	29
<i>Johann Galler</i> Militärchemie	35
<i>Thomas Pankratz</i> Umweltzerstörung als Kriegsursache?	41
<i>Günter Povoden</i> Zerstörung von Industrieanlagen im Rahmen von Kampfhandlungen: Kollateralschäden an Umwelt, Bevölkerung und Wirtschaft und völkerrechtliche Aspekte	59
<i>Hardy Eisenstädter</i> Das ÖBH als Vorreiter im Bereich Umweltschutz? Umweltstandards und Umwelterziehung im Österreichischen Bundesheer – Erfolge und offene Fragen	73
<i>Roland Oberschmidleitner</i> Militärökologie – Die Ökologisierung des militärischen Denkens	87
<i>Alexander Lapin, Isolde Schönstein, Brigitte Bindreiter, Avtar Kaur Badwal, Alex A. Käfer</i> Natur und Umwelt in verschiedenen Religionen: Eigenwert oder „Nutzobjekt“?	103

Stefan Gugerele

Krieg *mit* Natur? Militärethische Aspekte anlässlich der Internationalen Jahre der Wälder und der Chemie 2011

Vorbemerkung: Gewaltsame Gestaltung als Grundprinzip menschlichen Handelns

Dass Menschen die Natur als ihre Umwelt, ihren Lebensraum, immer schon gestaltet haben, weil sie ansonsten nicht überleben könnten, ist selbst in den ältesten Schriften als Erbe der Menschheit aufbewahrt.

Auch wenn meist die Erschaffung der Welt als vor der Erschaffung des Menschen angenommen wurde, so war doch klar, dass Welt immer auf den Menschen hingeordnet ist, von ihm bewohnt, benannt, weitergestaltet wird. Eine „Natur an sich“ spielte und spielt dabei kaum eine Rolle. Das gilt selbst für heutige ökologische Bewegungen, die den Schutz der Natur wiederum auf das Überleben auch der Menschheit ausgerichtet haben. Doch fangen wir bei den ältesten Schriftkulturen im Mittleren Orient an: „Als die Sumerer begannen, Fragen nach dem Ursprung der Welt und ihrer eigenen Existenz zu stellen, hatte diese Welt längst klare Konturen angenommen, die nicht mehr umkehrbar waren...Es war niemals die Welt als solche, die es zu erklären galt, sondern die sumerische, akkadische, ägyptische, hebräische oder griechische Welt – und mit ihr den sumerischen, akkadischen, ägyptischen, hebräischen oder griechischen Menschen. In allen Schöpfungsmythen sind der Ursprung der Welt und der Ursprung des Menschen untrennbar miteinander verbunden, obwohl beide Ereignisse zeitlich nicht zusammenfallen.“¹

Einen gewissen Sonderfall stellte Ägypten dar, in dem Schöpfungsmythen der täglichen Wiedergeburt der Sonne und der jährlichen Nilüberschwemmung untergeordnet waren und selbst für die Herrscherlegitimation nicht benützt wurden: „Im Diskurs zur Begründung königlicher Macht spielen die Schöpfungsmythen kaum eine Rolle, und auch in den Zaubertexten und in den rituellen Texten wird nur wenig Bezug auf sie genommen. In die magischen ‚Totenbücher‘, die zum Weiterleben helfen sollen, fließt die Schöpfung nur als Gegenstand des Wissens ein. Der Magier verhält sich zur Entstehung

¹ Jacques LACARRIÈRE: *Keine Kinder des Zufalls*; in: Welt und Umwelt der Bibel 2(1996), 4-6, 5f.

des Kosmos wie ein ‚Physiker‘, nicht wie ein Moralist, der dem Menschen seinen Platz im Verhältnis zum Schöpfer zuweisen will.“²

Dieser „physikalische“ Zugang, der Natur weniger vorfindet als vielmehr von Anfang an beobachtet und – teilweise mit dem Bewusstsein der dadurch verursachten Biegung und Verletzung der Natur – nützt, setzt sich ungebrochen fort; und zwar nicht nur in religiösen, sondern auch in poetischen Formen.

Der römische Dichter OVID beschreibt in seinen Metamorphosen das Goldene Zeitalter als nicht nur für den Menschen arbeits- sondern auch für die Natur „schmerz“-freies Leben:

*„Selbst annoch, unbeschätzt, und dem Karst nie pflichtig, noch
jemals
Wund vom schneidenden Pflug, gab freudiger alles die Erde...
Ewig waltete Lenz, und sanft mit lauem Gesäusel
Fächelten Zephyrus Hauche die saatlos keimenden Blumen,
Bald auch gearbete Feldfrüchte der ungeackerte Boden,
Ohn' Auffrischung ergraute die Flur von belasteter Ähre.“³*

Doch aufgrund menschlicher Gier genügt diese Grundausrüstung mit Lebensmitteln nicht, weshalb – nach zwei Zwischenstufen – das Eisene Zeitalter schon mehr unserer heutigen Weiterfahung gleicht:

*„Auch nicht Saaten allein und schuldige Nahrung erzwang man
Herrisch vom reichen Gefild: man drang in die Tiefen der Erde,
Und wie sorgsam versteckt, und entrückt zu den stygischen
Schatten,
Grub man die Schätze hervor, Anreizungen aller Verbrechen.
Schon war schädliches Eisen, und Gold, heilloser als jenes,
aufgewühlt; da erhob sich der Krieg, und kämpfte mit beidem.“⁴*

Die Unzufriedenheit mit dem von Gott gepflanzten Garten, der ausreichende Früchte als Nahrung und Laub als Unterstand bietet, ist nach der biblischen Überlieferung Grund für die Vertreibung aus dem Paradies und Beginn der harten Arbeit: „Zu Adam sprach er: Weil du auf deine Frau gehört und von dem Baum gegessen hast, von dem zu essen ich dir verboten hatte: So ist verflucht der Ackerboden deinetwegen. Unter Mühsal wirst du von ihm essen alle Tage deines Lebens. Dornen und Disteln lässt er dir wachsen und die Pflanzen des Feldes musst du essen.“ (Gen 3,17-18)

² Jean YOYOTTE: *Ägyptische Vorstellungen von der Entstehung der Welt*; in: Welt und Umwelt der Bibel 2(1996), 12-15, 15.

³ OVID: *Metamorphosen*. Aus dem Lateinischen von Johann Heinrich Voß, Köln 2005, 12.

⁴ OVID 13.

In der christlichen Tradition wird vielfach auf religiöse Deutungen bestimmter Orte und Lebensumstände zurückgegriffen, sei es auf die biblische Erfahrung der Wüste als Ort der Gottesbegegnung, sei es zum Beispiel auf die ägyptische Erfahrung der Wüste als Eingrenzung des fruchtbaren Niltals, die schließlich zum gezielten Auszug aus den menschlichen Siedlungen in die kargere und konzentrierte Wüste und damit zur „Erfindung“ des Mönchtums führte: „Man schösse über das Ziel hinaus, wollte man die spirituell Suchenden in den thebanischen Bergen, die Einsiedler in den Tempeln des hellenischen Ägyptens oder die Therapeuten zu Vorläufern der ersten christlichen Mönche erklären...Unstrittig ist indes, dass in Ägypten die Anziehungskraft der Wüste und eines geweihten Lebens ein spirituelles Klima und günstige Voraussetzungen für die Entstehung eines Mönchtums schuf, das in der Bibel Vorbilder fand.“⁵

Der zeitgenössische Yanomami-Schamane Davi KOPENAWA aus dem Amazonasgebiet fasst das Verständnis vieler Naturreligionen und spirituell-argumentierender Ökologiebewegungen so zusammen: „Die Erde ist ein Körper. Wenn auf dem Körper eines Lebewesens zu viel Haut verbrannt ist, dann kann die restliche gesunde Haut auch nicht mehr den Tod verhindern. Unser Wald ist nicht isoliert. Der Hunger der Industrieländer verschlingt alle Wälder. Gleichzeitig sind die Meere krank. Alles ist eins. Wenn ihr uns helft, helft ihr auch euch und euren Kindern. Helfen heißt auch, das eigene Leben ändern. Fangt an, darüber nachzudenken, was ihr braucht und was ihr weg lassen könnt. Die ganze Welt blutet, um Europa mit Rohstoffen zu versorgen.“⁶

Aus dieser Sicht der Natur als Körper ergibt sich für KOPENAWA der Imperativ, im eigenen Interesse sorgsam mit ihr umzugehen; hier besonders zugespitzt auf das Verbrauchsgefälle an Ressourcen zwischen den nördlichen und den südlichen Ländern.

Damit führt dieser Ansatz auch ins Zentrum der folgenden Überlegungen zur Natur in militärischem Kontext, denn militärische Aktionen spielen sich immer in der Natur als Gelände ab, sie haben zumeist damit zu tun, dass Raum oder Ressourcen aufgeschlossen oder umverteilt werden, immer nimmt aber die Natur Schaden durch militärische Aktionen, sei es indirekt, sei es durch direkte Zerstörung als Kriegsmittel. OVIDS Bild von der Schädlich- bzw. Heillosigkeit von Eisen und Gold ist also keineswegs ein schönes poetisches Bild, sondern wörtlich zu verstehende militärische Realität.

⁵ Christian CANNUYER: *In der Einsamkeit das Heilige spüren, Wurzeln des ägyptischen Mönchtums im Alten Ägypten*; in: *Welt und Umwelt der Bibel* 2(2011), 26-29, 29.

⁶ Davi KOPENAWA: *Hüter des Himmels*; in: *Natur und Kosmos* 1 (2011), 32-33, 33.

1. Natur als Ort militärischer Einsätze – Erfassung des und Anpassung an das Gelände

Für den Soldaten bietet sich die Natur meist als Gelände dar, dessen Vorzüge und Gefahren im Rahmen taktischer Beurteilungen eingeschätzt werden. Die Auswahl entsprechender Orte für Quartiere, Verteidigungsbauten oder Angriffslinien sind auf diese richtige Beurteilung der Landschaft und des Bewuchses angewiesen. Vom Späher bis zur unbemannten Drohne dient Aufklärung auch immer der Suche nach geeignetem Gelände für die eigenen geplanten Aktionen. Nicht zuletzt ist die Kenntnis des Terrains und Klimas wichtig für die Wahl der Ausrüstung und Tarnung.



Foto: Österreichisches Bundesheer/ Erich Wurm

Diese Natur ist allerdings zumeist ebenfalls weit davon entfernt „unberührt“ zu sein, sie ist durch menschliche Einwirkungen bereits vielfach verändert. Am Beispiel der sonst durch Unmengen umgebendes Wasser relativ geschützten Naturbereiche auf Inseln ist dies gut dokumentiert: „Wie bereits erwähnt, hat der Mensch die Inselökosysteme nicht nur durch direkte Beanspruchung verändert, sondern auch durch die Begünstigung biologischer Invasionen. Die pazifischen Inseln sind von diesen Prozessen besonders stark betroffen (vgl. Mueller-Dombois 2008). Beispielsweise wurden in den vergangenen 200 Jahren mehr als 4600 Pflanzenarten nach Hawaii eingeschleppt, von denen 86 heute als aggressive ‚Unkräuter‘ gelten (vgl. Smith 1985). Insgesamt 270 einheimische Pflanzenarten sind durch diese Invasoren bedroht, 97 bereits ausgestorben (vgl. Mehrhoff

1993).⁴⁷ Die Wissenschaft der Paläobotanik kann nachweisen, dass diese großräumigen Veränderungen von Ökosystemen durch Menschen nicht erst im Zeitalter der Entdeckungen und Kolonisierungen neuen Stils vorkommen, sondern die Menschheitsgeschichte von Anfang an prägen: „Gewöhnlich weist man anthropogenen Charakter von Vegetationswandel mit Pollen von Indikator-Arten nach, die menschliche Einwirkungen anzeigen. Das können entweder Kulturpflanzen sein, wie z.B. Getreidearten, die zwar zur Familie der Gräser gehören, aber sehr viel größere Pollen hervorbringen als ihre wilden Verwandten. Oder es sind wilde Pflanzen wie Große Brennnessel oder Spitzwegerich, die im Umfeld von menschlichen Siedlungen besonders wettbewerbsfähig gegenüber anderen Arten sind, weil sie auf Abfallhaufen gut gedeihen oder ihnen das beständige Niedertrampeln auf Wegen und Weiden nichts ausmacht.“⁴⁸

Die Beschreibung der Natur erfolgte im militärischen wie zivilen Bereich in verschiedener Weise. Manche Wissenschaftler legten der Natur ein klares Ordnungsprinzip zugrunde, etwa in der Antike der Grieche ARISTOTELES oder in der Neuzeit der Schwede Carl VON LINNÉ. Alle Phänomene sollten in diese klar definierten Schemata passen. Im Bereich der Chemie schuf der russische Forscher Dimitri MENDELEJEW mit dem Periodensystem der Elemente nicht nur ein Ordnungssystem für bereits bekannte Stoffe, er konnte auch Eigenschaften noch zu findender Stoffe vorhersagen, die „Lücken“ im System füllen sollten (z.B. 1871 Vorhersage von Eka-Silicium, 1886 Entdeckung und Benennung als „Germanium“). Der Nachteil eines zu systematisierten Zugangs ist die Fülle an Ausnahmen und die Frage nach dem Rückhalt in der Wirklichkeit.

Empiriker, die ihre Erkenntnisse mehr aus der vorangehenden Naturbeobachtung ableiteten und sich noch mehr als Beschreiber verstanden, sind ebenfalls früh zu finden, etwa in der Antike die ionischen Naturphilosophen oder im Mittelalter selbst gekrönte Häupter: „Anders als sein Großvater begnügte sich Friedrich II. nicht mit dem Sammeln und Ordnen der etablierten Autoritäten: ‚Einen sicheren Glauben nämlich erlangt man nicht nur vom Hörensagen.‘, brachte er seine Bedenken auf den Punkt. Abhilfe versprach er sich von der Einbeziehung empirischer Beobachtungen der Natur. Während nämlich Aristoteles, der Fürst der Philosophen, die Beizjagd ‚nur selten oder niemals‘ betrieben habe, konnte der Staufer selbstbewusst verkünden: ‚Wir hingegen haben die Jagd mit Vögeln immer geliebt und ausgeübt.‘ Adelige Jagdpraxis

⁷ Hans Jürgen BÖHMER / Corinna NIEMAND: *Die neue Dynamik pazifischer Wälder, Wie Klima-extreme und biologische Invasionen Inselökosysteme verändern*; in: Geographische Rundschau 4(2009), 32-37, 35.

⁸ Pavel TARASOV / Mayke WAGNER / Guiyun JIN: *Paläobotanische Archive: Jungquartäre und holozäne Klimaentwicklung in chinesischen Trockengebieten*; in: Geographische Rundschau 4(2007), 12-20, 17.

also sollte gelehrtes Wissen ergänzen und erweitern.⁹ Das Voranbringen des Wissens durch jagdliche und auch militärische Beobachtungen, die zur Zielerreichung dort notwendig war, hat seinen Niederschlag auch in der Medizin gefunden, wie eine aufs Detail achtende Betrachtung der Bildtafeln des Isenheimer Altars, der für ein von Ordensmännern betriebenes Spital gemalt wurde, aufzeigt: „Für den oberflächlichen Betrachter scheinen die zu Füßen von Antonius und Paulus wachsenden Pflanzen nur schmückendes Beiwerk zu sein, ein genauerer Blick eröffnet aber eine andere Erkenntnis...Die sehr detailgetreu gemalten Pflanzen wachsen nämlich in unterschiedlichen Biotopen (Sumpf, Wiesen, Wald und trockene Böden).“¹⁰ Diese verschiedenen Zutaten, deren Wirkweise man durch langjährige Erprobung herausgefunden hatte, wurden zur Herstellung von Antoniuswein bzw. Antoniusbalsam benutzt, der Schmerzlinderung bzw. Heilung von Hauterkrankungen bewirkte. Die Aufmerksamkeit auf Details ist für militärisches Vorgehen im Gelände oft nicht nur zur Auftragserfüllung, sondern im Ernstfall auch zum Überleben wichtig. Deshalb kann auch in Zeiten noch so ausgereifter technischer Ausstattung das Üben im Gelände nicht durch Computersimulationen, die immer eine Vereinfachung der körperlichen Wirklichkeit sind, ersetzt werden.



Foto: Österreichisches Bundesheer/ Patrick Reich

⁹ Jan KEUPP: „Ein ungebildeter Herrscher ist wie ein gekrönter Esel!“, in: DAMALS 10(2010), 34-39, 37.

¹⁰ Sabine STRELLER / Klaus ROTH: *Der gehörnte Roggen, Ein chemischer Blick auf den Isenheimer Altar*, in: Chemie in unserer Zeit 5(2009), 272-287, 274.

2. Die Natur als Grund militärischer Einsätze – Suche nach Land und Ressourcen

2.1 Land- und Ressourcenbeherrschung

Natur ist nicht nur Schauplatz militärischer Handlungen, sie ist zumeist auch der Grund: Das Ausdehnen territorialen Einflusses oder die Ausbeutung von Ressourcen, die im eigenen Staat nicht verfügbar sind, haben oft zu militärischen Drohungen und Kriegen geführt.

Als erstes Beispiel sei für einen Ressourcenkonflikt in der Antike die – möglicherweise legendarische – Episode zweier konkurrierender Wissenschaftszentren erzählt, bei der ein Handelsembargo durch eine Innovation unterlaufen wird: „In Alexandrien sah man die Bestrebungen der Attaliden gar nicht gern. Um zu verhindern, dass die kleinasiatische Rivalin der eigenen Bibliothek Konkurrenz machte, sollen die Ptolemaier gar ein Ausfuhrverbot für Papyrus nach Pergamon erlassen haben – ohne Beschreibstoff würde man dort keine Bücher mehr herstellen können... So berichtet Plinius der Ältere (um 23-79 n. Chr.) in seiner ‚Naturgeschichte‘, dass vor diesem Hintergrund unter Eumenes II. ein neues Schreibmaterial entwickelt worden sei: das nach seinem mutmaßlichen Herkunftsort so genannte Pergament.“¹¹

Anders stellte sich in der Neuzeit der Umgang mit Land dar. Der rohstoffarme Inselstaat Großbritannien musste diese Not durch technische Innovationen kompensieren. Der Einsatz von Maschinen und der wirtschaftliche – militärisch unterstützte – Erwerb gigantischer Flächenkolonien gehen Hand in Hand. Ganz anders verlief die Entwicklung im flächenmäßig gigantischen Kaiserreich China, in dem im 17. Jahrhundert der allgemeine Wohlstand über dem Großbritanniens lag. Die unterschiedliche natürliche Ausstattung führte zeitgleich zu zwei verschiedenen gesellschaftlichen Evolutionen: „Die chinesische Wirtschaft befand sich dagegen im 18. Jahrhundert auf einer völlig anderen Bahn. Menschliche Arbeitskraft war relativ billig, wohingegen nicht-menschliche Energie wie Tiere, Kohle und Holz sowie kapitalintensive Güter relativ teuer waren. Das schuf im Vergleich zu Großbritannien – wo Arbeit relativ teuer und Energie sowie kapitalintensive Güter relativ billig waren – entgegengesetzte Anreize: nämlich mehr Arbeitskräfte einzusetzen und an kapitalintensiven Waren und Materialien zu sparen.“¹²

Die Besetzung der syrischen Golanhöhen und damit die Sicherung der Jordanquellen und der daraus gespeisten Wasserversorgung des gesamten

¹¹ Sylvia BREHME / Uwe A. OSTER: *Sitz der Wissenschaften, Die Bibliothek von Pergamon*; in: DAMALS 20(2011), 60-62, 60.

¹² Peer VRIES: *Potentiale einer Industrienation, China und Großbritannien – Wirtschaft im Vergleich*; in: DAMALS 1(2011), 32-39, 37.

Staates Israel ist ein Beispiel, wo natürliche Gegebenheiten (Wasserknappheit) zu militärischen Aktionen führ(t)en.

Inzwischen ist nicht nur der bloße Besitz von Land, auch Acker- oder Weideland, und die Erschließung von Absatzmärkten politisch relevant – da die Politik den Einsatz des Militärs steuert, auch für Soldaten von Bedeutung –, auch die biologische Vielfalt, deren Nutzen nicht nur in neuen Heilstoffen sondern auch in Krankheitsresistenzen gesehen wird, ist von hohem Interesse: „Beim Stichwort ‚Biotische Vielfalt‘ (‚Biotic Diversity‘) denkt man vor allem an Naturschutz und Artenvielfalt. Doch der Begriff umfasst auch die Fülle der Lebensräume (Habitate) sowie die genetische Diversität. Er ist also nicht nur quantitativ und hierarchisch, sondern auch qualitativ behaftet.“¹³

Diese Lebensräume und ihre Bewohner zu schützen ist also keineswegs Hobby irgendwelcher verschrobener Naturliebhaber, es ist von zentralem wirtschaftlichem Interesse: „Nur 12 Pflanzen- und 5 domestizierte Landtierarten stellen heute über zwei Drittel der Nahrungsmittelversorgung bereit. Laut FAO sind weltweit 7616 Tierrassen gemeldet. Etwa 20% gelten als gefährdet. Bei den Pflanzen sind es 7600 Sorten, die eine nationale Zulassung haben. Neben dem Erhalt alter Rassen und Sorten, der bereits für viele in Deutschland beheimatete Kulturpflanzen auf einem sehr niedrigen Niveau ist, stellt sich somit die gezielte Förderung der Kultivierung und Züchtung genetisch verschiedener Pflanzen als dringend notwendig heraus.“¹⁴ Diese Notwendigkeit liegt im Nutzen der Vielfalt: „Organismen und ihre Merkmale variieren. Das macht Populationen robust und treibt die Evolution an. Die natürliche Vielfalt an Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen auf der Erde bildet ein schier unerschöpfliches Reservoir für Naturstoffe. Deren moderne Betrachtungsweise birgt biochemische, pharmakologische und medizinische Anwendungsmöglichkeiten zum Nutzen des Menschen...In der Summe nutzt der Mensch etwas mehr als 70000 Pflanzenarten, was etwa einem Viertel der uns derzeit bekannten Pflanzenspezies entspricht. Es wird vermutet, dass sich aus den bisher bekannten 125000 Blütenpflanzen, die allein in den Tropen wachsen, zahlreiche neue Medikamente entwickeln lassen. Und auch die derzeit noch unbekannt große Vielzahl nutzbarer Mikroorganismen gehört zu den genetischen Reserven für die Zukunft.“¹⁵ Die Kehrseite ist die mehrfache Wirkung des Aussterbens einer Art: „Mit dem Aussterben einer Art geht, bezogen auf die Biodiversität, ein dreifacher Wert verloren: Neben dem Erlöschen der einzelnen Art verschwindet auch deren genetische Einzigartigkeit

¹³ Richard POTT: *Naturwirkstoffe aus Pflanzen, Biodiversitätsforschung*; in: *Chemie in unserer Zeit* 4(2010), 260-274, 261.

¹⁴ Tillmann K. BUTTSCHARDT: *Erfassung und Darstellung von Biodiversität*; in: *Geographische Rundschau* 4(2009), 12-17, 15.

¹⁵ POTT 262.

und meist verändern sich auch die entsprechenden Ökosysteme in irgendeiner Form.“¹⁶

Internationale Firmen versuchen nun, den biologischen Reichtum weniger erschlossener Gebiete für ihre Sparten fruchtbar zu machen. Dazu werden Expeditionen in entlegenste Gebiete gesandt, Proben genommen, mit indigener Bevölkerung über deren Wissen zur Wirksamkeit bestimmter Pflanzen diskutiert. Nicht immer werden dabei Regeln der Fairness eingehalten. Der Begriff der „Biopiraterie“ meint den entschädigungslosen Raub solchen Wissens bzw. des genetischen Materials von Pflanzen und Tieren. Diese Entwicklung ist aber nicht erst ein Phänomen der Zeit nach dem Ende des Kalten Krieges, sie geht bis in das erste Drittel des 20. Jahrhunderts zurück: „Im Jahr 1927 veröffentlichte der russische Botaniker Nikolai Iwanowitsch Vawilow seine Theorie der Genzentren...Sie besagt, dass die genetische Vielfalt von Kulturpflanzen in wenigen Regionen der Welt konzentriert ist, in denen wichtige Kulturpflanzen ursprünglich kultiviert und über Jahrtausende vom Menschen weiter selektiert und gezüchtet wurden...Die Theorie der Genzentren war von großer Bedeutung für die Züchtung von Kulturpflanzen. Sie führte dazu, dass ab dem Ende der 1920er Jahre Russland, Deutschland, Großbritannien und die USA Expeditionen durchführten, um in den Ursprungsgebieten wichtiger Kulturpflanzen Saatgut von Kultursorten und verwandten Wildarten zu sammeln.“¹⁷ Wo diese Suche auf Widerstand stößt, ist auch mit dem Einsatz von Waffengewalt zu rechnen. Die Argumentation geht dann meist in die Richtung, dass die zu gewinnenden Erkenntnisse von Nutzen für die gesamte Menschheit wären. Daher dürfe keine Gruppe darauf einen Exklusivanspruch erheben.

Dieses Argument der Forscher richtet sich zugleich aber gegen ihre Auftraggeber, denn die Patentierung bestimmter genetischer Informationen – Stichwort „Patent auf Leben“ – entzieht zwar eine biologische Form nicht gänzlich dem Zugriff der Menschheit, macht ihn aber von der eigenen Finanzkraft abhängig.

Die Notwendigkeit der umfassenden Zusammenarbeit zur Verhinderung massiver Unterversorgung und daraus resultierender Aufstände liegt auf der Hand: „In Südasien, wo etwa ein Drittel der global unterernährten Menschen lebt, liegt der Studie zufolge die Wahrscheinlichkeit bei vielen Pflanzen wie Weizen, Raps oder Reis mehr als 75%, dass die Erträge zurückgehen, bei gleichzeitig wachsender Bevölkerung. Damit ist auch die mögliche Verschärfung von politischen Krisen zu erwarten...“¹⁸ Es ist also keineswegs so, dass

¹⁶ BUTTSCHARDT 12.

¹⁷ Christoph CORVES: *Biologische Vielfalt in der Landwirtschaft, Ihre Bedeutung für die Ernährungssicherung in Zeiten des Klimawandels*; in: Geographische Rundschau 4(2009), 38-45, 44.

¹⁸ Sven HARMELING: *Auswirkungen des Klimawandels auf die Ernährungssicherheit*; in: Geogra-

das Ende des kolonialen Zeitalters und die gute Versorgungs- und Verteidigungslage der europäischen Staaten ausreichen, um den Kampf um Land und Ressourcen zu beenden.

Im Zusammenhang mit militärischen Vorgängen steht auch die Umstellung der Produktion auf „kriegsförderliche Produkte“ bzw. der Verlust staatlicher Kontrolle über den Anbau „verbotener Produkte“. Ein gutes Beispiel dafür ist der Mohnanbau in Afghanistan, der seit der Zeit der 80er Jahre mit Unterbrechungen zu einer Haupteinnahmequelle über den Verkauf von Opium geworden ist. Moderne Wiederaufbauprojekte, die zum Beispiel in der Region Nangahar den Anbau von Rosen als lukrativen Wirtschaftszweig etablieren wollen, haben im Mohnanbau eine scharfe Konkurrenz: „Das Rauschgift bringt oft doppelt soviel wie Rosenöl. Doch Opium ist verboten, nicht nur vom Staat, sondern auch vom Koran. Im strenggläubigen Afghanistan ohne starke Regierung ist die Religion meist das stärkere Argument. Zum Start des Projekts las der Imam des Tals widerwilligen Bauern schon mal die Leviten: ‚Du weißt, dass der Prophet Rauschgift verbietet.‘“¹⁹ Wirtschaftliche Notlagen und die ungebremst hohe Nachfrage nach Rauschgiften stehen hier einem geordneten Wiederaufbau im Weg.

2.2 Naturkatastrophen und ihre militärischen Folgen

Nicht nur die umfassende friedliche Nutzung der Natur kann zu militärischen Konsequenzen führen, auch Naturkatastrophen und die von ihnen direkt oder indirekt ausgelösten Flüchtlingsströme sind eine militärische Herausforderung; einerseits im Sinn der Unterstützungslogistik, andererseits im Schutz der öffentlichen Ordnung in Zeiten des Chaos. Ein historisches Beispiel soll verhindern, dass immer jüngste Ereignisse und ihre triviale mediale Ausschlichtung dominieren: „Am Morgen des 8. Juni 1783 war an der Seite des Laki-Vulkans im Südosten der Insel auf etwa 25 Kilometer Länge die Erde aufgebrochen...Für Island führte der Ausbruch zur wohl größten Katastrophe seiner Geschichte. Das Gras wurde durch den säurehaltigen Regen vergiftet, der Viehbestand reduzierte sich auf die Hälfte. Die daraus resultierende Hungersnot forderte ungefähr 10 000 Menschenleben...Der Laki-Ausbruch sorgte für einen kurzfristigen Klimawandel. Der folgende Winter war auf der gesamten Nordhalbkugel extrem kalt, was die Sterblichkeit nochmals erhöhte.“²⁰ Die Kombination der unmittelbaren Ausbruchsfolgen (saurer Regen, Verdunkelung) mit den langfristigen Auswirkungen (kalter

phische Rundschau 12(2010), 42-47, 44.

¹⁹ Christoph BEHRENS: *Rosen gegen den Krieg*; in: *Natur und Kosmos* 6(2010), 12-16, 16.

²⁰ Oliver HOCHADEL: *Blutrote Sonne und überall Rauch, Vulkanasche über Europa*; in: *DAMALS* 9(2010), 64-66, 66.

Winter, Nahrungsmittelknappheit) sind die klassischen Zutaten für Aufstandsbewegungen: Wenn nichts mehr zu verlieren ist und die staatliche Ordnung nicht schnell genug die Versorgung sicherstellen kann, ist der Griff zur Waffe naheliegend: Schlechter kann es ja nicht werden. Gerade solche Katastrophen fordern Militär in besonderer Weise: Die Evakuierung und Versorgung Erstbetroffener, die Sicherung des gefährlichen Geländes und die mittelfristige Wiederherstellung der öffentlichen Infrastruktur, bis zivile Kräfte nach dem Ende der unmittelbaren Bedrohung diese Aufgabe wieder übernehmen können.

Ein Beispiel für misslungene Deeskalation bietet die Flutkatastrophe in Pakistan vom 29. Juli 2010, bei der 1767 Menschen starben und 20 000 000 durch den Verlust ihres Besitzes betroffen waren: „Der zu Beginn der Katastrophe massiv überforderte Staat, die Abwesenheit der Verwaltung bei der Unterstützung der Betroffenen, das Nichteinhalten von Bauvorschriften, die Mängel beim Betrieb und Unterhalt der Bewässerungsinfrastruktur – all dies sind Symptome einer Krise der staatlichen Verwaltung und Regierungsführung.“²¹

Manche Katastrophen haben noch höheres Unruhepotential, weil sie durch indirektes oder gar direktes menschliches Einwirken verursacht wurden, wie etwa ein Beispiel aus Java illustriert: „In der Nähe einer Lapinto-Förderstelle schoss am 29. Mai 2006 eine Fontäne empor aus heißem Gas, Schlamm und Wasser...Fünf Jahre später ist aus der Fontäne der größte Schlammvulkan der Welt geworden.“²² Auf der Suche nach fossilen Brennstoffen hatte die Firma Lapinto in der Nähe der Stadt Surabaya Probebohrungen durchgeführt und dabei das tektonische Gefüge so geschwächt, dass es zu dem Vulkanausbruch kam, der – abgeschwächt – bis heute andauert und inzwischen die gesamte Stadt unter einer dicken Schlammschicht begraben hat und durch giftige Dämpfe den wenigen verbliebenen Menschen das Leben zur Hölle macht.

2.3 Naturschutzmaßnahmen und ihre militärischen Folgen

Ein wenig beachtetes Gebiet ist die manchmal verheerende Wirkung gut gemeinter Naturschutzmaßnahmen, zum Beispiel im Umgang mit Wald: „Sicher ist das [erhöhte Waldbrandrisiko] nicht allein Folge des Klimawandels; eine verfehlte Forstpolitik hat viel dazu beigetragen, dass die Brände heute größer und zerstörerischer sind. Tom Swetnam, der Leiter des Jahresringlabors an der Universität von Arizona, nennt ohne Umschweife als eine Ursache ältere

²¹ Urs GEISER: *Soziale und politische Herausforderungen der Hochwasserkatastrophe in Pakistan*; in: Geographische Rundschau 11(2010), 66-73, 69.

²² Anett KELLER: *Schlamm drüber: Was wurde eigentlich aus...dem Schlammvulkan auf Java*; in: Natur und Kosmos 10(2011), 28-33, 28.

Regierungsvorhaben, wonach Waldbrände möglichst völlig zu unterbinden seien – ein ökologischer Unsinn, wie man heute weiß.²³

Das gute Ziel, den Waldbestand zu sichern oder zu erhöhen, kann – bei Wahl der falschen Mittel – durchaus das Gegenteil bewirken. Der Blick auf gescheiterte Projekte der Vergangenheit sollte, wie beim Blick auf militärische Niederlagen, zum Lernen anregen. Mögliche Schlüsse sind entweder der Versuch des Rückzugs aus der Gestaltung, wie ihn strenge Vertreter des Naturschutzgebietgedankens verfechten.

Eine andere Variante ist die Änderung von Bemessungsparametern, die oft sehr medienwirksam inszeniert werden: „Demnach müssen in einem Wald Bäume mindestens 5 Meter hoch werden, es wird Holz produziert, und Baumkronen beschirmen mindestens zehn Prozent des Bodens...Zwischen 1995-2000 wurden aus 20 Prozent Boden, die beschirmt werden müssen, zehn. ‚Dieser kleine Trick hat schnell mal ein paar Millionen Hektar Wald erzeugt‘, sagt László Maraz von der Umweltorganisation Pro Regenwald...“²⁴ Gefährlicher, und damit möglicher Grund für künftige Konflikte und militärische Interventionen, dürften Projekte im Rahmen des sogenannten Geo-Engineering werden, das sind „größentechnische Eingriffe in die Kreisläufe der Natur, um etwa die Erderwärmung oder die Versauerung der Meere zu bremsen. Die Vorschläge reichen vom Einbringen Sonnenlicht reflektierender Partikel in die Atmosphäre über das Düngen der Meere, um Algenwachstum und damit CO₂-Absorption anzukurbeln, bis hin zu Schatten spendenden Sonnensegeln im All. Auch das Abscheiden von Kohlendioxid in Kohlekraftwerken und seine Speicherung in tieferen Bodenschichten zählen dazu.“²⁵ Gemeinsam ist diesen Projekten, dass mit relativ geringem Aufwand sehr schnell große Probleme gelöst werden zu können scheinen. Eine Änderung der Verbrauchergewohnheiten ist dann nicht notwendig. Die möglichen Folgen solch massiver Eingriffe sind aber ebenfalls nicht absehbar. Demonstrationen in verschiedenen Ländern, etwa auch Deutschland, die mit der CO₂-Speicherung experimentieren wollten, waren die Folge. Sollte die Politik aber zur Entscheidung kommen, solche Maßnahmen als einzige Alternative setzen zu müssen, könnte möglicherweise auch ein Schutz der demokratischen Einrichtungen durch das Militär notwendig werden, wenn Polizeikräfte dazu nicht mehr ausreichen. Der Optimismus, mit dem diese neuen Projekte angegangen werden, hat historische Parallelen und ist wissenschaftstheoretisch auch nachvollziehbar, wie etwa für die Gentechnik – das Genetic Engineering – gesagt wurde:

²³ Robert KUNZIG: *Im Westen nur Dürre*; in: National Geographic 2(2008), 122-141, 134.

²⁴ Peter LAUFMANN: *Deutschland auf dem Holzweg, Unser Wald wächst – kahlschlagen lassen wir woanders*; in: Natur und Kosmos 5(2009), 30-38, 33.

²⁵ Jan BERNDORFF: *„Wir müssen diesen Wahnsinn stoppen“*; in: Natur und Kosmos 9(2010), 20-24, 21.

„Dennoch ist eine neue Forschergeneration in dem Glauben ausgebildet worden, Gentechnik sei eine gute Sache – so wie vor 40 Jahren die Agrarwissenschaftler und -ingenieure lernten, die großindustrielle Landwirtschaft sei für jeden ein Segen.“²⁶

3. Die Natur als Ziel militärischer Einsätze – Vom Kollateralschaden bis zur gezielten Vernichtung

Die bewusste Zerstörung der Natur im Rahmen kriegerischer Aktivitäten hat eine lange Tradition; fast ebensolang ist die Tradition der Kriegsführungsregeln, für die als ein auf die Natur bezogenes Beispiel die biblischen Vorschriften herhalten können: „Wenn du eine Stadt längere Zeit hindurch belagerst, um sie anzugreifen und zu erobern, dann sollst du ihrem Baumbestand keinen Schaden zufügen, indem du die Axt daran legst. Du darfst von den Bäumen essen, sie aber nicht fällen mit dem Gedanken, die Bäume auf dem Feld seien der Mensch selbst, sodass sie von dir belagert werden müssten. Nur den Bäumen, von denen du weißt, dass sie keine Fruchtbäume sind, darfst du Schaden zufügen. Du darfst sie fällen und daraus Belagerungswerk bauen gegen die Stadt, die gegen dich kämpfen will, bis sie schließlich fällt.“ (Dtn 20,19-20)

Drei Aspekte dieses kurzen Abschnitts sind von besonderem Interesse:

- Der Belagerungsgrund liegt nicht im Willen der Israeliten, sondern bei der Stadt, die „gegen dich kämpfen will“. Ein Offensivkrieg ist in dieser Perspektive ausgeschlossen. Im Rahmen der Verteidigung hingegen wird hier nun nicht nur ermöglicht, dass eigene Territorium „feindfrei“ zu halten, sondern auch dessen Ursprungsort, seine Heimatstadt, zu belagern und einzunehmen.
- Die Nutzung der natürlichen Ressourcen des Feindes zum Zweck der eigenen Erhaltung (Früchte) und Zielerreichung (Belagerungsgerät) ist sinnvoll und erlaubt. Die Bäume entsprechen damit ihrem Schöpfungszweck, der ja nicht auf die Ernährung nur eines bestimmten Volkes festgelegt ist („Dann sprach Gott: Hiermit übergebe ich euch alle Pflanzen auf der ganzen Erde, die Samen tragen, und alle Bäume mit samenhaltigen Früchten. Euch sollen sie zur Nahrung dienen.“ Gen 1,29). Da Früchte nie unrein und daher aufgrund von Speisevorschrift für Israeliten verboten sein können, ist die Vorschrift auch insofern klug, als ja die Versorgung und Kampfkrafterhaltung der eigenen Truppe sichergestellt bleiben muss; gerade bei einer längerdauernden Belagerung.

²⁶ Jan BERNDORFF / Wiebke RÖGENER: *Im Filz der Gen-Lobby*; in: *Natur und Kosmos* 4(2011), 22-29, 26.

- Auch die Bäume, die dem Menschen keine Nahrung liefern, dürfen nicht einfachhin in blinder Wut „getötet“ werden (etwa im Zorn darüber, dass man ihre Besitzer nicht besiegen könnte.). Auch sie dürfen nur gefällt werden, um dem eigenen Ziel, der Errichtung von Belagerungswerk, zu dienen. Zugleich wird festgehalten, dass den Pflanzen damit Schaden zugefügt wird. Sie werden also – trotz ihrer relativen Unnötigkeit für das Überleben der Menschen – als Geschöpfe respektiert.

Diese Tradition wird im Neuen Testament in der Johannesoffenbarung aufgegriffen (z.B.: „Es wurde ihnen [den Heuschrecken] gesagt, sie sollten dem Gras auf der Erde, den grünen Pflanzen und den Bäumen keinen Schaden zufügen, sondern nur den Menschen, die das Siegel Gottes nicht auf der Stirn haben.“ Offb 9,4).

Im Koran und den islamischen Überlieferungen finden sich dieselben Vorschriften.

Dem steht die massive Vernichtung der Vegetation im Zusammenhang mit dem Krieg gegenüber: Sei es die Verkarstung des Mittelmeerraums durch die maßlose Abholzung für den Schiffsbau in der Antike, sei es die Politik der Verbrannten Erde, die dem nachrückenden Feind möglichst keine Ressourcen übrig lassen sollte, sei es der massive Einsatz von billig produzierten Entlaubungsmitteln durch südvietnamesische und US-amerikanische Truppen im Vietnamkrieg, dessen Spätfolgen bis heute andauern.

Auch der Afghanistankrieg der USA hat solche Schäden in Kauf genommen: „Bombardierungen und Feuer haben die Wälder, Alleen und Plantagen zerstört. Oft ganz bewusst, denn es ging nicht immer nur darum, feindliche Kämpfer direkt zu töten, sondern man wollte ihnen auch die Deckung nehmen...Außerdem haben die Reste zerstörter Panzer und anderen Kriegsgewehrs Böden vergiftet und unbrauchbar gemacht.“²⁷

Egal ob als direktes Kriegsziel oder unter der abschwächenden Formulierung eines Kollateralschadens: Natur leidet immer unter militärischen Einsätzen, selbst unter Übungen. Für das österreichische Bundesheer gibt es deshalb eine eigene Dienststelle, die sich umfassend mit dem Schutz der Umwelt im Zusammenhang mit Militär auseinandersetzt.

Ein Jahresmotto für den Dienstalltag

Das Internationale Jahr der Wälder und der Chemie gab den Anlass, sich im militärischen und ethischen Kontext mit der Bedeutung der Natur für Soldaten auseinanderzusetzen. Als Teil der Natur, als im Gelände Agierende, als

²⁷ Peter LAUFMANN: *Natur unter Feuer, Bin Ladens Erbe in Afghanistan, Wie Krieg und Terror die Natur verwüsten*; in: *Natur und Kosmos* 7(2011), 30-31, 31.

im Auftrag der Politik das eigene Territorium Schützende und als durch ihr Handeln Natur immer auch Einbeziehende sind Soldaten mit diesem Thema aufs Engste verknüpft.

Im Sinn der Vereinten Nationen soll der Blick auf die Natur respektvoll geschehen, auch gerichtet auf die Vermeidung künftiger Konflikte im Streit um überlebenswichtige Ressourcen. Der Begriff der Nachhaltigkeit ist deshalb wesentliches Lernziel des Internationalen Jahres 2011: „Bildung für nachhaltige Entwicklung ist ein ganzheitliches Konzept, das nach dem Willen der Vereinten Nationen künftig weltweit die Bildungsarbeit durchdringen soll. Der Grundgedanke: Die globalen Probleme wie Klimawandel, Artenschwund, Ressourcenverbrauch, aber auch Hunger und Armut sind nur durch vernetztes Denken und Handeln zu lösen.“²⁸

Vernetztes Denken und Handeln mit Weitblick sind auch die Grundpfeiler jeglichen sinnvollen militärischen Handelns auf jeder Ebene. Die Einspeisung der Jahresziele der Vereinten Nationen in den militärischen Dienstbetrieb ist deshalb eine ethische Herausforderung für alle Soldaten, nicht bloß für professionelle Ethiklehrer. Da aber mit einem Esslöffel voll Honig mehr Bienen angelockt werden können als mit einem Fass voller Essig, soll der rücksichtsvolle Umgang mit der Natur auch noch auf eine andere Weise beworben werden, nämlich über den Weg der erfreuenden und heilsamen Kraft funktionierender Räume: „Hier wurde das Konzept der Therapeutischen Landschaften, synoptisch als ‚*landscapes of healing*‘ bezeichnet, als Gegenpol zu ungesunden, unsicheren Landschaften (*unhealthy and unsafe plaes*) formuliert. Darüber hinaus sind in den letzten Jahren ‚Landschaften des Übergewichts‘ (*obesogenic landscapes...*) als konkretes Beispiel ungesunder Landschaften intensiver untersucht worden, um zum Verständnis der globalen Epidemie des Übergewichts beizutragen.“²⁹ Die Art unserer Umgebung prägt unser Denken und Handeln; und wiederum unseren Umgang mit der Natur; umgekehrt kann eine Luftveränderung – wie durch einen Auslandseinsatz – auch den Blick auf die eigene Heimat und deren natürliche Schönheit neu schärfen. Dabei muss gar nicht immer von der Negativfolie der Krankheit ausgegangen werden, für die eine therapeutische Landschaft geeignetes Heilmittel ist, der Ansatz kann auch positiv über ein förderliches Betriebsklima und Arbeitsumfeld genommen werden: „Das Konzept der therapeutischen Landschaften führt die Medizinische Geographie zu einer post-medizinischen Geographie der Gesundheit, welche die Erforschung von Gesundheitsökologien und Gesundheitssystemen vereint.“³⁰

²⁸ Martin RASPER: *Natur verstehen, Welt begreifen*; in: *Natur und Kosmos* 7(2010), 54-63, 58.

²⁹ Thomas CLASSEN / Thomas KRISTEMANN: *Das Konzept der Therapeutischen Landschaften*; in: *Geographische Rundschau* 7-8(2010), 40-46, 43.

³⁰ CLASSEN / KRISTEMANN 45.

Als Theologe lässt sich noch eine weitere Begründung für eine Umsetzung der Ziele der Vereinten Nationen in Hinblick auf die Gestaltung von Wald und den Nutzen der Chemie finden. Metropolit SERAFIM sagt: „Die von den Gläubigen dargebrachten Elemente Brot und Wein werden durch das Herabkommen des Heiligen Geistes als Antwort auf das Gebet der Gläubigen mit dem Bischof (oder in seiner Abwesenheit dem Priester) an der Spitze zum Leib und Blut des Herrn.“³¹ Natürliche Produkte werden so durch menschliche Arbeit etwas, was durch den Geist Gottes zu einer Offenbarung Gottes wird. Menschlicher Geist, der in der Natur seinen Lebensunterhalt erkennt und gewinnt, kann durch Gottes Geist darin auch Gottes Gegenwart erkennen; und wer wird dann noch achtlos mit Natur – sei es Wald, sei es Chemie – umgehen wollen, wenn er diese Offenbarungsdimension in ihr findet?

³¹ Metropolit SERAFIM (Romul Joanta): *Die Eucharistie in der orthodoxen Tradition*; in: *Der christliche Osten* 3-4(2010), 162-169, 163.

Gerhard L. Fasching

Der Wald in Kultur- und Militärgeschichte. Ein Beitrag zum Internationalen Jahr der Wälder und zur Vernetzten nationalen und europäischen Sicherheit



Foto: Österreichisches Bundesheer/ F. Breier

Ein Wald ist eine Kulturlfläche mit Bäumen bestanden, die eine ökologische Einheit mit einem charakteristischen Kleinklima bildet. Je nach Landnutzung wird unterschieden zwischen Urwald (Primärwald) und Nutzwald (Forst). Nach den Ozeanen sind Wälder die wichtigste Einflussgröße für das globale Klima, denn sie sind die wichtigsten Sauerstoffproduzenten und das wirksamste Mittel zur Verringerung von Kohlendioxid. Voraussetzung für das Aufkommen eines Waldes sind entsprechende Niederschläge (*bei weniger Niederschlag Übergang zur Feucht-, Trocken- bzw. Dornsavanne*) und eine entsprechend lange Vegetationszeit. Ist diese kürzer entstehen im Subpolargebiet eine Tundra bzw. im Gebirge eine höhenzonal abhängige Krummholzzone und alpine Matten. Das Ökosystem Wald ist das komplexeste auf der Erde mit einem großen Artenreichtum und einem sehr reichhaltigen Genpool im Bereich der Pflanzen- und Tierwelt.

Regional finden sich größere zusammenhängende Waldgebiete in den Tropen (*Regenwälder in Afrika, pazifisch-indische Inselwelt, Südamerika*) sowie

im Bereich der borealen Waldgürtel auf der Nord- und Südhalbkugel. Daneben gibt es in den Subtropen Saison-Regenwälder, trockenkahle Wälder im Übergangsbereich zu den Savannen sowie in den gemäßigten Zonen Auwald, Laubwald, Mischwald, Nadelwald und Bruchwald (*im Bereich von Sümpfen*). Eine Sonderform von Wirtschaftswäldern sind Plantagenwälder mit schnellwüchsigen Bäumen (*Umtriebszeit nur 10-15 Jahre*), wie z. B. (geklonten) Eukalypten, Kiefern und Pappeln. Österreich ist sehr walddreich, denn rund die Hälfte des Staatsgebietes ist mit Wäldern bedeckt. Die Tendenz ist steigend wegen der Aufforstung von Hochlagen, Almen und Grenztragsböden, weil Wälder einen besseren Ertrag bringen.

Wälder haben folgende Funktionen:

- ökonomische Funktion: Wirtschaftlicher Nutzen a) durch Forstwirtschaft für Baumaterial, Brennstoff, Holzkohleerzeugung, Zellulose und Biomasse, b) der „Nichtholzprodukte“ als Nahrungsmittel (Beeren und Pilze) sowie für Heil- und Industriezwecke (Harz) sowie c) Jagd;
- ökologische Funktion: Lebensraum von Flora und Fauna, sowie Lebensgrundlage, z. B. Luft, Boden, Wasserspeicher;
- Schutzfunktion: Bannwälder zum Schutz vor Lawinen, Steinschlag, Wildbäche, Muren;
- soziale Funktion: Erholung (z. B. Wander- und Reitwege), Freizeit (z. B. Orientierungslauf, Geocaching, Mountainbiking) und Bildung (z. B. Waldlehrpfad, Waldkindergarten);
- Teil des kulturellen Erbes der Menschheit, das per se weltweit schützenswert ist (Absage an illegale Rodungen und an Umwidmungen!).

Der erste Lebensraum in der Entwicklungsgeschichte des Menschen waren die offenen Savannen und Tundren. Erst mit der Entwicklung von leistungsfähigen Werkzeugen und durch den systematischen Einsatz des Feuers (z. B. für Brandrodungen) konnten die Wälder erschlossen und besiedelt werden.

In Österreich erfolgte, begünstigt durch den Klimawandel durch höhere Durchschnittstemperaturen und getragen vor allem durch die Klöster (Zisterzienser), die systematische Rodung im Mühl- und Waldviertel sowie der Hochgebirgswälder erst im Hochmittelalter. Landschaftsprägend ist bis heute der dadurch erfolgte Landschaftswandel im Großen und Kleinen Walsertal (Vorarlberg) durch die Walser, Viehbauern aus dem schweizerischen Wallis.

Umgekehrt wurden durch Klimaverschlechterungen in der Jüngerer Steinzeit, Spätantike, im Spätmittelalter sowie im 19. Jahrhundert („Kleine Eiszeit“)

wegen laufender Missernten viele Grenzertragsböden aufgelassen. Das führte jeweils auch zu massiven Sicherheitsproblemen (jungsteinzeitliche und spätantike Völkerwanderungen, spätmittelalterliche Hungersnöte und Auswanderungen, Hungerrevolutionen 18. und 19. Jahrhundert, ...).

Militärisch hatten Wälder bis ins 20. Jahrhundert eine große Bedeutung. Neben der allgemeinen Bedeutung für die Gewinnung von Bauholz (u. a. für die Kriegsmarinen) waren Wälder wichtig einerseits als Bannwälder in Grenzbereichen und im Bereich von operativen und taktischen Engen sowie andererseits als Basen von Kleinkampfgruppen.

Der große Holzbedarf für zivile, aber auch für militärische Zwecke führte bekanntlich bereits in der Antike zu ökologischen Katastrophen. Die massive Abholzung der Libanon-Zedern in der Levante sowie der Eichen auf der Balkan-Halbinsel, insbesondere am Peloponnes sowie auf Zypern und Kreta bewirkte eine Abtragung der Bodenkruone in diesem labilen Ökosystem und damit Devastierung. Der Raubbau setzte sich im Spätmittelalter und in der Frühneuzeit im Bereich der Dinariden fort, als vor allem die Venezianer hier rücksichtslos die Wälder abholzten, ohne sich um eine Wiederaufforstung zu kümmern. Die bis heute nachwirkende „Verkarstung“ der früher baumbestanden Hochflächen und Hanglagen war die Folge.

Das Leithagebirge und der Wienerwald waren seit der Antike (Kelten, Römer, Awaren, Slawen) bis ins 19. Jahrhundert operative Bannwälder mit Rodungs- und Besiedlungsverbot, ausgenommen entlang der Verkehrsachsen. Sie sind bis heute nicht nach den natürlichen Gegebenheiten maximal erschlossen. Eine Parzellierung des Wienerwaldes und Verschleuderung nach dem verlorenen Krieg 1866 konnte zum Glück gerade noch abgewendet werden (*Exkurs Militärinvestitionen vs. Reparationen*). Ende des 20. Jahrhunderts wurde die Bannwaldfunktion des Wienerwaldes dann von der Biospärenpark-Idee abgelöst. Gute Beispiele für Bannwälder in taktischen Engen sind der Schanzwald nördlich von Kufstein im Inntal oder die Wälder im Bereich der Lienzer und der Bregenzer Klause.

Wälder waren für militärische Operationen von jeher suspekt, da für den Kampf von Großverbänden ungeeignet. Das mussten vor allem die Römer schmerzlich erfahren, als die - mit Kavallerie und Hilfstruppen - verstärkte XVII., XVIII. und XIX. Legion (ca. 20 000 Mann, 5000 Tiere) unter dem Kommando von Publius Quintillus VARUS, des Statthalters von Germanien, im Teutoburger Wald (Kalkriese, Nähe Osnabrück) im Herbst des Jahres 9 zur Gänze aufgerieben wurden. Sie waren in einen Hinterhalt der Germanen

unter der Führung des (römisch erzogenen) Cheruskerfürsten Arminius geraten (*Exkurs Varus-Schlacht*).

Nach den Römern mussten die Streitkräfte sämtlicher Großreiche ebenfalls die leidvolle Erfahrung machen, dass Wälder ideale Rückzugs- und Aufmarschgebiete für feindliche oder aufständische Kleinkriegskräfte waren, seien es die Byzantiner, Seldschuken, Osmanen, Habsburger oder die europäischen Kolonialmächte in Amerika und Asien. Die letzten Beispiele dafür sind der Partisanenkrieg im 2. Weltkrieg einerseits gegen die Deutsche Wehrmacht in Osteuropa und am Balkan, bzw. andererseits im Baltikum und im Kaukasus gegen die Sowjetunion. Der subtropische Regenwald war der kriegsentscheidende Faktor im 30jährigen Dschungelkrieg in Vietnam. Der begann 1946 mit einem Aufstand von Kommunisten gegen die französische Kolonialmacht und eskalierte von 1965-1975 unter Einsatz von US-Truppen und ökologischer Kriegsführung (Waldentlaubungsmittel Agent Orange).

Auch im Österreichischen Bundesheer wurde der Waldkampf von den Infanteriekräften und später vor allem von den Jagdkampfkräften im Rahmen der Raumverteidigung geübt. Die längeren Überlebenschancen dieser Kräfte waren aber schon damals problematisch. Nicht unerwähnt bleiben soll auch die Untersuchung durch den Militärischen Geo-Dienst über den Bauholzbedarf für den – im Wesentlichen statischen – Einsatz der territorialen und mobilen Raumverteidigungskräfte in den Schlüsselzonen. So hätten bei einem vorschriftsmäßigen Ausbau aller Kampf- und Schutzdeckungen in den Schlüsselzonen 35 und 41 im Niederösterreichischen und Oberösterreichischen Alpenvorland sämtliche Wälder der Voralpen vom Wienerwald bis zum Bregenzer Wald abgeholzt werden müssen!

Heute bieten Wälder durch den Einsatz moderner Aufklärungs- und Sensortechnik („Sternenkomperator“, Laserscanning, ...) nur mehr wenig Schutz und Deckung. Beim Sternekomperator bleiben durch einen automationsgestützten Vergleich von Nachtaufnahmen und Ausblendung gleichbleibender Lichtquellen dann einige neue, unbekannte Lichtquellen übrig. Diese werden gezielt untersucht bzw. gegebenenfalls bekämpft. Mit dieser Technologie sind gerade in der Anökumene (Wälder, Steppen, Gebirge, Wüsten) Kampfgruppen leicht aufspürbar und damit bekämpfbar. Was aber oft, wie derzeit z. B. im Afghanistankrieg, zum Tod von unschuldigen Zivilisten (Hirten, Harzsammler) als ethisch sehr problematischen Kollateralschäden führt.

Durch den gesellschaftlichen Wandel haben Wälder heute beim Militär und in der Zivilgesellschaft einen völlig anderen Stellenwert (*Exkurs Umwelt –*

Mitwelt). Das Militär ist heute nämlich nur mehr einer der Partner bei der Vernetzten nationalen und europäischen Sicherheit (*Comprehensive Approach*), wo das Sicherheitsspektrum durch die Prävention und gegebenenfalls Bekämpfung von Natur-, Kultur- und Gewaltgefahren geprägt ist. Wälder sind daher heute im Sicherheitsbereich ein anerkannt schützenswertes Gut.

Horst Walther

Instrumentalisierung der Natur in der militärischen Planung

Zu allen Zeiten hatten sich militärische Führer hauptsächlich mit den Faktoren Zeit und Raum auseinanderzusetzen. Der bekannte preußische General und Militärtheoretiker Carl von Clausewitz spricht von der Raumbestimmung als Beantwortung der Frage „wo gefochten werden soll, sowohl für das Ganze als auch für die Teile“. Er sieht in der Raumbestimmung die Möglichkeit für die „geometrische Figur der gegenseitigen Kräfte im Gefecht“ und bezeichnet Gebirge, Flüsse, Wälder und Straßen als dominierende Punkte.

Napoleon Bonaparte stellte dem Prinzip seiner damaligen Gegner, den Raum durch Kräfte zu sättigen, die Idee entgegen, den Raum durch Bewegung zu beherrschen und überforderte seine Kontrahenten damit zeitlich und räumlich.

Die Idee General Emil Spannocchis mit dem von ihm entwickelten Konzept der Raumverteidigung basierte auf einer durch Konzentration auf bewegungshemmende Räume optimalen Wirkung eigener Leistungsparameter, unter gleichzeitiger Aufzehrung gegnerischer technischer Überlegenheit, und könnte als raumbasierte Assymetrie gelten.

Die heutige Raumbestimmung, wo militärisches Handeln stattfinden soll, wird nicht nur durch die dritte Dimension, sondern durch die Umfeldbedingungen in ihrer Gesamtheit beeinflusst. Es sind daher zu bewerten:

- Gelände (einschließlich infrastruktureller Besonderheiten, z. B. Atomkraftwerk),
- Wetter (einschließlich der Auswirkungen klimatischer Besonderheiten),
- Tageszeit (einschließlich atmosphärischer Einflüsse, z. B. elektromagnetische Ausbreitungsbedingungen),
- Flora und Fauna,
- Bevölkerung (kulturelle Faktoren, Hygienebedingungen etc.),
- Medien.

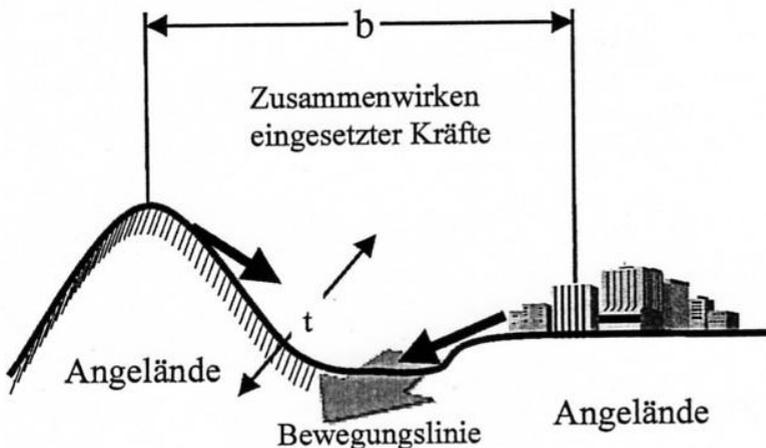
Grundsätzlich werden diese Faktoren im jeweiligen Verantwortungsbereich auftrags- bzw. absichtsbezogen beurteilt und zu einer Grobstrukturierung des gesamten Raumes genutzt.

In der Folge sind vor allem mögliche Einflüsse des Geländes hinsichtlich

- der Bewegungs- und Schutzmöglichkeiten,
- des Einsatzes von Feuermitteln sowie
- der führungsunterstützenden sowie einsatzunterstützenden Infrastruktur zu beurteilen. Die Beurteilungsergebnisse ergeben Handlungsmöglichkeiten oder Hemmnisse sowohl für eigene als auch für kontrahierende Kräfte.

Herausgearbeitet werden jene Möglichkeiten, die der Raum den Leistungsparametern der Streitparteien bietet – also, wo welche Arten von Kräften in welcher Stärke grundsätzlich eingesetzt werden können –, um dann Breiten- und Tiefenbildung, Stoßkraft, Feuer vom Boden bzw. aus der Luft und Sperrmöglichkeiten für Handlungsoptionen abschätzen zu können.

Prinzipiskizze



b =Breite und t =Tiefe ergeben den Umfang des durch die jeweilige Truppe beherrschbaren Geländes

Zusammenhang zwischen Gelände und Leistungsparametern (Normleistung)

Der militärische Führer erhält somit einen Anhalt über die „Qualitätserfordernisse“, die der Raum an eigene und gegnerische Kräfte stellt, und kann beispielsweise folgende Überlegungen anstellen:

Wo erlaubt, erzwingt oder verbietet der Raum

- den Einsatz weitreichender Aufklärungsmittel,
- den Einsatz infanteristischer oder mechanisierter Kampftruppen,
- die Wirkungsmöglichkeiten der Kampfunterstützung,
- den Einsatz von Mitteln der Luftunterstützung und der Fliegerabwehr,
- den Einsatz von weiteren verfügbaren Elementen bzw. Systemen,
- die zweckmäßige Organisation der Logistik,
- den Kräfteinsatz im Hinblick auf demographische Faktoren, Kulturgüter oder sensible Objekte (z. B. chemische Betriebe).

Die Zusammenschau dieser Möglichkeiten ergibt eine eventuelle Zuordnung von räumlicher Verantwortung für einzusetzende Elemente und erforderliche Führungslinien. Räumliche Verantwortung ist immer hinsichtlich des Zusammenwirkens der Kräfte zu beurteilen und beispielsweise im Bereich der taktischen Führung als „taktisch zusammengehörendes Gelände“ der nachgeordneten Führungsebene zuzuordnen.

Die Beherrschbarkeit eines Raumes bzw. der Raumbedarf ist abhängig von Größenordnung, Bewaffnung und Ausrüstung der einzusetzenden Elemente nachgeordneter Führungsebenen – also von ihrer „Normleistungsfähigkeit“.



Taktisch zusammengehörendes Gelände (Prinzipskizze)

Aus der durch die räumlichen Gegebenheiten erzwungenen Überschreitung der „Normleistung“ von militärischen Organisationselementen resultieren daher oftmals Zwänge zu Verstärkungen oder zu erhöhten Unterstützungsleistungen.

Den Endpunkt der Beurteilung des Raumes durch den militärischen Planer bildet die Auswahl jener Geländeteile, die für die Auftragserfüllung und das Zusammenwirken der Kräfte besonders wichtig sind, um aus diesen das entscheidende Gelände festzulegen.

Als entscheidendes Gelände wird jenes Gelände bezeichnet, dessen Besitz die zielkonforme Auftragserfüllung gewährleistet. Daraus leiten sich z. B. Angriffsziele, zu haltende Geländeteile, Schutzobjekte etc. ab. Jedenfalls orientieren sich daran die Schwergewichtsbildung und der Einsatz der Reserven.

Seit jeher richteten militärische Kräfte ihr besonderes Augenmerk auf folgende Geländeteile:

- beherrschende Höhen,
- natürliche Hindernisse,
- neuralgische Punkte (Kreuzungen, Engstellen, Brücken, ...),
- Kommunikationslinien,
- Agglomerationsräume/Kommunikationszentren.

Clausewitz sah im Besitz von Provinzen, Städten, Festungen, Straßen, Brücken und Magazinen das Mittel, Überlegenheit zu gewinnen.

Die Zuordnung des zu nutzenden Luftraumes erfolgt stets im Zusammenhang mit der erforderlichen Koordinierung des Gesamtmitteleinsatzes. Die Koordinierung der Lufteinsatzmittel erfolgt durch eine spezielle Luftraumordnung (Air Space Management).

Wetter, Sichtverhältnisse, Tages- und Jahreszeit können vor allem Sensorik, Feuer und Bewegung einschränken oder begünstigen und damit Handlungsmöglichkeiten beeinflussen. Die klassischen Tarn- und Deckungsmöglichkeiten, welche die Flora bietet, werden durch den Einsatz moderner Sensorik zunehmend relativiert.

Die klimatischen Bedingungen sowie die Fauna beeinflussen die Gesundheit von Soldaten und beanspruchen Waffen und Gerät unter Umständen so stark, dass das Durchhaltevermögen reduziert oder überhaupt die Einsatzfähigkeit

beeinträchtigt wird. So werden beispielsweise bei extremer Kälte der Sanitätsdienst und die Materialerhaltung vor besondere Herausforderungen gestellt.

Die Anwesenheit der Bevölkerung in unterschiedlichsten Interessensgruppierungen mit ebenso unterschiedlichen Kulturprofilen wie auch die Medienpräsenz haben stets Einfluss auf das militärische Handeln im jeweiligen Verantwortungsbereich.

Wurde die Umwelt schon bisher durch die stetig wachsende kinetische Wirkung der Feuermittel und durch die Beweglichkeit der land-, luft- und seegestützten militärischen Systeme sowie der Transportmittel in steigendem Maße beeinträchtigt, so stehen wir heute vor dem Problem massiver Langzeitschäden infolge Kontamination (z. B. verursacht durch Entlaubungsmittel, Urankernmunition etc.).

Das Bestreben, Individuum und Umwelt nur im unbedingt notwendigen Ausmaß zu beeinträchtigen, also die Gewaltanwendung zu kultivieren, hat zu völkerrechtlichen Konventionen und letztlich zur heutigen Philosophie der friedensunterstützenden Einsätze sowie zum „Comprehensive Approach“ geführt.

Johann Galler
Militärchemie



Ein kanadischer Soldat mit Senfgas-Verbrennungen, ca. 1917-1918,
Foto: Library and Archives Canada/ C-080027

Zu Beginn möchte ich auf die Verantwortung des Wissenschaftlers – speziell des Chemikers – hinweisen. Was bewegt wohl speziell ausgebildete, hoch intelligente Menschen dazu, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten ausschließlich dafür einzusetzen, unzählige Mitmenschen in unmittelbarer Umgebung oder irgendwo in der Welt ins Jenseits zu befördern? Mit dieser Frage haben sich im Laufe der Zeit viele bekannte Schriftsteller, Philosophen und Naturwissenschaftler auseinandergesetzt:

„Wofür arbeitet ihr? Ich halte dafür, dass das einzige Ziel der Wissenschaft darin besteht, die Mühseligkeit der menschlichen Existenz zu erleichtern. Wenn Wissenschaftler, eingeschüchtert durch selbstsüchtige Machthaber, sich damit begnügen, Wissen um des Wissens willen aufzuhäufen, kann die Wissenschaft zum Krüppel gemacht werden, und eure Maschinen mögen nur neue Drangsale bedeuten. Ihr mögt mit der Zeit alles entdecken, was es

zu entdecken gibt, und euer Fortschritt wird doch nur ein Fortschreiten von der Menschheit weg sein.“ (aus: Bertolt Brecht, Das Leben des Galilei)

Die chemische Kriegsführung ist keine Erfindung der Neuzeit: Historisch verbrieft ist die Verwendung von Pech und Schwefel als Trinkwasservergiftungsmittel. Ein besonders grausames Beispiel biologischer Kriegsführung ist das Verteilen von mit Pockenbazillen infizierten Decken an kanadische Indianer durch einen englischen General im Jahre 1763. Die Indianer hatten keinerlei Resistenz gegen die europäischen Pocken und wurden von dieser Krankheit massenweise ausgerottet.

Der erste Großeinsatz synthetisch hergestellter chemischer Kampfstoffe fand am 22. April 1915 bei Ypern in Belgien statt. Einsatzleiter war der spätere Chemie-Nobelpreisträger Fritz Haber, dem man wegen dieser freiwilligen Tätigkeit nach dem Krieg sogar den Nobelpreis wieder aberkennen wollte.

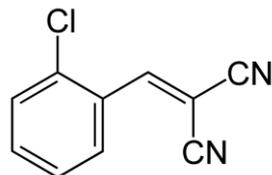
Die Einteilung chemischer Kampfstoffe erfolgt nicht nach der chemischen Zusammensetzung oder dem chemischen Aufbau, sondern nach dem „Wirkungsort“ im menschlichen Körper. Von besonderer Bedeutung ist der Aggregatzustand der verwendeten Chemikalien: Je nach klimatischen Verhältnissen werden feste Stoffe in Aerosolform (= fein verteilte Stäube), Flüssigkeiten oder Gase verwendet, je nach Einsatztaktik unterscheidet man sesshafte oder flüchtige chemische Kampfstoffe: Flüssigkeiten mit hohem Siedepunkt bleiben lange in Bodennähe liegen und verseuchen das Einsatzgebiet auf längere Zeit. Flüssigkeiten mit niedrigem Siedepunkt bilden rasch Dämpfe, die sich schnell in der Luft verteilen – sie sind „flüchtig“: rasch wirkend –, die Angreifer können das verseuchte Gebiet relativ bald besetzen.

Die Giftwirkung wird im Allgemeinen durch die sog. LD50 oder LD100 – Werte angegeben: Darunter versteht man die Menge der jeweiligen Substanz, bei der 50% oder 100% der Individuen sicher getötet werden. Fritz Haber hat für chemische Kampfstoffe auch das „Tödlichkeitsprodukt“ eingeführt: Das ist das Produkt aus Konzentration c mal Einwirkzeit t , das den sicheren Tod zur Folge hat. Bei aller Grauslichkeit chemischer Gifte muss man bedenken, dass die stärksten Gifte immer noch von der Natur produziert werden.

Zu den wichtigsten chemischen Kampfstoffen zählen:

Tränengase (Weißkreuzkampfstoffe)

Hierbei handelt es sich nicht um Gase, sondern

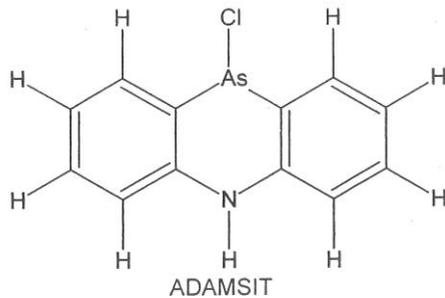


um Feststoffe mit recht hohen Schmelztemperaturen wie Chloracetophenon = VN mit $F_p = 58^\circ\text{C}$ und CS mit $F_p = 95^\circ\text{C}$. Sie werden auch bei Polizei-Einsätzen ausschließlich in Aerosolform ausgebracht und bewirken im freien Gelände meist nur starken Tränenreiz und Augenbrennen, können aber in geschlossenen Räumen sehr wohl auch gefährlich werden. Entwickelt wurden diese Substanzen hauptsächlich für die britischen Kolonialkämpfe in den tropischen Regionen. Eine Tränengas – Sprühdose enthält nur etwa 1,2% Wirkstoff – der Rest ist Lösungsmittel bzw. Treibgas!

Nasen- und rachenreizende Kampfstoffe (Blaukreuzkampfstoffe)

sind hauptsächlich sog. Arsen-organische Verbindungen mit den Tarnbezeichnungen CLARK, DICK oder ADAMSIT.

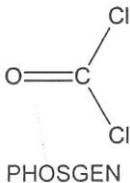
Diese Stoffe zeichnen sich durch eine besonders kurze Latenzzeit von nur einigen Sekunden aus und wurden daher schon im ersten Welt-



krieg als Maskenbrecher eingesetzt: Die Latenzzeit ist die Zeit zwischen Aufnahme des Giftes und Auftreten der ersten Gifterscheinungen. Die starke Reizwirkung auf Hals und Rachen mit Übelkeit und Erbrechen tritt bei diesen Verbindungen so schnell auf, dass der Soldat die Schutzmaske nicht mehr aufsetzen konnte oder eine nicht 100%ig sitzende Maske wieder heruntergerissen hat. Die Blaukreuzkampfstoffe wurden mit wesentlich giftigeren Nerven- oder sonstigen Kampfstoffen vermengt, was dem ungeschützten Soldaten den sicheren Tod gebracht hat.

Lungenkampfstoffe (Grünkreuzkampfstoffe)

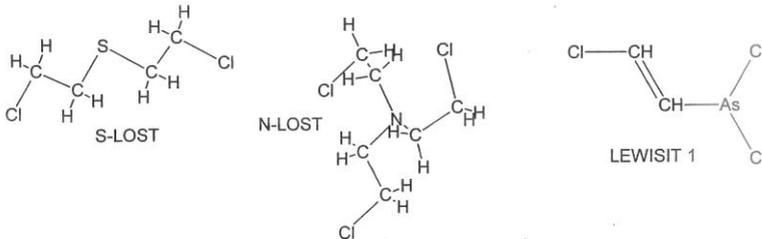
80 % der durch chemische Kampfstoffe bedingten Todesfälle des Ersten Weltkriegs gehen auf das Konto von Chlor-Gas, Phosgen und ähnlicher chemischer Verbindungen. Die Wirkung beruht auf dem toxischen Lungenödem, wodurch die Sauerstoff-Versorgung des Organismus zusammenbricht.



Als Besonderheit gilt das Chlorpikrin = KLOP: Es hat einen

Schmelzpunkt F_p von minus 70°C , bildet daher auch bei sehr tiefen Temperaturen noch beträchtliche Mengen an Dampf. Dieser Stoff wurde daher als spezieller „Winterkampfstoff“ eingesetzt und auch als „vomiting gas“ = Brechgas bezeichnet, weil er weit unter der tödlichen Dosis bereits zu Tränen- und Brechreiz führt.

Hautschädigende Kampfstoffe (Gelbkreuzkampfstoffe)



sind eindeutig auch nach den beiden Weltkriegen eingesetzt worden. Bekannt ist der Einsatz von LOST (von den Chemikern Lommel und Steinkopf), auch Yperit I oder Senfgas oder mustard gas genannt durch Einsätze im Golfkrieg Irak-Iran sowie durch die grauenhafte Vernichtung Tausender Kurden durch Saddam Hussein.



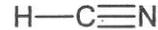
Ein iranischer Soldat mit Gasmaske im Iran-Irak-Krieg, Quelle:
<http://gallery.sajed.ir/home.html?func=detail&id=143>

Eine besonders heimtückische Variante stellt das ZÄHLOST dar: Es haftet wegen beigefügter Kunstharze an Haut, Kleidung und Baumaterialien und durchdringt leicht Gummi, Leder und Textilien sowie poröse Materialien wie Holz, Ziegel und Beton. Ein Schutz dagegen ist daher sehr schwer zu bewerkstelligen. LOST hat eine ausgesprochene Langzeittoxizität, welche sich

durch Mutagenität (Änderung des Erbmerkmals), Karzinogenität (Krebs auslösend) und Teratogenität (Missbildungen erzeugend) äußert. Lost verursacht zunächst sehr schmerzhafte Geschwüre, so dass LOST-geschädigte Soldaten auf jeden Fall kampfunfähig bleiben.

Blutschädigende Kampfstoffe

sind vor allem Blausäure und deren Salze, die Zyanide.



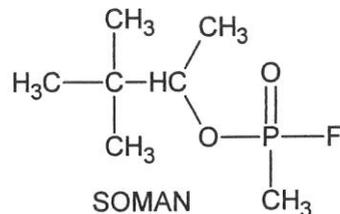
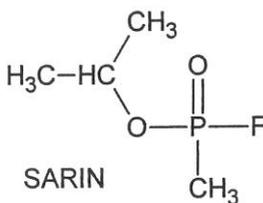
BLAUSÄURE

Am bekanntesten war und ist Blausäure in Form von ZYKLON B, das ist Blausäure vermischt mit Kieselgur, damit die Flüssigkeit nicht zu schnell verdampft (Siedepunkt nur 26°C). Blausäure wurde als „Forestite“ erstmals 1916 militärisch eingesetzt. Die Beschreibung lautete: 1 Tropfen auf die Zunge eines Hundes gebracht, tötet diesen auf der Stelle!

Blausäure und das bekannteste Salz Zyankali wirken wegen Blockierung der Atmungsenzyme sehr schnell tödlich und sind als Mord- und Selbstmordgift bis heute bekannt. Normalerweise kann Blausäure am Bittermandelgeruch erkannt werden; durch rasche Lähmung der Geruchsnerve ist dieser oft nicht mehr wahrnehmbar.

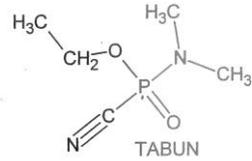
Nervenkampfstoffe

wurden in der Zwischenkriegszeit als Nebenprodukte der Forschungen an Phosphor-organischen Insektiziden von G. Schrader entdeckt.

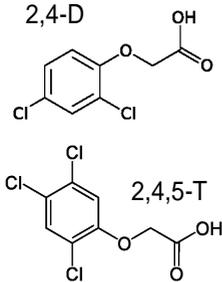


Diese Stoffe wirken sehr schnell tödlich und können zu allen Jahreszeiten und in allen klimatischen Zonen eingesetzt werden. Die Sesshaftigkeit im Gelände kann von wenigen Minuten bis zu mehreren Wochen „eingestellt“ werden. Auf Grund der extremen Giftigkeit der Nervenkampfstoffe ist die Lagerung auf längere Zeit zu einem großen Problem geworden: Bei Durchrosten der mit Sarin, Soman, Tabun oder VX gefüllten Granaten oder Bomben kann austretender Kampfstoff sehr gefährlich werden. Daher kam es zur

Entwicklung der sog. Binärwaffen: Dabei werden relativ ungiftige Vorstufen (durch eine Berstscheibe getrennt) erst im Zuge des Abschusses der Granate innerhalb derselben gemischt und kommen am Zielort als zumindest 70%iges fertiges Nervengas an.



Herbizide,



also Unkrautvernichtungsmittel, wurden von den Amerikanern in riesigen Mengen im Vietnamkrieg zur Vernichtung der Wälder eingesetzt. Die chemischen Verbindungen mit den Bezeichnungen 2,4-D oder 2,4,5-T sind auch heute noch in jedem Rasendünger mit Unkrautvernichtungsmittel enthalten. Die militärische Mischungen sind unter den Namen: „Agent orange – white und blue“ bekannt.

Eine besonders heimtückische Form chemischer Kampfstoffe wären ethnische Waffen, die durch die Genozid-Konvention von 1948 hoffentlich von vornherein unterbunden worden sind: Solche Substanzen sollen bestimmte Bevölkerungsgruppen auf Grund spezifischer genetischer Unterschiede töten.

Umweltzerstörung als Kriegsursache?

Einleitung¹

Im Umsetzungsbericht zur Europäischen Sicherheitsstrategie wird der Klimawandel als „Bedrohungsmultiplikator“ bezeichnet und es wird darauf verwiesen, dass *„Naturkatastrophen, Umweltschäden und der Wettlauf um Ressourcen Konflikte verschärfen, insbesondere da, wo Armut und Bevölkerungswachstum hinzukommen, mit entsprechenden humanitären, gesundheitlichen, politischen und sicherheitspolitischen Folgen, einschließlich einer stärkeren Migration. Der Klimawandel kann auch Streitigkeiten über Handelsrouten, Meeresgebiete und vormals unerreichbare Ressourcen auslösen“*.² Auch im Entwurf zur Österreichischen Sicherheitsstrategie werden zu den neuen Herausforderungen, Risiken und Bedrohungen, mit denen Österreich und die EU konfrontiert sind, unter anderem der Klimawandel und Umweltschäden gerechnet.³

In beiden exemplarisch angeführten Dokumenten wird also ein Bedrohungs- und Konfliktpotential der Umweltzerstörung und/oder des Klimawandels herausgestrichen. Es führt dies nun zur Frage des grundsätzlichen Zusammenhangs von Konflikt auf der einen und Umweltzerstörung auf der anderen Seite. Oder, um es präziser zu formulieren, zur Fragestellung: „Umweltzerstörung als Kriegsursache?“

Ziel des vorliegenden Beitrages ist es, ausgewählte grundlegende Aspekte dieser Fragestellung aufzugreifen, aus unterschiedlichen Perspektiven zu beleuchten und Denkanstöße zu liefern sowie den Betrachtungswinkel zu öffnen. Leitender Ansatz hierfür ist der Begriff des „Ökologisch induzierten Konflikts“, d.h. eines Konflikts, der im Zusammenhang mit erneuerbaren Ressourcen zu sehen ist. Auch wenn es auf Grund der Komplexität der Thematik nicht möglich ist, diese in diesem Beitrag umfassend und abschließend zu erläutern, so können doch gewisse Schlussfolgerungen getroffen und von

¹ Der vorliegende Beitrag ist die gekürzte und adaptierte Fassung des Vortrages „Umweltzerstörung als Kriegsursache“, den der Verfasser beim Seminar „Krieg mit der Natur? Militärische Einsätze zwischen Beherrschung des Geländes und Bewahrung der Umwelt“ am 6. Juli 2011 an der Heeresunteroffiziersakademie hielt.

² Bericht zur Umsetzung der Europäischen Sicherheitsstrategie, Brüssel 2008; S. 5.

³ Österreichische Sicherheitsstrategie, Wien 2011; S.4.

diesen bestimmte Forderungen abgeleitet werden. Letztlich wird aber jeder ökologisch induzierte Konflikt im Einzelnen zu beurteilen sein.⁴

Unterschiedliche Zugänge zum Themenkomplex Umwelt und Konflikt

Betrachtet man den Zusammenhang Umwelt und Konflikt bzw. in weiterer Folge Krieg, so ergeben sich zunächst mehrere Betrachtungsansätze:

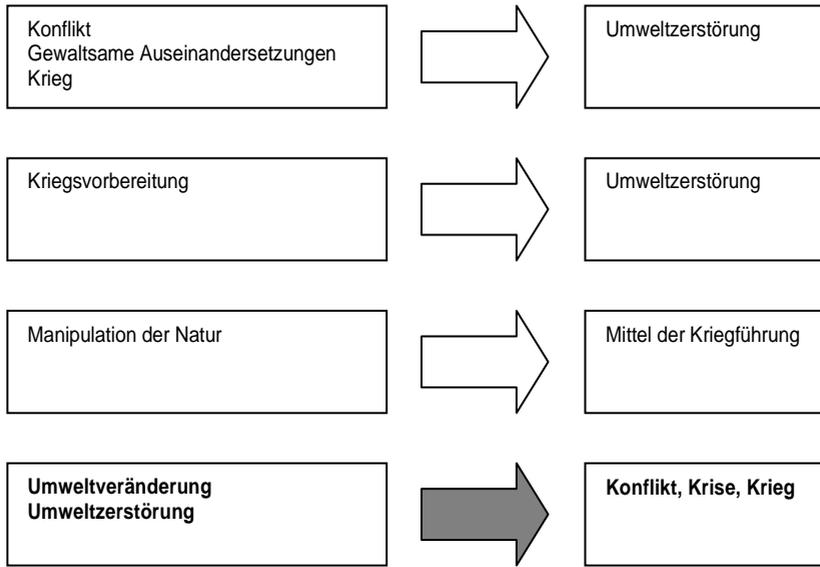
- (Folge)Schäden an der Natur durch gewaltsame Auseinandersetzungen oder kriegerische Handlungen. Es ist dies gewissermaßen die traditionelle Betrachtungsweise des Zusammenhangs Umwelt und Krieg. Als Beispiele hierfür sind u.a. die Folgewirkungen des 30jährigen Krieges, des 1. und 2. Weltkrieges, hier insbesondere die Atombombenabwürfe auf Hiroshima und Nagasaki 1945 oder der Einsatz des Entlaubungsmittels Agent Orange in Vietnam zu nennen. Hierzu fallen auch Analysen über mögliche Auswirkungen eines Einsatzes von Nuklearwaffen in der Zeit des Kalten Krieges (Stichwort: „Nuklearer Winter“).⁵
- Ökologische Folgeschäden durch Kriegsvorbereitungen: Die Palette zu nennender Beispiele ist sehr weit und reicht von der Verschmutzung der Umwelt durch den normalen Dienstbetrieb, wie etwa Kasernenbetrieb, über Manöver bis hin zu Auswirkungen an der Umwelt durch Nukleartests.
- Manipulation der Natur als Mittel der Kriegführung: Hierunter ist zu verstehen, wie Manipulationen des Wetters und Klimas, von Erd- und Wasserkräften oder aber auch biologische Mittel als Instrumente der Kriegführung genutzt werden können.⁶
- Umweltbeeinflussung als Konfliktursache: Diese Betrachtungsweise setzte gegen Ende der siebziger Jahre zum einen damit ein, dass man sich von der Annahme zu lösen begann, dass der technische Fortschritt alle Umweltprobleme zu lösen im Stande wäre. Zum anderen hängt dies auch mit einem zunehmenden ökologischen Bewusstsein in der Gesellschaft zusammen. Beides bewirkte, dass sich auch die Konfliktforschung mit der Betrachtung von Konflikten aus ökologischer Perspektive auseinandersetzte. Die neue Fragestellung der Konfliktforschung war also, welche Umweltveränderungen welche (gewaltsamen) Konflikte zur Folge haben können, nicht mehr welche ökologischen Auswirkungen Kriege und

⁴ Detaillierte Beispiele finden sich u.a. in: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Klimawandel und Konflikte, Berlin 2002; S. 62-96. Für den Sudan siehe u.a. Hasiner Eva, Der Klimawandel als Erklärungsansatz für die Entstehung oder Verschärfung von Konflikten, eine Analyse anhand der Region Darfur, Wien 2010 (Diplomarbeit).

⁵ Beispielhaft hierzu: Arkin William/M, Fieldhouse Richard W, „Nuclear Battlefields“ – Der Atomwaffen-Report, Frankfurt a. Main, 1986; Barnaby Frank, Kriegsvision 2000, Salzburg 1985.

⁶ Siehe hierzu u.a.: Röhl Roland, Natur als Waffe. Die Umwelt in der Planung der Militärstrategen, München/Zürich 1985.

Konflikte haben. Im Grunde bedeutete dies somit eine völlige Umkehrung der Perspektive.



Graphik 1: Umweltzerstörung und Konflikt, Quelle: Verfasser

Im Folgenden wird auf den letztgenannten Zusammenhang eingegangen, d.h. inwieweit Umweltzerstörung als Konfliktgrund zu sehen ist. Zu diesem Zweck werden zunächst die zwei zentralen Begriffe Konflikt und Umweltveränderung bzw. -zerstörung getrennt dargestellt.

Umweltveränderung, -zerstörung und Klimawandel

Die natürliche Umwelt befand und befindet sich durch geologische und kosmische Einwirkungen in einem kontinuierlichen Veränderungsprozess. Und auch der Mensch beeinflusst die Umwelt seit dem Beginn seiner Existenz vor rund vier Millionen Jahren. Seit dem Einsetzen der industriellen Revolution im 18. Jahrhundert, spätestens jedoch seit den 1950er/1960er Jahren nehmen die durch den menschlichen Einfluss hervorgerufenen ökologischen Problemstellungen an Geschwindigkeit und Ausmaß deutlich zu. Heutzutage ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Umweltveränderungen anthropogenen Ursprungs ist. Als die drei bestimmende Faktoren hierfür sind die (rasante) demographische Entwicklung, Veränderungen in den Lebensgewohnheiten der Menschen (wie z.B. Essgewohnheiten, Zunahme an Mobilität, Zunahme an Energienachfrage) sowie der technologische Fortschritt zu

nennen. All diese Faktoren, vor allem in Kombination, führen zu einer Veränderung der Umwelt.⁷ Eine Folge dieser anthropogenen Veränderung kann die Zerstörung der Umwelt sein, wobei der Begriff Zerstörung vor allem negative Auswirkungen auf die menschliche Gesellschaft selbst beschreibt.

Die Menschheit, vor allem moderne Gesellschaften, verändert mit ihrer Lebensweise die natürliche Umwelt⁸, insbesondere die Zusammensetzung der Atmosphäre. Hierdurch kommt es zu lokaler und regionaler Luftverschmutzung, einer Schädigung der Ozonschicht und auf globaler Ebene vor allem zu einer Verstärkung des natürlichen Treibhauseffekts. Eine direkte Folge hiervon ist die die Erderwärmung bzw. der Klimawandel, wobei beide Begriffe oftmals synonym verwendet werden. Dies entsteht durch das Verbrennen fossiler Brennstoffe, durch Abholzung sowie Land- und Viehwirtschaft. Hierdurch werden Kohlendioxid sowie weitere Treibhausgase (z.B. Methan) der Atmosphäre angereichert, so dass weniger Wärmestrahlung von der Erdoberfläche in das Weltall abgestrahlt werden kann. Gemäß der internationalen Energieagentur wird der Energiekonsum bis 2030 um etwa 55% steigen. Bei einer Fortschreibung der aktuellen Trends bezüglich Erdöl-, Erdgas- und Kohleverbrauch erwartet sie für dieselbe Zeitspanne ein Ansteigen der Schadstoffemissionen um 57%. Der Weltklimarat (IPCC) rechnet damit, dass dies langfristig eine globale Erwärmung um 2 bis 6° Celsius bedeuten könnte.⁹

Die vollständigen Auswirkungen sind nicht abschätzbar, es mehren sich jedoch die Indizien, dass u.a. mit folgenden, beispielhaft zu erwähnenden Auswirkungen, die jetzt schon zu beobachten sind, vermehrt zu rechnen sein wird:¹⁰

So wird es künftig zu einem vermehrten Auftreten von klimatischen Extremereignissen (Dürren, Überflutungen) kommen. Dies führt zum einen zur unmittelbaren Bedrohung von Personen, zum anderen auch indirekt über

⁷ So führt z.B. der Anstieg der Weltbevölkerung zu einer vermehrten Nachfrage an Nahrungsmitteln und in weiterer Folge auch zu einem erhöhten Bedarf an fruchtbarem Boden und Süßwasser. Oder, bei steigender Energienachfrage, insbesondere hinsichtlich der steigenden Mobilität, steigt auch die Nachfrage an alternativen Energieträgern, wie z.B. Palmöl. Der Anbau von Palmölpflanzen führt seinerseits wiederum zu einer Verringerung des für die Nahrungsmittelproduktion notwendigen Bodens.

⁸ Um Umweltveränderungen systematisch beschreiben zu können, bietet sich ein Analyseansatz anhand der vier Umweltmedien Atmosphäre, Lithosphäre, Biosphäre und Hydrosphäre an. Siehe hierzu ausführlich: McNeil John R., Blue Planet. Die Geschichte der Umwelt im 20. Jahrhundert, Bonn 2005; S. 35-284 sowie WWF, Living Planet Report 2010, unter: <http://www.wwf.at/de/livingplanetreport2010/>.

⁹ Siehe hierzu u.a.: Möckli Daniel (Hg.), Klimawandel und Sicherheitspolitik, Zürich 2007 (CSS Analyse zur Sicherheitspolitik Nr. 26); Möckli Daniel (Hg.), Umwelt- und Ressourcenkonflikte: Relevanz und Lösungsansätze, Zürich 2007 (CSS Analyse zur Sicherheitspolitik Nr. 24).

¹⁰ Siehe hierzu u.a. Welzer Harald, Klimakriege. Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird, Frankfurt a. Main 2008; S. 111-122; Möckli Daniel (Hg.), Klimawandel und Sicherheitspolitik, Zürich 2007 (CSS Analyse zur Sicherheitspolitik Nr. 26).

die Zerstörung von Infrastrukturen zu einer Schwächung von Gesundheits-, Versorgungs- oder Verkehrssystemen. Hierdurch kann es wiederum zu einer Destabilisierung von Gesellschaften, Staaten oder Regionen kommen. Neben der Zunahme von extremen Wetterereignissen ist auch mit einem Anstieg des Meeresspiegels zu rechnen. Es wird geschätzt, dass bis zum Jahr 2100 der Meeresspiegel zwischen 15 und 60 cm ansteigen wird was u.a. massive Auswirkungen auf Flussniederungen, wie das Ganges-, Niger- oder Nildelta haben könnte. Wäre z.B. Lagos mit seinen (heute) 17 Millionen Einwohnern betroffen, kann angenommen werden, dass das nicht nur destabilisierende Auswirkungen auf dieses Land, sondern auf ganz Westafrika haben könnte. In direktem Zusammenhang mit dem Klimawandel steht auch der Problembereich der Infektionskrankheiten. Laut IPCC bewirkt der Klimawandel auch eine vermehrte Ausbreitung übertragbarer Krankheiten wie Malaria oder Gelbfieber. Allein im südlichen Afrika könnten sich die Infektionsgebiete bis 2100 verdoppeln, sodass ca. acht Millionen Menschen betroffen wären. Schon heute belaufen sich durch den Klimawandel verursachte zusätzliche Infektionen mit Malaria auf etwa fünf Millionen und ca. 150.000 Todesopfer. Ein weiteres zentrales Problem ist die zunehmende Wasserverknappung. Auch wenn global gesehen genügend Süßwasser vorhanden ist, ist die Verteilung desselben höchst unterschiedlich. So ist die Region südlich der Sahara der am schlechtesten mit Süßwasser versorgte Teil der Erde. Hier wie auch in West- und Nordafrika wird mit extremen Verringerungen der Niederschlagsmengen zu rechnen sein. Geht man von einem Temperaturanstieg von etwa 1,8° Celsius an, so ist damit zu rechnen, dass 2025 ca. 40% der Weltbevölkerung unter Wassermangel leiden wird. Die Problematik mit Süßwasser ist auch darin zu sehen, dass dieses nicht nur als Trinkwasser sowie für hygienische Zwecke genutzt wird, sondern zu zwei Dritteln für die Landwirtschaft. Bei dem oben genannten Temperaturanstieg und dem damit verbundenen Rückgang von Niederschlag kann davon ausgegangen werden, dass es zu einem Rückgang der Nahrungsmittelproduktion um bis zu 10% kommen könnte. Verschärft wird diese Problematik durch die steigende, aber ungleich verteilte Weltbevölkerung, die im Jahr 2050 9,2 Milliarden Menschen umfassen könnte.¹¹

Grundsätzlich zeigt sich, dass alle Umweltveränderungen zu Veränderungen bzw. Zerstörungen bei bzw. von natürlichen erneuerbaren Ressourcen führen. Unter erneuerbaren Ressourcen¹² sind zum einen lebende Ressourcen,

¹¹ Andere Auswirkungen, auf die hier nicht eingegangen werden kann, sind u.a. Versiegen von Seen und Flüssen, Verlust der Biodiversität (Aussterben von Tier- und Pflanzenarten), Ausbreiten von Wüsten und Steppen.

¹² Nicht-erneuerbare Rohstoffe sind hingegen Stoffe, deren Entstehung sich nicht in menschl-

die nachwachsen, wenn sie nicht übermäßig ausgebeutet werden, wie Wald, Vieh, Fisch, Getreide oder Biodiversität allgemein usw., zu zählen. Zum anderen fallen unter diesen Begriff auch unbelebte Stoffe wie Boden/Erde, Wasser, Wind bzw. alle Formen erneuerbarer Energie. Erneuerbare Ressourcen zeichnen sich dadurch aus, dass sie gewissermaßen in ein „Rücklaufsystem“ integriert sind, welches im Idealfall ihre Bewahrung und Erneuerung garantiert.

Exkurs: Ökologischer Fußabdruck

Es gibt verschiedenste Messgrößen, wie viel der Mensch bzw. die Menschheit an bestimmten Ressourcen ge- bzw. verbraucht, d.h. konsumiert.¹³ Eine sehr detaillierte und gut fundierte ist diejenige des „Ökologischen Fußabdrucks“.¹⁴ Dieser drückt die biologisch produktive Land- und Wasserfläche aus, die erforderlich ist, um die vom Menschen genutzten erneuerbaren Ressourcen bereitzustellen und berücksichtigt dabei den Raum, der für Infrastruktur und Vegetation erforderlich ist, um das ausgestoßene CO₂ zu absorbieren. Oder um es verkürzt auszudrücken, er ist der Maßstab der Biokapazität, d.h. des jährlichen Konsums natürlicher Ressourcen durch die Menschheit inklusive der Absorptionsfähigkeit von CO₂ durch die Natur. Gemäß Living Planet Report 2010 des WWF überstieg im Jahr 2007 der ökologische Fußabdruck die Biokapazität der Erde um 50%, d. h. es würde also 1,5 Jahre benötigen, um die vom Menschen 2007 verbrauchten Ressourcen wieder zu regenerieren. Die Menschheit lebt somit hinsichtlich des Verbrauchs an natürlichen Ressourcen auf 1,5 Erden. Folgt man dem WWF, so ergibt sich ein düsteres, aber durchaus realistisches Szenario: Würde die Menschheit so weiterleben wie bisher, würde sie 2030 bereits zwei Erden benötigen; dies vor allem um den CO₂-Ausstoß bewerkstelligen zu können. Allerdings verbraucht nicht jeder Mensch gleich viel an Ressourcen. Untersucht man den ökologischen Fußabdruck auf Ebene der einzelnen Personen, so ergibt sich, dass, wenn jeder Mensch auf der Erde so leben würde wie der Durchschnittsbürger in den USA oder den Vereinigten Arabischen Emiraten, die Menschheit 4,5 Erden benötigen würde.¹⁵ Würde die Menschheit hingegen so leben wie der Durchschnittsinder, so hätte die Menschheit

chen, sondern in geologischen oder astronomischen Zeiträumen vollzieht. Hierzu zählen alle mineralischen Rohstoffe, die als Bestandteil der Erdkruste oder des Erdmantels in der Natur vorkommen.

¹³ Zum Beispiel durchschnittlicher Wasserverbrauch, Verzehr an bestimmten Lebensmitteln, Bedarf an Energie.

¹⁴ Siehe zu folgenden Ausführungen vor allem: WWF, Living Planet Report 2010, unter: <http://www.wwf.at/de/livingplanetreport2010/> (14. Juni. 2011).

¹⁵ Folgt man dem Verbrauch der Österreicher, würde die Menschheit drei Erden benötigen.

sogar noch Reserven, denn dann würde sie nur 0,5 Erden pro Jahr brauchen.¹⁶

Konflikt

Nun zum zweiten zentralen Begriff des Titels des vorliegenden Beitrages, Krieg. Hier ist zunächst beim Begriff Konflikt anzusetzen. Aus sozialwissenschaftlicher Perspektive kann als Konflikt eine Beziehung zwischen zwei oder mehr von einander abhängigen Parteien bezeichnet werden, wobei mindestens eine der Parteien sich in der Verfolgung ihrer Wünsche, Bedürfnisse und Interessen durch eine oder mehrere andere Parteien eingeschränkt oder behindert fühlt.¹⁷ Grundsätzlich sind alle Konflikte das Produkt mehrerer und parallel ablaufender komplexer und interaktiver Prozesse. Im Endeffekt jedoch handelt es sich bei Konflikten letztlich um Fragen der Verteilung und Verfügbarkeit, des Besitzes und der Kontrolle sowie letztlich der Abhängigkeit von Ressourcen.¹⁸ Hieraus ergibt sich auch, dass Konflikte im Grunde unvermeidliche aber auch notwendige Begleiterscheinung des gesellschaftlichen Lebens sind.

Eine gängige Kategorisierung von Konflikten ist diejenige des Heidelberger Instituts für Internationale Konfliktursachenforschung (HIK), welches nach Grad und Intensität der Gewaltanwendung in latente und manifeste Konflikte (nicht gewaltsam), Krisen und ernste Krisen (gewaltsam) sowie als letzte Stufe Krieg (gewaltsam) unterscheidet. Krieg ist vor allem dadurch gekennzeichnet, dass es zu einem dauerhaften und systematischen Einsatz von Gewalt kommt und das Ausmaß der Zerstörungen nachhaltig ist.¹⁹ Diese Gewaltanwendung kann zwischen Staaten (klassische völkerrechtliche Interpretation) oder im Falle von Bürgerkriegen zwischen unterschiedlichen Gruppierungen im Rahmen eines Staates, sei es zwischen der Regierung und gegen sie kämpfende bewaffnete Kräfte, sei es zwischen Gruppen in einer Situation, in der keine Regierung herrscht, auftreten.²⁰

¹⁶ Diese massive Ungleichheit ergibt sich zurzeit vor allem aus dem ungleichen CO₂-Ausstoß. Während in den großen Industrienationen pro Bewohner/Jahr ca. 13 Tonnen CO₂ ausgestoßen werden, sind es in den Entwicklungsländern knapp 0,9 Tonnen pro Bewohner/Jahr.

¹⁷ Zur Definition von Konflikt siehe beispielsweise: Bundeszentrale für Politische Bildung, „Konflikt“, unter: http://www.bpb.de/themen/V24LGM,0,Was_ist_ein_Konflikt.html (13. 10. 2011).

¹⁸ Zum Begriff Ressource siehe: Pankratz Thomas, Reflexionen zum Thema „Ressource“, in: Österreichische Militärische Zeitschrift Nr. 4/2010; S. 503-508.

¹⁹ Siehe: <http://hiik.de/>

²⁰ Siehe u.a. Nohlen Dieter (Hg.), Lexikon der Politik, Band 7: Politische Begriffe, München 1998; S. 338-339.

Aus Konflikten können in der Folge Krisen bzw. in weiterer Folge Kriege entstehen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass alle Konflikte notwendigerweise in eine Krise oder eine Spirale der Gewalt führen. Im vorliegenden Beitrag wird daher Konflikt als Über- bzw. Referenzbegriff verwendet.

Ökologisch induzierte Konflikte

In diesem Abschnitt werden nun die zwei zentralen Begriffe „Umwelt“ und „Konflikt“ zusammengeführt. Bächler/Böge definieren als Umweltkonflikte „Konflikte im Zusammenhang mit der Degradation²¹ erneuerbarer Ressourcen, d.h. ihrer Beeinträchtigung in Folge einer anthropogenen Störung ihrer Erneuerung“.²² Dieser Definition zufolge, geht es bei Umweltkonflikten um Konflikte im Zusammenhang mit ökologischer Knappheit. Konflikte über den Besitz oder Zugang zu nicht erneuerbaren Ressourcen werden in der Literatur nicht als ökologische Konflikte, sondern als klassische Verteilungskonflikte um knappe und ungleich verteilte Güter bezeichnet.²³

Betrachtet man die die Zusammenhänge zwischen Umweltveränderung und Konflikt, so ergeben sich zwei Zugänge: Umweltveränderung wird als am Beginn einer Kausalkette stehend gesehen. Aus dieser Ursache oder einer Ursache unter anderen entwickeln sich im Weiteren negative sozioökonomische Entwicklungen, die Konfliktpotenzial aufweisen und letztlich zu einem Konflikt führen. In diesem Fall wäre also Konflikt als eine abhängige Variable von der unabhängigen Variable Umweltveränderung zu betrachten.

Der zweite Zugang ergibt sich aus der Erkenntnis, dass Umweltzerstörung in keinem bekannten Konfliktfall weder der ausschließliche Konfliktgrund noch einer der vorwiegend bestimmenden Konfliktgründe war bzw. ist.

In einer Auswertung von 73 Umweltkonflikten durch den Wissenschaftlichen Beirat der Deutschen Bundesregierung – Globale Umweltveränderungen (WGBU)²⁴, die für die Jahre 1980 bis 2006 identifiziert wurden,

²¹ Unter Degradation ist die sukzessive Verschlechterung bzw. Verringerung von Gütern oder Eigenschaften zu verstehen.

²² Bächler/Böge/Klötzli/Libiszewski (1993), zitiert nach Ziegerer Daniel, Umweltveränderung und Sicherheitspolitik aus der Sicht der NATO, Bern 1998 (Schweizerische Friedensstiftung/Institut für Konfliktlösung, Working Paper 28); S. 13.

²³ Wobei auch diese Güter (z.B. Mineralien, fossile Brennstoffe) verbraucht oder erschöpft, hinsichtlich einer Erneuerbarkeit jedoch nicht zerstört werden können.

²⁴ Eine Aufstellung findet sich unter: Carius Alexander/Tänzler Dennis/Winterstein Judith, Weltkarte von Umweltkonflikten – Ansätze zur Typologisierung. Externe Expertise für das WGBU-

ergibt sich, basierend auf der Klassifizierung von NCCR²⁵, dass in mehr als zwei Drittel der Fälle ungleiche Machtverhältnisse, ethnische, soziale oder kulturelle Spannungen sowie Armut die entscheidenden Konflikteinflussfaktoren waren.²⁶ Grundsätzlich hat sich gezeigt, dass Veränderungen in der Umwelt und somit auch Veränderungen hinsichtlich erneuerbarer Ressourcen eher eine verstärkende bzw. auch beschleunigende Rolle bei bestehenden Konflikten spielen. Umweltveränderung nimmt bei diesem Ansatz somit die Funktion einer intervenierenden Variablen ein. Unter dieser Perspektive hat sich auch der Begriff „ökologisch induzierter Konflikt“ durchgesetzt.²⁷

Diese intervenierenden Variablen können gemäß NCCR als biophysikalische und ökologische Kontextfaktoren²⁸ bezeichnet werden und umfassen folgende acht Kernprobleme:

- Unzureichender Zugang zu Wasser
- Degradation von Wasser, Boden, Luft
- Degradation von Wald und anderen natürlichen Reichtümern
- Verschmutzung und Übernutzung von erneuerbaren und nicht-erneuerbaren natürlichen Ressourcen
- Schwinden der ökologischen und agro-biologischen Diversität
- Gefahren der natürlichen und von Menschen herbeigeführten Katastrophen und des Klimawandels.

Diese biophysikalischen und ökologischen Kontextfaktoren spielen in der Mehrzahl der Fälle (37-53 von 73 Fällen) eine Rolle, wobei es jedoch durchaus regionale Unterschiede gibt.²⁹ So spielt unzureichender Zugang zu Trinkwasser vor allem im Nahen Osten (6 von 6 Fällen) und in Afrika (19 von 22 Fällen) eine Rolle. In anderen Regionen tritt jeweils eine Kombination aus biophysikalischen und ökologischen Faktoren auf. Dem Verlust der

Hauptgutachten „Welt im Wandel: Sicherheitsrisiko Klimawandel“, Berlin 2007; S.24-26.

²⁵ Unter Kurt Spillmann und Günther Bächler wurde 2001 das Projekt NCCR North-South an der Forschungsstelle für Sicherheitspolitik der ETH Zürich ins Leben gerufen. Der NCCR-Ansatz definiert 30 Kernprobleme (core problems of civilisation-environment-interactions) und ist in der Umweltkonfliktforschung der am weitesten fortgeschrittene.

²⁶ Carius Alexander/Tänzler Dennis/Winterstein Judith, Weltkarte von Umweltkonflikten – Ansätze zur Typologisierung. Externe Expertise für das WBGU-Hauptgutachten „Welt im Wandel: Sicherheitsrisiko Klimawandel“, Berlin 2007; S 38-39.

²⁷ Carius Alexander/Tänzler Dennis/Winterstein Judith, Weltkarte von Umweltkonflikten – Ansätze zur Typologisierung. Externe Expertise für das WBGU-Hauptgutachten „Welt im Wandel: Sicherheitsrisiko Klimawandel“, Berlin 2007; S.14.

²⁸ Die anderen Kontextfaktoren sind: Politisch/Institutionell, Sozio-kulturell und Ökonomisch, Bevölkerung und Lebensraum, Infrastruktur, Dienstleistung und Landnutzung.

²⁹ Carius Alexander/Tänzler Dennis/Winterstein Judith, Weltkarte von Umweltkonflikten – Ansätze zur Typologisierung. Externe Expertise für das WBGU-Hauptgutachten „Welt im Wandel: Sicherheitsrisiko Klimawandel“, Berlin 2007; 30-34; S. 35.

biologischen und agro-biologischen Diversität kommt offenkundig vor allem in Süd- (7 von 10 Fällen) und Zentralamerika (5 von 7 Fällen) eine große Bedeutung zu. Für Asien und Ozeanien werden als die häufigsten Kernprobleme Degradation von Wasser, Boden, Luft (13 von 19 Fällen) sowie Degradation von Wald und anderen natürlichen Reichtümern (14 von 19 Fällen) genannt. Für Europa wird für fünf untersuchte Konflikte bei vier als Problem Verschmutzung und Übernutzung von erneuerbaren und nicht-erneuerbaren natürlichen Ressourcen angegeben³⁰. Für Nordamerika wird dasselbe Problem in allen drei untersuchten Konfliktfällen angegeben. Bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist noch, dass die Gefahren, die von natürlichen Katastrophen ausgehen, als das am meisten genannte Kernproblem genannt werden (53 von 73 Fällen).

Konfliktkonstellationen ökologisch induzierter Konflikte

Fasst man die genannten biophysikalischen und ökologischen Kernprobleme zusammen, so ergeben sich folgende Konfliktkonstellationen:

Auf lokaler, nationaler und regionaler Ebene kann man im Wesentlichen vier Grundtypen von Konflikten ableiten:³¹

Landnutzungs- und Bodendegradationskonflikte: Dies sind weitgehend lokal begrenzte Konflikte mit mittlerer Intensität und zunehmend nationaler Ausbreitung, wobei besonders Bevölkerungsdruck, Armut und Machtverteilung den Konfliktverlauf dominieren. Diese Konstellation ist vor allem in Mittelamerika, in Südamerika (hier in Kombination mit Verlust der Biodiversität) sowie in Afrika südlich der Sahara (hier in Verknüpfung mit Wasserdegradationskonflikten) zu beobachten.

„Wasserkonflikte“: Diese lassen sich in zwei große Kategorien unterteilen: Politisierte Wassernutzungskonflikte, die vorwiegend im Nahen Osten, zunehmend aber auch in Südostasien zu beobachten sind. Kennzeichen dieser Konfliktart ist eine mittlere Konfliktintensität, diese aber mit einem hohen Eskalationspotenzial. Vorherrschend bei diesen Konflikten sind überlagernde geopolitische Konstellationen und bestehende historische Konfliktlinien (z.B. Indien-Pakistan, Indien-China). Bei den Kontextfaktoren dominieren Bevölkerungsdruck, Migration, Armut und ethnische Spannungen. Die zweite Kategorie sind armutsbedingte Wasser- und Bodendegradationskonflikte. Dies sind weitgehend lokal begrenzte Konflikte durch Bodendegradation und

³⁰ Es sind dies vor allem Streitigkeiten um Fischressourcen. Weitere Spannungen können sich aus dem Streit zwischen und innerhalb von Staaten hinsichtlich der Verfügbarkeit von Wasser ergeben.

³¹ Carius Alexander/Tänzler Dennis/Winterstein Judith, Weltkarte von Umweltkonflikten – Ansätze zur Typologisierung. Externe Expertise für das WBGU-Hauptgutachten „Welt im Wandel: Sicherheitsrisiko Klimawandel“, Berlin 2007; S.46-47.

Wasserknappheit mit teilweise hoher Konfliktintensität und zunehmend nationaler und grenzüberschreitender Ausbreitung. Zu den Kontextfaktoren sind vor allem Regierungsversagen, Machtverteilung, Bevölkerungsdruck, Armut sowie armutsbedingte Migration und ethnische Spannungen zu zählen.

Als letzte Kategorie sind Konflikte zu nennen, bei denen extreme Wetterereignisse, insbesondere Fluten und Dürren, bereits bestehende Konflikte verschärfen.

Ökologisch induzierte Konflikte auf lokaler und nationaler Ebene können sich zunächst in Revolten wegen Nahrungs-, Wassermangel bzw. in Konflikten um den Zugang zu natürlichen Ressourcen (Boden, Wasser,...) manifestieren. Dies kann in weiterer Folge zu einem Ansteigen der Binnenmigration, vor allem in Richtung von Städten führen. Schon jetzt flüchten viele Landbewohner in die nächstgelegene Großstadt. Hierdurch kommt es zu einer weiteren Ausdehnung der Megacities, wodurch die hygienischen Zustände weiter verschlimmert werden und es zu einem Anstieg der Kriminalität kommen kann. Die zunehmende innenpolitische Destabilisierung und Auflösung der sozialen Kohärenz kann weiteres zur Radikalisierung sozialer, politischer, ethnischer, religiöser Gruppierungen führen. Letztlich kann dies in gewaltsamen Auseinandersetzungen, Bürgerkrieg und im Zerfall des Staates selbst münden.

Auf internationaler, d.h. zwischenstaatlicher Ebene sind u.a. folgende Konfliktkonstellationen vorstellbar:

- (Massen)Migration³² über Landesgrenzen, wodurch es zu Zusammenstößen zwischen Migranten und Einheimischen wegen Ressourcen kommen kann
- Grenzüberschreitende, zwischenstaatliche Konflikte wegen der Kontrolle von Wasser
- Konflikte betreffend internationale Umweltabkommen³³
- Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel (z.B. Dammbau, Wasserentnahme aus Flüssen) in einem Land erzeugen Probleme in einem anderen sowie
- Internationalisierung von Konflikten, z.B. durch Piraterie³⁴ oder Land Grabbing³⁵.

³² Nach gegenwärtigen Schätzungen gibt es etwa 25 Millionen Umweltflüchtlinge. Die Prognosen für das Jahr 2050 schwanken zwischen 50 und 200 Millionen. Vergl. Welzer Harald, Klimakriege. Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird, Frankfurt a. Main 2008; S. 116.

³³ Als Beispiele sind hier zu nennen die Nachfolgediskussion um das Kyoto-Ankommen oder die letztlich erfolglose Weltklimakonferenz in Kopenhagen 2010.

³⁴ So ist eine der Ursachen für die Piraterie am Horn von Afrika, welche eine große Bedrohung für eine der wichtigsten Seefahrtsrouten darstellt, die Überfischung der Gewässer durch aus-

Auf globaler systemischer Ebene ergeben sich keine dominierenden Typologien von ökologisch induzierten Konflikten und es kann auf dieser Ebene auch kaum von z.B. reinen Wasserkonflikten oder Bodendegradationskonflikten bzw. Ressourcenkonflikten allgemein gesprochen werden. Auf globaler Ebene sind auch „Welt-Umweltkriege“ aus heutiger Sicht eher nicht vorstellbar.

Eskalationsstufen ökologisch induzierter Konflikte

Eine Kernfrage ist nun, unter welchen Umständen eine Konfliktsituation so eskalieren kann, dass sie gewaltsamen Charakter annimmt bzw. in weiterer Folge tatsächlich zu einem Krieg führen könnte. Folgt man der so genannten ENCOF-Studie³⁶, so sind folgende Stufen festzustellen:

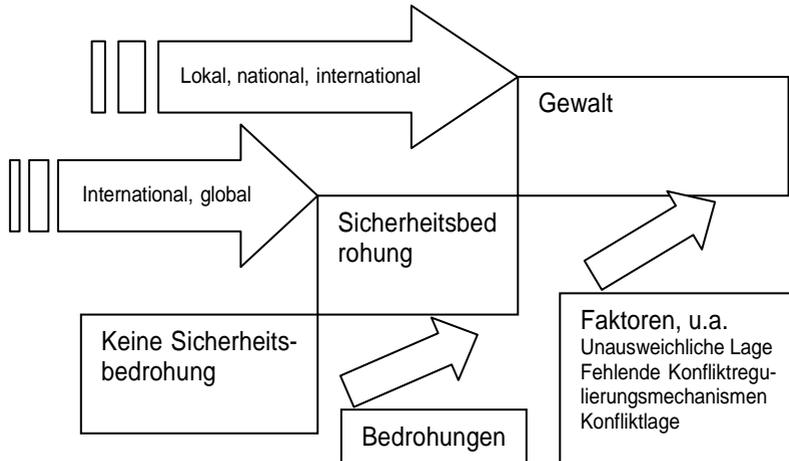
1. Vorliegen keiner Sicherheitsbedrohung: Viele ökologische Konflikte erreichen gar nicht die Intensität, um eine akute und aktuelle Bedrohung für die Sicherheit sowohl auf lokaler, regionaler als auch internationaler Ebene darzustellen.
2. Vorhandensein einer Sicherheitsbedrohung: Die nächste Stufe ist gewissermaßen das Überschreiten der Sicherheitsschwelle und das tatsächliche oder potentielle Eintreten von Bedrohungen.
3. Überschreiten der Gewaltschwelle: Faktoren, die zum Überschreiten der Schwelle zur Gewalt führen können, sind u.a.:
 - Unausweichliche Lage für Individuen oder eine Gruppe, weil ihre Existenz von degradierten Ressourcen abhängig ist, die schlecht oder nicht substituierbar sind
 - mangelnde Regulierungs- und Konfliktbearbeitungsmechanismen und das Versagen politischer Institutionen
 - Instrumentalisierung der Umweltzerstörung zur Verfolgung gruppenspezifischer Interessen

ländische Fischfangflotten. Vergl. Feichtinger Walter/Hainzl Gerald, Piraten und Islamisten. Wen interessiert Somalia?, Wien 2011; S. 6-7

³⁵ Als Land Grabbing bezeichnet man die Aneignung von Land für zweifelhafte Zwecke oder mit zweifelhaften (illegalen) Mitteln. Land Grabbing kann durch Inländer oder Ausländer, durch Kleinbauern oder Großkonzerne, durch Staatsbedienstete oder Privatpersonen erfolgen. Im November 2008 wurde berichtet, dass Libyen 250.000 Hektar in der Ukraine erworben hat. Im Januar 2009 wurde bekannt, dass Katar 40.000 Hektar in Kenia erworben hat. Nach Medienberichten im Januar 2010 soll China in der DRC 2,8 Millionen Hektar Land erworben haben, um die größte Plantage von Ölpalmen der Welt aufzubauen, während Äthiopien bis Ende 2009 bereits 600.000 Hektar Land an ausländische Investoren verpachtet hatte. In Madagaskar sollen die Verhandlungen mit der Daewoo Logistics Corporation über den Kauf von 1,3 Millionen Hektar Land für den Anbau von Mais und Ölpalmlantagen bei den politischen Konflikten eine Rolle gespielt haben, die 2009 zum Sturz der Regierung führten. Siehe: http://de.wikipedia.org/wiki/Land_Grabbing (14. Juni 2011).

³⁶ ENCOF-Studie (Environment and Conflicts Project 1992-1996, ETH), zitiert nach Ziegerer Daniel, Umweltveränderung und Sicherheitspolitik aus der Sicht der NATO, Bern 1998 (Schweizerische Friedensstiftung/Institut für Konfliktlösung, Working Paper 28); S. 23-24.

- Ein schon gewaltträchtiges Umfeld sowie die Möglichkeit zur gewaltsamen Mobilisierung, d.h. für Gruppen sich zu bewaffnen
- bereits bestehende Konfliktkonstellationen, die durch Umweltveränderungen verschärft werden.



Graphik 2: Eskalationsleiter ökologisch induzierter Konflikte, Quelle: Verfasser

Im Allgemeinen ist anzunehmen, dass gewaltsam ausgetragene Konflikte, bei denen Umweltfaktoren eine Rolle spielen, vor allem intrastaatlich, und hier insbesondere auf dem afrikanischen Kontinent und Asien, ausgetragen werden. Zudem dürften umweltinduzierte Konflikte auf lokaler und regionaler Ebene am ehesten an den ethnischen Spannungslinien zwischen Migranten und Bewohnern von Aufnahmegebieten eskalieren.

In diesem Zusammenhang scheint es wichtig zu betonen, dass sehr wohl Konfliktpotentiale und Sicherheitsbedrohungen auch im OECD-Raum vorhanden sind, hier zum einen die Probleme aber (noch) nicht so akzentuiert sind, und zum anderen die Konfliktlösungsmechanismen besser ausgeprägt sind und es daher nicht zum Überschreiten der Gewaltschwelle kommt. Zudem verfügen die Staaten des euro-atlantischen Raums auch über die notwendigen Steuerungs- und Regulierungsmechanismen, um durch Anpassungsleistungen an die durch den Klimawandel hervorgerufenen Umweltveränderungen reagieren zu können.³⁷ Indirekt können jedoch westliche Staaten mit ökologisch induzierten Gewaltkonflikten konfrontiert werden, so

³⁷ Dennoch zeigen Katastrophen wie der Hurrikan Katarina 2005 in den USA oder die Hochwasserkatastrophe 2011 in Thailand, dass diese auch in hochentwickelten Staaten ein großes Zerstörungspotential aufweisen.

z.B. durch Migrationsbewegungen, der Destabilisierung von Staaten, die ein Eingreifen der internationalen Staatengemeinschaft notwendig macht, oder, wie vorhin bereits kurz erwähnt, Piraterie.

Zusammenfassend kann man feststellen, dass der Typus ökologisch induzierter Konflikt vorerst auf globaler und internationaler Ebene nicht der vorherrschende und bestimmende Konflikttyp ist und auch nicht die territoriale Souveränität von Staaten bedroht. Veränderungen und Zerstörung der Umwelt gefährden jedoch die Überlebensbedingungen der Menschen durch Mangel an Nahrung, Wasser, Boden usw. Anzunehmen ist, dass sich die Zahl lokaler, nationaler oder regionaler Konflikte um die Nutzung von Boden oder/und den Zugang von Trinkwasser verschärfen wird. Ebenso ist damit zu rechnen, dass Binnenmigration und grenzüberschreitende Migration anwachsen werden, wodurch sich das Konfliktpotential weiter erhöht. Dabei kann es in weiterer Folge zu einer (weiteren) Destabilisierung von Gesellschaften, Staaten bzw. Regionen kommen, bei denen bestimmte konfliktfördernde Parameter schon gegeben sind. In letzter Folge kann dies auch zum Überschreiten der Gewaltschwelle führen. Dies kann wiederum Rückwirkungen auf das internationale System haben.

Ableitungen und Forderungen

Zusammenfassend ist nun in Replik auf die einleitend gestellte Frage „Umweltzerstörung als Kriegsursache?“ eine differenzierte Antwort zu geben.

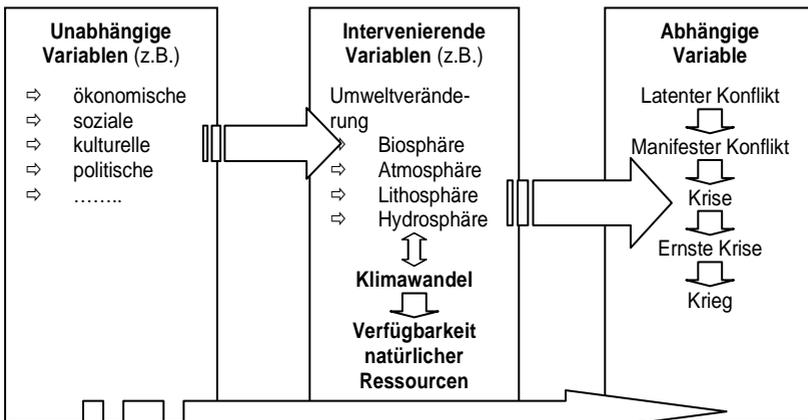
Grundsätzlich haben alle Konflikte eine Reihe von Ursachen und sind nicht monokausal zu begründen. Bezieht man die ökologischen Aspekte in die Konfliktursachenforschung mit ein, so ergibt sich, dass diese zumeist eine indirekt verstärkende (eskalierende) oder abschwächende (deeskalierende) Rolle spielen. Betrachte man Konflikt als abhängige Variable, der von einer Reihe anderer Faktoren (unabhängige Variablen) bestimmt wird, so ergibt sich unter dieser Perspektive, dass Umweltbeeinflussung bzw. Umweltzerstörung als intervenierende Variable zu sehen ist. Daher ist es treffender anstelle von Umweltkonflikten von ökologisch induzierten Konflikten zu sprechen. Diese Intervention bzw. Induktion ergibt sich primär durch die Veränderung der Verfügbarkeit erneuerbarer Ressourcen.

Es besteht also eher ein mittelbarer denn unmittelbarer Zusammenhang zwischen Umweltzerstörung und Konflikten.

Zum anderen, ob ökologisch induzierte Konflikte die Stufe der Gewalt überschreiten, sei es nun in Form von gewaltsamen Konflikten, Krisen oder letztlich

Kriegen, ist nicht nur von der Definition des Krieges abhängig, sondern auch situativ bzw. regional unterschiedlich. Während auf lokaler, nationaler wie auch regionaler Ebene Umweltveränderungen eine unmittelbare Bedrohung der Lebensgrundlagen der Menschen darstellen können, was in weiterer Folge zum Überschreiten der Gewaltschwelle führen kann, ist auf internationaler Ebene die Wahrscheinlichkeit eines Überschreitens der Gewaltschwelle hingegen relativ gering. Vorerst zumindest noch.

Antropogene Umweltveränderungen und Umweltzerstörung sind sicherheitspolitische Herausforderung in unterschiedlichen Dimensionen und auf unterschiedlichen Ebenen. Ein zentraler Faktor in diesem Zusammenhang ist der Klimawandel. Zum einen verursachen verschiedene Umweltveränderungen und -beeinflussungen den Klimawandel und zum anderen sind Umweltveränderungen wiederum auch Folgen des Klimawandels. Grundsätzlich ist daher bei einer Zunahme der Auswirkungen des Klimawandels auch mit einer Zunahme und Verschärfung ökologisch induzierter Konflikte zu rechnen.



Graphik 3: Variablen ökologisch induzierter Konflikte, Quelle: Verfasser

Aus dieser Analyse sind nun einige zentrale Forderungen abzuleiten: Zu allererst ist es notwendig, die hohe Komplexität und vor allem die unterschiedlichsten Interdependenzen, d.h. die vielfältigsten Wechselwirkungen ökologisch induzierter Konflikte auf den verschiedensten Ebenen zu erkennen. Dies bedingt auch ein Erkennen der Kausalketten bzw. Suche nach Kausalketten und zur gleichen Zeit aber auch ein Erkennen, dass monokausale Erklärungen in den wenigsten Fällen aussagefähig sind. Dies unter dem Aspekt, dass die Auswirkungen von Maßnahmen, die heute entwickelt und angewandt werden, möglicherweise erst in einer weiten Zukunft wirken werden; sowohl in positiver als auch in negativer Hinsicht. In diesem Zusammenhang ist natürlich auch auf

einen Umkehrschluss hinzuweisen: Wenn es Anhaltspunkte gibt, dass negative Auswirkungen des Klimawandels zu einer Verschärfung von Konflikten führen, könnte eine effektive Klimaschutzpolitik zur Entschärfung von Konfliktpotentialen und somit längerfristig zu Konfliktvermeidung und Konfliktprävention beitragen.

Unter diesem Aspekt ist nun zu folgern, dass Umweltpolitik auch ein Element einer nachhaltigen und vorausschauenden Sicherheitspolitik darstellt. Basis hierfür ist ein umfassendes Verständnis von Sicherheit. Dies zum einen auf der horizontalen Ebene. Auch wenn die ökologische Dimension von Sicherheit auf der konzeptiven Ebene durchwegs schon verankert ist, ist zu beobachten, dass dies hinsichtlich der mentalen Verankerung sowohl bei Entscheidungsträgern als auch in der Gesellschaft noch nicht bzw. nicht ausreichend geschehen ist.

Zum anderen ebenso auf der vertikalen Ebene in dem Sinn, dass, auch wenn der Staat immer noch der zentrale Sicherheitsakteur ist, andere Akteure bei diesem umfassenden Verständnis von Sicherheit verstärkt zu berücksichtigen sein werden. Dies in mehrfacher Hinsicht: Erstens sind nicht nur Staaten Verursacher von Umweltveränderungen, sondern auch große Unternehmen oder regionale Zusammenschlüsse von Menschen bzw. einzelne Individuen. Zweitens sind nicht nur Staaten von den Auswirkungen, die durch Umweltveränderungen entstehen, betroffen, sondern diese Auswirkungen zeigen sich zunächst vor allem auf lokaler Ebene, d.h. an erster Stelle sind Menschen hinsichtlich ihrer Überlebensbedingungen betroffen. Und drittens sind es auch nicht mehr nur die Staaten alleine, die Sicherheit garantieren können. Konsequentergedacht sind es also auch einzelne Menschen, die zu ihrer eigenen oder der Sicherheit anderer beitragen können.

Dies führt zu einem weiteren Punkt, nämlich dass, auch wenn die Ursachen und Folgen des Klimawandels zweifellos ungleich zwischen Hauptverursachern und Hauptbetroffenen verteilt sind³⁸, es eine nachhaltige antizipatorische Kooperation zwischen Verursachern, Betroffenen und denjenigen Akteuren, die Sicherheit gewährleisten können, geben muss. Dies betrifft aber nicht nur die Jetztzeit sondern ist auch generationenübergreifend zu sehen.

Letztlich muss auf wissenschaftlicher Ebene die Thematik Ökologie und Konflikt vermehrt analysiert werden. Das Erkennen der hochgradigen Komplexität und Interdependenz sowie der Kausalketten und Multikausalität von

³⁸ Siehe hierzu den Exkurs zum ökologischen Fußabdruck. Zur Problematik der relativen Ungerechtigkeit siehe: Welzer Harald, Klimakriege. Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird, Frankfurt a. Main 2008; S. 116-122.

ökologisch induzierten Konflikten kann nur in einem inter- und transdisziplinären Ansatz gelingen, bei dem unterschiedliche wissenschaftliche Disziplinen aber auch Praktiker sowie Entscheidungsträger aus Politik und Wirtschaft zur Problemanalyse und Problemlösung zusammengeführt werden.

Literaturverzeichnis

- Arkin William M./Fieldhouse Richard W., „Nuclear Battlefields“ – Der Atomwaffen-Report, Frankfurt a. Main 1986
- Barnaby Frank, Kriegsvision 2000, Salzburg 1985
- Bericht über die Umsetzung der ESS „Sicherheit schaffen in einer Welt im Wandel“, Brüssel 2008
- Bundeskanzleramt, Österreichische Sicherheitsstrategie. Sicherheit in einer neuen Dekade – Sicherheit gestalten, Wien März 2011
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Klimawandel und Konflikte, Berlin 2002
- Carius Alexander/Tänzler Dennis/Winterstein Judith, Weltkarte von Umweltkonflikten – Ansätze zur Typologisierung. Externe Expertise für das WBGU-Hauptgutachten „Welt im Wandel: Sicherheitsrisiko Klimawandel“, Berlin 2007
- Collier Paul, Die unterste Milliarde. Warum die ärmsten Länder scheitern und was man dagegen tun kann, Bonn 2008
- Feichtinger Walter/Hainzl Gerald, Piraten und Islamisten. Wen interessiert Somalia?, Wien 2011
- Guth Christian, Ökologisch induzierte Kriege und Konflikte. Umweltzerstörung und Umweltveränderung als Konfliktfaktor, in: suite101.de, unter: <http://christian-guth.suite101.de/oekologisch-induzierte-konflikte-a66520> (20. Juni 2011)
- Hasiner Eva, Der Klimawandel als Erklärungsansatz für die Entstehung oder Verschärfung von Konflikten, eine Analyse anhand der Region Darfur, Wien 2010 (Diplomarbeit)
- McNeil John R., Blue Planet. Die Geschichte der Umwelt im 20. Jahrhundert, Bonn 2005
- Möckli Daniel (Hg.), Europäische Energiepolitik zwischen Versorgungs- und Klimazielen, Zürich 2010 (CSS Analyse zur Sicherheitspolitik Nr. 69)
- Möckli Daniel (Hg.), Klimawandel und Sicherheitspolitik, Zürich 2007 (CSS Analyse zur Sicherheitspolitik Nr. 26)
- Möckli Daniel (Hg.), Umwelt- und Ressourcenkonflikte: Relevanz und Lösungsansätze, Zürich 2007 (CSS Analyse zur Sicherheitspolitik Nr. 24)
- Müller Friedemann, Energieressourcen und klimatische Faktoren als sicherheitspolitische Herausforderungen, in: Dengg Anton/Feichtinger Walter (Hg.), Kein Feind in Sicht. Konfliktbilder und Bedrohungen der Zukunft, Wien/Köln/Weimar; S. 165-180
- Nohlen Dieter (Hg.), Lexikon der Politik, Band 7: Politische Begriffe, München 1998
- Pankratz Thomas, Reflexionen zum Thema „Ressource“, in: Österreichische Militärische Zeitschrift Nr. 4/2010; S. 503-508
- Röhl Roland, Natur als Waffe. Die Umwelt in der Planung der Militärstrategen, München/Zürich 1985

Welzer Harald, Klimakriege. Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird, Frankfurt a. Main 2008

WWF, Living Planet Report 2010, unter: <http://www.wwf.at/de/livingplanetreport2010/>. (14. Juni 2011)

Ziegerer Daniel, Umweltveränderung und Sicherheitspolitik aus der Sicht der NATO, Bern 1998 (Schweizerische Friedensstiftung/Institut für Konfliktlösung, Working Paper 28)

Günter Povoden

Zerstörung von Industrieanlagen im Rahmen von Kampfhandlungen: Kollateralschäden an Umwelt, Bevölkerung und Wirtschaft und völkerrechtliche Aspekte

1. Einleitung

Industrieanlagen waren und sind in bewaffneten Konflikten oft Ziele militärischer Angriffe [3]. Das ist nicht nur problematisch hinsichtlich Umweltgefährdung, Bevölkerungsschutz und Truppenschutz (Force Protection), sondern auch völkerrechtlich, da es sich grundsätzlich um zivile Ziele handelt und der militärische Beitrag von solchen Anlagen oft schwierig zu definieren ist, um solche Angriffe zu rechtfertigen [9]. In Deutschland und Österreich haben massive Bombardements im Zweiten Weltkrieg vor allem die Wirtschaft und die Zivilbevölkerung getroffen, da mit der Vernichtung von Transportlinien und Rohstofflagern eine ganze Reihe chemischer Prozesse unmöglich gemacht wurde: Beispielsweise brach die Düngemittelproduktion ein und die Folge waren massive Ernteverluste [21].

Zusätzlich hängen unverhältnismäßig viele Menschen existentiell von der Arbeit in großen Fabriken ab und deren Zerstörung hat große soziale Auswirkungen wie beispielsweise Massenarbeitslosigkeit und Migrationsbewegungen, was wiederum Konfliktpotenzial in sich trägt.

Weitere Folgen sind langfristige Umweltschäden, die vor allem über das Grundwasser und den Boden über Jahrzehnte eine Gefährdung für die Bevölkerung darstellen können. Ein Beispiel dafür ist die Bombardierung von Moosbierbaum im Tullnerfeld, wo ein Bericht des Umweltbundesamtes vom April 2009 von enormen Umweltschäden durch Kohlenwasserstoffe und andere Altlasten spricht, deren Auswirkungen über 60 Jahre nach der Bombardierung messbar sind [25].

In manchen Fällen wirkt die Gefährdung von Mensch und Umwelt unmittelbar durch die Freisetzung toxischer Stoffe (toxic industrial material release) und durch jene Effekte, die durch Explosionen und Brände verursacht werden [10], [11].

Im Verlauf sämtlicher militärischer Operationen können toxische Industriechemikalien bedeutsam werden und einen direkten Einfluss auf diese Operationen bekommen. Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt auf der Zerstörung von Industrieanlagen im Rahmen von Kampfhandlungen, vergleichbar mit robusteren Einsätzen wie „separation of parties by force“ (Trennung von

Konfliktparteien) und dem Kampf gegen irreguläre Kräfte (Sabotage, Terrorismus), da hier das Risiko einer Freisetzung wesentlich erhöht ist im Vergleich zu Unfällen in einem friedlichen Umfeld [8], [11], [14]. Das Risiko geht nicht nur von Einzelsubstanzen aus, sondern kann auch ein Ergebnis von Explosionen, Brand und entsprechenden Folgeprodukten sein [11].

Die Beurteilung von Industrieanlagen hinsichtlich Kollateralschäden unterscheidet sich von herkömmlichen Risikoanalysen, da der technische Standard, die Sicherheitseinrichtungen und Fähigkeiten des Bedienpersonals eine geringere Rolle spielen, da davon auszugehen ist, dass bei einer bewussten Zerstörung beispielsweise Tanks und Leitungen geknackt werden, was für reguläre Auslegungen natürlich nicht berechnet wurde. Wesentlich wichtiger ist dafür die vermutete Feindabsicht zu kennen, sowie die Waffenwirkung bei entsprechenden Einsätzen, auch was die eigene Taktik betrifft, da diese Aspekte die Eintrittswahrscheinlichkeit einer Freisetzung von Gefahrstoffen maßgeblich beeinflussen.

Um die Auswirkungen von militärischen Einsätzen auf die Umwelt festzustellen, sollte sowohl am Beginn eines Einsatzes (hier werden bereits vorhandene Umweltschäden, beispielsweise durch bereits erfolgte Kollateralschäden durch Kampfhandlungen) als auch am Ende des Einsatzes eine Umweltstatusanalyse für die dauerhaft genutzten Bereiche wie das Camp durchgeführt werden. Dabei soll vor allem die Grundwassersituation sowie die Beschaffenheit der Böden und der Luft ermittelt werden. Daraus können sich einerseits medizinische Maßnahmen für den Truppenschutz ergeben, andererseits entsprechende Maßnahmen zur Sanierung am Ende des Einsatzes im Falle von Kontaminationen. Diese Umweltstatuserhebung ist auch beim Österreichischen Bundesheer in den „Durchführungsbestimmungen für die Erkundung und Übergabe im Bereich Umweltschutz bei Einsätzen im Ausland“ beschrieben und angeordnet [6] und wurde bereits in Bosnien und Herzegowina [12] und im Kosovo durchgeführt. Auch im internationalen Umfeld sind solche Umweltstatuserhebungen üblich, beispielsweise führt das schwedische FOI (Swedish Research Institute) regelmäßig solche Erhebungen durch und berät den Generalstab der schwedischen Armee hinsichtlich Umwelt- und Industriegefahren bereits in der Planungsphase für Einsätze [4]. Potenzielle Gefahren für die Umwelt sind auch für Menschen eine Bedrohung und werden deswegen international oft als EIHH (Industrial and Environmental Health Hazards) bezeichnet [4].

2. Industrieanlagen mit hohem Gefährdungspotenzial

Industrieanlagen und Objekte mit entsprechendem Bedrohungspotenzial sind vor allem jene, die gefährliche Stoffe (explosiv, giftig, infektiös, radioaktiv) freisetzen können. Beispiele für solche Anlagen und Objekte sind:

- Kernkraftwerke, Versuchsreaktoren, Aufbereitungsanlagen
- Biologische, chemische und physikalische Labors
- Erdölraffinerien, Erdgas-Betriebe, auch Pumpstationen
- Lager und Umschlagplätze entsprechender Substanzen (biologisch, chemisch, radioaktiv, spaltbar) inklusive Zwischenlager (Häfen, Bahnhöfe)
- Endlager (inkludiert Deponien)
- Transportmittel (z.B. Pipelines, LKWs)
- Chemische Produktionsanlagen
- Anlagen im Bergbau und Hüttenwesen
- Bohrlöcher
- Nutzungseinrichtungen für gefährliche Substanzen (beispielsweise Kühlanlagen mit Ammoniak, Wasseraufbereitung durch Chlor, Wasserstoff-tanks für Brennstoffzellen).

Beispiele für sehr häufig vorkommende gefährliche Chemikalien sind [11]:

- Ammoniak
- Chlor
- Blausäure (HCN) und andere Cyanide
- Stickoxide
- Acrylnitril
- Ethylenoxid
- Flusssäure (HF)
- Phosgen
- Brom
- Formaldehyd
- Schwefelwasserstoff (H₂S)
- Schwefeldioxid (SO₂).

Darüber hinaus sind auch nicht-giftige Chemikalien gefährlich, wie z.B. Flüssiggas, das unter bestimmten Bedingungen Explosionen mit verheerender Wirkung verursachen kann.

3. Geschichtlicher Überblick

Das folgende Kapitel behandelt historische Beispiele betreffend die Bombardierung von Industrieanlagen und eine rechtliche Betrachtung dieser Ereignisse.

3. 1. Bombardierung von Raffinerien im Zweiten Weltkrieg – Fallbeispiel Moosbierbaum

Gemäß Berichten über britische Bombereinsätze hatten Ölraffinerien, Industrieanlagen, wie z.B. Produktionseinrichtungen für synthetischen Treibstoff,

sowie Tanklager bei den Bombardements im Zweiten Weltkrieg höchste Priorität [3].

Als ein Beispiel soll hier die Raffinerie bei Moosbierbaum im Tullnerfeld dienen, die gegen Ende des Krieges mehrfach schwer getroffen und zerstört wurde.

Auf dem Industrieareal in Moosbierbaum bei Tulln an der Donau wurden von den 1920er Jahren bis 1945 verschiedene industrielle Anlagen betrieben. In den letzten beiden Kriegsjahren (1944/45) wurde die gesamte Anlage mehrmals schwer bombardiert [3], [21], [25].

Das Umweltbundesamt führte im Raum Moosbierbaum intensive Untersuchungen durch, um Kontaminationen durch Altlasten aus der Zeit der Bombardements festzustellen [25]:

Im Rahmen der Untersuchungen wurden in den Jahren 2000 bis 2003 eine repräsentative Anzahl von Boden- und Grundwasserproben entnommen. In manchen Bereichen waren weitere Untersuchungen nicht möglich, da aufgrund von Kampfmittelfunden ein Sicherheitsradius von 300 m eingerichtet wurde.



Luftbild von der Bombardierung von Moosbierbaum, Quelle: http://www.airpower.at/news03/0813_luftkrieg_ostmark/zeitzeugen.htm

Nach der Beurteilung des Umweltbundesamts stellt die großflächige Verunreinigung des Untergrundes und des Grundwassers eine erhebliche Gefahr für die Umwelt dar. Zu beachten ist, dass die Freisetzungen 65 Jahre später noch nachweisbar sind und ein erhebliches Risiko für das Grundwasser darstellen. Die Grundwasseruntersuchungen bestätigten vor allem die Kontamination mit Mineralölkohlenwasserstoffen. Aufgrund der bisherigen Untersuchungsergebnisse kann die Kohlenwasserstofffracht im Grundwasser mit 30 g/d (Gramm pro Tag) abgeschätzt werden.

Im Boden wurden Mineralölkohlenwasserstoffen in Konzentrationen von mehreren 1.000 mg/kg im Feststoff, sowie erhöhte PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) und Naphthalin-Werte (im Eluat) festgestellt. Die höchsten Kohlenwasserstoffkonzentrationen traten in einer Tiefe von drei bis fünf Metern auf und lagen damit zirka einen Meter unterhalb des Grundwasserspiegels. Insgesamt reichte die Kontamination mit mehreren 1.000 mg/kg bis in eine Tiefe von bis zu 7 m unter GOK (Geländeoberkante).

Unterschiede von heutigen Öl-Raffinerien zu damaligen

In heutigen Anlagen spielt die Entschwefelung von Rohöl eine große Rolle, wodurch es zu zusätzlichen Gefährdungen kommen kann, da dabei giftiger Schwefelwasserstoff entsteht. Im Prozess der Entschwefelung ist dieser Schwefelwasserstoff ein Zwischenprodukt, das in weiterer Folge in (relativ ungefährlichen) Schwefel umgewandelt wird.

Eine weitere Entwicklung ist das Flüssiggas, international als LPG (liquified petroleum gas) bezeichnet. LPG Tanks können unter bestimmten Bedingungen zu verheerenden Explosionen führen. Bei ausgeschalteten Sicherheitseinrichtungen wie der automatischen Kühlung kann ein Brand in unmittelbarer Nähe zu einem so genannten BLEVE (boiling liquid expanding vapor explosion) führen, einer Explosion mit extremer Hitzeentwicklung und entsprechendem Trümmerflug. Ein weiteres Beispiel eines explosiven Gases ist Wasserstoff, der für synthetische Treibstoffe der Zukunft (ähnlich der Fischer-Tropsch-Syntheseanlagen des 2. Weltkriegs) eingesetzt werden kann.

3. 2. Weitere Bombardierungen im 2. Weltkrieg

Schon lange bevor erstmals alliierte Bomber über Österreich auftauchten, standen die Zielprioritäten fest. Mit der Erarbeitung der „targeting list“ hatten Großbritannien und die USA bereits begonnen, bevor die Vereinigten Staaten in den 2. Weltkrieg eingetreten waren [21].

Nach Kriegseintritt der USA ging die Planung an den Vereinigten Generalstab über und dieser sah für eine Bombardierung ab Mitte 1944 – eventuell

auch schon ab Mitte 1943 – Angriffe unter anderem auf folgende Ziele vor [21], die dann auch durchgeführt wurden:

- Öl-, Aluminium- und Gummiproduktion
- Stahlindustrie in Linz
- Chemische Industrie in Linz
- Donau-Chemie in Moosbierbaum
- Treibstoffindustrie
- Ölfeld in Zistersdorf
- Raffinerien Floridsdorf, Kagran, Lobau, Vösendorf, Korneuburg
- Synthetische Treibstoffherzeugung (Benzol) in Linz und Schwechat

Es ist umstritten, ob diese Angriffe auch tatsächlich kriegsentscheidend waren [3], [21]. Fakt ist jedoch, dass die Menge an verfügbaren Flugzeugtreibstoffen, die aufgrund der hohen Oktanzahl mehrfach raffiniert werden mussten, um zum Endprodukt zu kommen, drastisch sank. So kam es, dass die Alliierten nach Ende der Kampfhandlungen auf den Österreichischen Flugplätzen noch über 400 einsatzbereite Jagdflugzeuge der deutschen Luftwaffe vorfanden. Der generelle Spritmangel hatte die Maschinen an den Boden gefesselt.

Die Vernichtung von Transportlinien und Rohstofflagern hat zudem eine ganze Reihe chemischer Prozesse unmöglich gemacht: Beispielsweise brach die Düngemittelproduktion ein und die Folge waren massive Ernteverluste. Die Auswirkung auf die Zivilbevölkerung war massiv und bis heute ist eine völkerrechtliche Beurteilung der Bombardements der Industrieanlagen sehr heikel.

3. 3. Zerstörung von Industrieanlagen im Golfkrieg 1991 – Brennende Ölfelder im Irak

Der Golfkrieg 1991 hatte weitreichende Wirkung auf die Umwelt im mittleren Osten. 1,1 Milliarden Liter Erdöl gelangten in die Umwelt, was der 20fachen Menge des Exxon-Valdez-Unfalls in Alaska 1989 entsprach [1], [23]. Dabei wurden 440 Meilen der Arabischen Küste kontaminiert und das dortige Ökosystem massiv gestört. Der Fischfang litt ebenfalls dramatisch unter der Verschmutzung [1]. Das von Öl verschmutzte Wasser hatte noch zusätzlich negative Einflüsse auf Entsalzungsanlagen und andere Industrieanlagen (Verschmutzung der Kühlsysteme, Verstopfungen, etc.).

In Summe wurden sukzessive beinahe 700 Raffinerien, Ölquellen, Tanks und andere Industrieanlagen zerstört [1]. Einige an Kuwait angrenzende Staaten waren betroffen. Die Luftverschmutzung war durch kilometerhohe Rauchwolken und Feuer als Folge von Explosionen, monatelang brennenden Ölquellen und freigesetzten Chemikalien deutlich zu sehen und wurde in

mehreren mathematischen Modellen nachvollzogen [22]. Geschätzte 67 Millionen Tonnen Öl gingen in Flammen auf. Aufgrund der günstigen Wetterlage waren zwar keine globalen Auswirkungen die Folge, die lokalen und regionalen Effekte waren jedoch signifikant. Schwermetallhaltige Partikel sowie geschätzte 2 Millionen Tonnen Ruß und Schwefeldioxid schufen eine toxische Atmosphäre [22].

Ölseen in der Wüste Kuwaits und andere Effekte lassen noch jahrzehntelang Auswirkungen auf Vögel, Pflanzen und das Grundwasser erwarten.

Der wirtschaftliche Schaden der irakischen Politik der verbrannten Erde war gigantisch [23]. Nicht nur dass pro Tag 950.000 m³ Öl für Kuwait verloren ging, allein die Löscharbeiten von zivilen Firmen kosteten dem Staat Kuwait 1,5 Milliarden US-Dollar.

3. 4. Balkankrieg: Zerstörung von Industrieanlagen in Serbien

Der Krieg in Ex-Jugoslawien hatte schwerwiegende, wenn auch nicht katastrophale Folgen auf die Umwelt, insbesondere durch die Zerstörung von Industrieanlagen in Pančevo, Prahovo und Novi Sad [2]. Es werden vor allem Langzeitfolgen befürchtet, wie beispielsweise

- Schädigung des Ökosystems von Flüssen
- Kontamination von Nahrungsmitteln resultierend aus vergifteten Böden
- Gefährdung des Trinkwassers
- Langzeiteffekte durch radioaktive und/oder krebserregende Substanzen
- Folgewirkung durch Flüchtlingsströme und wirtschaftliche Instabilität.

Die Freisetzung von Substanzen gefährdet vor allem das Grund- und Oberflächenwasser. Dazu hat nicht nur die Beschädigung von Industrieanlagen beigetragen, sondern auch die Abwässer von Flüchtlingslagern, die einen sehr niedrigen technischen Standard hinsichtlich Abwasser- und Müllentsorgung hatten.

Einige Beispiele von Freisetzungen sind:

- PCB(polychlorierte Biphenyle)-Freisetzung aus Transformatoren
- Mineralöl in die Donau von dem Industriezentrum in Pančevo und der Raffinerie in Novi Sad
- Über hundert Tonnen Ammoniak Austritt in die Donau
- Mehr als tausend Tonnen Ethylendichlorid und Natronlauge in die Donau vom petrochemischen Industriezentrum Pančevo
- 1000 kg Salzsäure in die Donau
- Mehr als doppelt so hohe Werte über den Grenzwerten betreffen Schwermetalle wie Kupfer, Cadmium, Chrom und Blei im rumänischen Einzugsgebiet der Donau.

Messbare negative unmittelbare Effekte auf Umwelt und Gesundheit sind bis dato nicht dokumentiert, jedoch werden vor allem Langzeitfolgen befürchtet [2].

Kontaminationen von Böden gehen einher mit den Verschmutzungen der Luft und des Wassers, da durch Niederschläge und Absetzen der Substanzen sich diese im Boden wiederfinden. Zudem sind Blindgänger eine latente Gefahr bei zukünftiger landwirtschaftlicher Nutzung und Bauaufgaben.

Fauna und Flora zeigten Effekte durch Kontamination (Reduktion des Bestandes) und die mechanische Wirkung der Angriffe. Ein Migrationsverhalten von Arten in Richtung Mazedonien wurde ebenfalls beobachtet [2], [13].

Was Kollateralschäden an der Zivilbevölkerung betrifft wurden etwa 1400 zivile Opfer kolportiert, obwohl genaue Zahlen fehlen. Die zerstörte Infrastruktur, vor allem was die Wasserversorgung und das Abwasser betrifft, lässt weitere Folgewirkung erwarten, wie beispielsweise vermehrte Krankheiten durch die schlechten Hygienestandards.

Die wirtschaftlichen Folgen durch die Zerstörung von Industrieanlagen waren natürlich enorm, auch was die Folgen für Teile der Bevölkerung betrifft, die aufgrund von erhöhter Arbeitslosigkeit an das Existenzminimum getrieben wurden. Das mag einer der Gründe für Migrationsbewegungen in die ganze Welt gewesen sein, vor allem nach Mittel- und Westeuropa und in die USA.

3. 5. Rechtliche Betrachtungen an den Beispielen Irakkrieg 1991 und Serbien 1999

Rechtsmaterie

Ein wesentliches Dokument ist das I. Zusatzprotokoll zu den Genfer Abkommen vom 12.08.1949 über den Schutz der Opfer internationaler bewaffneter Konflikte (Protokoll I), das auch von Österreich ratifiziert wurde [20].

Artikel 54 beschreibt den Schutz der für die Zivilbevölkerung lebensnotwendigen Objekte, wie z.B. (siehe auch Artikel 55):

- Zur Erzeugung von Nahrungsmitteln genutzte landwirtschaftliche Gebiete
- Ernte- und Viehbestände
- Trinkwasserversorgungsanlagen.

Artikel 55 behandelt den Schutz der natürlichen Umwelt. Zitat:

(1) Bei der Kriegführung 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 und Mitteln der Kriegführung 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 beinhaltet den Schutz von Anlagen und Einrichtungen, die gefährliche Kräfte enthalten, mit dem besonderen Hinweis auf Kernkraftwerke. Nach Artikel 56 Absatz 1 dürfen Anlagen oder Einrichtungen, die gefährliche Kräfte enthalten, nämlich Staudämme, Deiche und Kernkraftwerke, auch dann nicht angegriffen werden, wenn sie militärische Ziele darstellen, sofern ein solcher Angriff gefährliche Kräfte freisetzen und dadurch schwere Verluste unter der Zivilbevölkerung verursachen kann.

Weitere Punkte relativieren den ersten Punkt insofern, als diese Anlagen angegriffen werden dürfen, wenn eine unmittelbare Unterstützung militärischer Aufgaben von diesen Anlagen ausgeht und ein Angriff die einzige Möglichkeit ist, die Unterstützung zu beenden.

Die Zivilbevölkerung ist jedenfalls trotzdem durch entsprechende Maßnahmen zu schützen. Es sind alle Maßnahmen zu treffen, die das Freisetzen von gefährlichen Kräften verhindern.

Artikel 57 und 58 beschreiben generell Vorsichtsmaßnahmen beim Angriff, die zu treffen sind, um Zivilpersonen und auch zivile Objekte zu schützen.

Völkerrechtliche Beurteilung der Ölbrände 1991 in Kuwait

Im UN-Rechtsausschuss bestand weitgehende Einigkeit darüber, dass der Irak durch das Einleiten von Öl in den Golf und das In-Brand-Setzen von Ölquellen das Völkerrecht verletzt hatte [7], [9], [16], [17], [18], [19]. Basis der Beurteilung war, dass die Kriegsparteien dem Völkergewohnheitsrechtsgrundsatz der Verhältnismäßigkeit unterliegen, was bedeutet, dass ausschließlich die Art von Konfliktführung zulässig ist, die verhältnismäßig zu rechtmäßigen Kriegszielen und auch militärisch notwendig ist.

Zudem wies der UN-Rechtsausschuss auf das Verbot der Eigentumszerstörung im Sinne der Haager Landkriegsordnung, des IV. Genfer Abkommens und des I. Genfer Zusatzprotokolls, sowie auf das Umweltkriegsübereinkommen hin, da diese konkrete Bestimmungen zum Schutze der Umwelt während bewaffneter Konflikte enthalten. Sinngemäß ist auch das Genfer Giftgas-Protokoll zur Anwendung gekommen [5], [9].

Zusammenfassend geht aus der Judikatur hervor, dass eine Zerstörung von Raffinerien und das In-Brand-Setzen von Ölfeldern, was im Grunde genommen mit Umweltkriegsführung gleichzusetzen ist, völkerrechtswidrig ist, da praktisch kein militärischer Nutzen zu erkennen ist, und lediglich die Zivilbevölkerung und die Umwelt massiv und nachhaltig geschädigt wurden [7], [16], [17], [18], [19].

Völkerrechtliche Beurteilung Beispiel Serbien

Nachdem das serbische Parlament die Forderung der NATO nach Stationierung friedenssichernder Streitkräfte im Kosovo am 23. März 1999 abgelehnt hatte, kam es bereits am darauffolgenden Tag zu Luftangriffen durch die NATO gegen das ehemalige Jugoslawien. Einige Staaten in der Region sowie Nicht-Regierungsorganisationen (NGOs) meldeten, dass durch den militärischen Einsatz Umweltschäden hervorgerufen würden, wie z.B. grenzüberschreitende Luftverschmutzung durch die gezielten Angriffe auf Ölraffinerien und Chemiewerke, Wasserverschmutzung einschließlich des Grundwassers und die Freisetzung gefährlicher Stoffe durch Bombardierungen [2], [13]. Der UN-Rechtsausschuss kam in diesem Fall zu keinem ähnlichen Ergebnis wie im Falle des Irak.

Problematik der Umsetzung von Völkerrecht

Generell besteht Handlungsbedarf betreffend die Anwendbarkeit des Völkerrechts, wenn nicht auch entsprechende Verurteilungen im Falle eines Rechtsbruchs stattfinden [9]. Zudem haben oder hatten einige Nationen das I. Genfer Zusatzprotokoll nicht ratifiziert [24].

4. Diskussion und Folgerungen: Relevanz für das Österreichische Bundesheer

Österreich wird mit seinen Industrie-Anlagen in absehbarer Zeit nicht Ziel militärischer Angriffe sein. Was jedoch nicht auszuschließen ist, ist eine Bedrohung durch Terrorismus bzw. Sabotage.

Am ehesten konfrontiert werden könnten österreichische Soldaten im Auslandseinsatz mit einer angedrohten oder tatsächlichen Zerstörung von Industrieanlagen. Im Rahmen internationaler Einsätze im urbanen Umfeld kann auch ein österreichischer Offizier in die Entscheidungsfindung für Kampfhandlungen einbezogen sein, bei dem auch Industrieanlagen beschädigt werden könnten. Die Beschädigung kann durch eigene Waffenwirkung erfolgen oder durch jene des Gegners. Bei der Beschädigung durch eigene Waffenwirkung sollten die Einsatzkräfte informiert sein, welche Anlagen eine besondere Gefährdung für Umwelt, Zivilbevölkerung und Soldaten darstellen. Entsprechend sollten die ROE (rules of engagement) entsprechend angepasst sein. Auch die Rechtsberater (legal advisor) sollten in der Lage sein, völkerrechtliche Aspekte in diesem Zusammenhang abschätzen zu können. Vor allem bei Kernkraftwerken gibt dazu das I. Genfer Zusatzprotokoll eindeutige Auskunft, andere Industrieanlagen könnten ähnlich bewertet werden.

Sollte eine Bedrohung von Anlagen mit hohem Gefährdungspotenzial durch den Gegner vorliegen, kann sich daraus die Einsatzart Schutz ergeben, um die Zivilbevölkerung, die Umwelt und die eigenen Soldaten zu schützen. Es kann auch eine Anlage als schützenswert eingestuft werden, wenn sie als kritische Infrastruktur für eine Region bedeutsam ist.

Die Sensibilisierung von Soldaten hinsichtlich der Gefährlichkeit von Industrieanlagen im Umfeld von Kampfhandlungen sollte im Rahmen der Einsatzvorbereitung (angepasst an den Einsatzraum) geschult werden. Präventive und reaktive Maßnahmen im Zusammenhang mit chemischen, radiologischen, nuklearen und biologischen Substanzen sind Teil der ABC(atomar biologisch chemisch)-Abwehr. Der Einsatz von militärischen Kräften im Umfeld von Industrieanlagen erfordert ein entsprechendes Wissen über die kritischen Anlagenteile und eine Sensibilisierung der Soldaten aller Ebenen in Form einer adäquaten Vermittlung des vorhandenen Risikos in einer vernünftigen und der Hierarchie angepassten Weise (Stichwort „Risikokommunikation“). Die Art und der Umfang der benötigten Schutzrüstung und Detektionsgeräte für die Soldaten vor Ort kann je nach Szenario variieren (beispielsweise Explosionswarngeräte, Sensoren für Gefahrstoffe, etc.). Die Ausrüstung des ÖBH und das verfügbare Personal sind zur Erfüllung dieser Aufgaben grundsätzlich geeignet, es erfordert jedoch eine intensive Zusammenarbeit mit Experten, die je nach Szenario aus den Bereichen Luftaufklärung (vor allem von kritischer Infrastruktur [15]), Umwelt, Industrie, Biologie, Chemie, Physik, ABC (atomar biologisch chemisch)-Abwehr, Medizin, Petrochemie, Bergbau oder sogar Kampfmittelbeseitigung kommen können, wenn es beispielsweise um Blindgänger im industriellen Umfeld mit der Gefahr einer Freisetzung geht (solch ein Szenario fällt unter CBRN EOD – chemical biological radiological nuclear explosive ordnance disposal).

Eine wesentliche Folgerung daraus ist, dass entsprechende Risikoanalysen hinsichtlich Industrie- und Umweltgefahren notwendig sind und vorhandene Risiken entsprechend kommuniziert werden müssen, beispielsweise im Rahmen von Einsatzvorbereitungen und im Einsatz selbst. Die Ergebnisse aus den Analysen nützen auch Fragen des Umweltschutzes und dem Bereich „medical intelligence“, da eventuelle Freisetzungen vor allem auf Umwelt und Gesundheit Einfluss nehmen können. Eine dahingehende Ausbildung findet im Österreichischen Bundesheer an der ABC-Abwehrschule in Korneuburg statt.

Quellenverzeichnis

[1] Bagour, M. H.: Environmental Impact Assessment of 1991 Gulf War Military Activities Using Landsat Tm Imageries. Journal of Applied Sciences Research, 2 (12): 1228-1234, 2006

- [2] Bericht für die Europäische Kommission (CG-XI) vom Regional Center for Central and Eastern Europe: „Assessment of the Environmental Impact of Military Activities During the Yugoslavia Conflict“, Preliminary Findings, 1999
- [3] Cox, S. (editor): The Strategic War Against Germany 1939-1945. Report of the British Bombing Survey Unit. Frank Cass, London, UK; Portland Oregon, U.S.A. 1998. ISBN 0-7146-4722-5
- [4] FOI – Swedish Defence Research Agency: NBC and Environmental Hazards BiH/SWE: Hazards related to NBC or EIHH & PHC within Swedish AOR MNTF (N), Bosnia and Herzegovina. October 2004
- [5] Genfer Protokoll über das Verbot der Verwendung von erstickenden, giftigen oder ähnlichen Gasen sowie von bakteriologischen Mitteln im Kriege (Genfer Giftgasprotokoll) vom 17. Juni 1925 [RGBl. 1929 II, S. 173]
- [6] GZ S93458/4-SKFüKdo/J4/2008: Durchführungsbestimmungen für die Erkundung und Übergabe im Bereich Umweltschutz bei Einsätzen im Ausland (DB UmwSchErk-AusE). Beilage 1 (Umweltstatusbericht) und Beilage 2 (Umweltlagebericht) bzw. 4 und 5
- [7] Haager Landkriegsordnung
- [8] Hoffmann, G.: Persönliche Information des Militärhistorikers, Juni 2009.
- [9] Kirchner, A.: Umweltschutz während bewaffneter Konflikte. Dissertation zur Erlangung des Grades „Doktor der Rechtswissenschaft“, Stockholm, 12. August 2002
- [10] NATO AAP-21: NATO Glossary of chemical, biological, radiological and nuclear terms and definitions English and French, 2006
- [11] NATO ATP 3.8.1 Volume I, CBRN Defence on Operations, 2010
- [12] Povoden, G.: Environmental Status Report of Camp Eagle Base (CEB), Tuzla, Bosnia & Herzegovina – Connected to the Handover/Takeover Procedure Austria – Hellenic Republic, 2006
- [13] Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe: Assessment of the Environmental Impact of Military Activities During the Yugoslavia Conflict Preliminary Findings. Prepared for: European Commission DG-XI – Environment, Nuclear Safety and Civil Protection, June 1999
- [14] Sequard-Base, P.: Technische Aspekte der Abwehr von terroristischen Angriffen aus der Luft. BMLV/HDruk 934/05, April 2005
- [15] Tüchler, R., Vas, A., Trumer, A., Ring, H.: Proseminararbeit zum 32. Stabslehrgang 2; Die Luftaufklärung im Österreichischen Bundesheer, März 2009
- [16] UN Doc. A/C.6/46/SR.20 ‘Summary Record of the 20th Meeting’, 1991
- [17] UN Doc. A/C.6/46/SR.19 ‘Summary Record of the 19th Meeting’, 1991
- [18] UN Doc. A/C.6/46/SR.18 ‘Summary Record of the 18th Meeting’, 1991
- [19] Übereinkommen über das Verbot der militärischen oder einer sonstigen feindseitigen Nutzung umweltverändernder Techniken (Umweltkriegsübereinkommen) vom 18. Mai 1977 [BGBl. 1983 II, S. 125]
- [20] Zusatzprotokoll zu den Genfer Abkommen vom 12.08.1949 über den Schutz der Opfer internationaler bewaffneter Konflikte (Protokoll I), BGBl. 1990 II, S. 1551; 1997 II, S. 1367

Internetquellen (Stand 29.01.2012):

- [21] http://www.airpower.at/news03/0813_luftkrieg_ostmark/zeitzeugen.htm

[22] <http://www.crisp.nus.edu.sg/~acrs2001/pdf/242JALAL.pdf>

[23] http://en.wikipedia.org/wiki/Kuwaiti_oil_fires

[24] www.ohchr.org

[25] <http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/altlasten/altlasteninfo/altlasten3/niederoesterreich/n64/>

Hardy Eisenstädter

Das ÖBH als Vorreiter im Bereich Umweltschutz? Umweltstandards und Umwelterziehung im Österreichischen Bundesheer – Erfolge und offene Fragen

Das österreichische Bundesheer gehört zu jenen staatstragenden Institutionen, die in ungewöhnlich hohem Ausmaß gesellschaftliche Verantwortung innehaben. Nach dem Gewaltenteilungsmodell der österreichischen Verfassung ist das Bundesheer ein Teil der Verwaltung.

Eine vom Umweltministerium in Auftrag gegebene Studie über die Meinung der Jugendlichen zum Thema „Umwelt“ ergab, dass 80 Prozent aller Jugendlichen strengere Umweltgesetze fordern und dass Verstöße gegen die Natur härter bestraft werden sollten. 61 Prozent aller Mädchen betrachten die Lage als äußerst ernst, und 60 Prozent aller Jugendlichen sind persönlich bereit, zum Umweltschutz aktiv beizutragen.

Diesem Umstand wurde auch in einem Bekenntnis zum umfassenden Umweltschutz in der Bundesverfassung durch die Bundesverfassungsnovelle im Jahr 1984 Rechnung getragen.

Folgende Prinzipien sind daher zu beachten:

I.

A. Vorsorgeprinzip

Boden, Landschaft, Luft und Wasser sind keine freien Güter (elementare Faktoren). Jede Nutzung beeinträchtigt ihre Qualität und ist sorgfältig und verantwortungsbewusst abzuwägen. Jede Nutzung, die stattfindet, muss auf die schonendste Art und Weise geschehen. Die Emissionen (Schadstoffausstoß) und sonstigen Umweltbeeinträchtigungen sind durch entsprechende Planung und Ablaufgestaltung von vornherein zu vermeiden oder durch die Anwendung aller verfügbaren Mittel auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Strukturelle Veränderungen in Produktion, Konsum und Entsorgung sind notwendig (siehe Grundsatzkonzept Seite 83). Daher ist die Erstellung eines Normenkataloges unbedingt erforderlich.

B. Schutzprinzip

Dieses Prinzip besteht darin, Menschen, Tiere, Pflanzen und Sachgüter vor schädlichen Auswirkungen von Beeinträchtigungen der Umweltqualität zu schützen. Der einfachste Anwendungsfall ist die Planung eines nächtlichen Mot-Marsches. Die Wahl einer Route, durch die die Nachtruhe von Anrainern möglichst wenig gestört wird und die dennoch minimale Kosten verursacht, setzt eine gewisse Bereitschaft zu umweltbewusstem Denken voraus. Eine andere Anwendung ist durch die Katastropheneinsätze des Bundesheeres gegeben, wobei eine Intensivierung der Aktivitäten zur Beseitigung von Folgeschäden bei Umweltkatastrophen wünschenswert ist. Der beste Schutz des Menschen vor den Gefahren der komplizierten Umweltzusammenhänge ist jedoch sein Wissen in diesem Bereich. Der Kommandant schützt seinen Untergebenen am besten dadurch, indem er ihm im Rahmen der Ausbildung fundiertes Wissen vermittelt und durch sein Vorbild Interesse und Nachahmung fördert.

Die Angehörigen des ÖBH haben eine durchaus positive Einstellung zu Anliegen des Natur- und Umweltschutzes (siehe auch die Diplomarbeit von Christoph Butter „Militär und Naturschutz: Eine empirische Untersuchung zum Thema Natur- und Umweltschutz im Österreichischen Bundesheer“, Wien, April 2008, S. 61 und 73).

In den Jahren 1984-2000 wurden folgende Maßnahmen angeordnet bzw. durchgeführt:

- Einführung der Umweltschadensmeldung im Bereich der Truppe
- Krisenbevorratung von Medikamenten
- Erhebung des Gesundheitszustandes und der Leistungsfähigkeit der Achtzehnjährigen im Rahmen der Stellungsuntersuchung (Dokumentation der wichtigsten Gesundheitsparameter)
- Erarbeitung des Merkblattes „Maßnahmen zum umweltgerechten und verantwortungsvollen Verhalten auf Truppenübungsplätzen“.

C. Dynamisches Prinzip

- periodische Wiederholung der bereits durchgeführten Untersuchungen und Studien

Die Umweltschutzbemühungen des Bundesheeres sollen in erster Linie vom Engagement der Berufssoldaten getragen werden. Wille zur Weiterbildung, Entwicklung eigener Ideen und selbständige Realisierung von Projekten (z. B. Landschaftssäuberung) sollen auch Aktivitäten der Grundwehrdiener stimulieren und einen ständigen Fortschritt im Umweltbewusstsein des Bundesheeres und auch außerhalb bewirken.

Nur unter den Voraussetzungen, dass das Bekenntnis zum Umweltschutz in allen Bereichen des Österreichischen Bundesheeres erreicht wird und dass die eingeleiteten Aktivitäten konsequent und fortdauernd betrieben werden, kann „Umweltschutz im Bundesheer“ mehr sein als ein Schlagwort. Das Bundesheer kann so gerade im Bereich des Umweltschutzes beweisen, dass es sensibel auf neue gesellschaftliche Aufgaben reagieren kann und eine zeitgemäße Institution zur Wahrung der legitimen Sicherheitsinteressen der Republik Österreich ist.

Um diese Prinzipien nachhaltig und umfassend umzusetzen, wurde im Jahre 1986 die Studie „Bundesheer und Umweltschutz“ durchgeführt und die Umweltkommission gegründet. Sie unterrichtete den Bundesminister laufend über den letzten Stand verschiedenster Umwelttechnologien bzw. -verfahren, die zur Bewältigung der aufgezeigten Probleme dienen.

Bundesminister Lichal hat damals auf meinen Vorschlag hin beim Bundesministerium für Landesverteidigung eine Kommission aus zehn Wissenschaftlern eingerichtet, die ihm direkt unterstanden und ihn in allen wichtigen Fragen des Umweltschutzes im Bundesheer berieten.

Folgende Wissenschaftler waren Mitglieder der Kommission:

Prof. König (Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg Umwelterziehung/ Zoologe); Fr. Prof. Lang (UNI Wien/ Wärme- und Schalltechnik); Prof. Halbwachs (Universität für Bodenkultur); Prof. Haider (Leiter des Instituts für Umwelthygiene/ Wien); Prof. Gräfe (Institut für Wissenschaften, Bgld./ Ökosystemforschung); Prof. Vogel (TU Wien/ Institut für Müllbehandlung); Fr. Doz. Kolb (Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik sowie Klimafor- schung); OR Dr. Haider (Koordination für Umweltfragen, BmfU); Univ.-Prof. Detter (Technische Universität Wien, Beschaffungswesen), Doz. Kazman (Institut für Gesundheitswesen).

Mit dem Vorsitz in der Kommission wurde ich (Büro für Umweltschutzangelegenheiten im BMLV) vom Bundesminister betraut.

Militärische Aktivitäten belasten die Umwelt. Da man aber diese Aktivitäten nicht einstellen kann, muss man alles tun um die Belastungen so gering als möglich zu halten. Die Kommission sollte diesbezüglich das Verteidigungsministerium beraten, und entsprechende Vorschläge vorlegen. Das Bundesministerium für Landesverteidigung war das erste Ressort, das eine derartige Initiative setzte. Es ging darum, die Probleme, die wir selbst verursachen, auch wieder selbst zu lösen. Minister Lichal wies auch darauf hin, dass das Ressort bereits jetzt führend bei der Erarbeitung eines Fluglärmschutzgesetzes war.

Frau Prof. Judith Lang betonte gegenüber dem Minister, wie wichtig die vorausschauende Arbeit des Bundesministeriums für Landesverteidigung sei. Prof. Lang war jene Expertin, die das Verteidigungsministerium in Fragen der Flugoptimierung des Drakens in der Steiermark beriet.

II.

Von der Kommission sind, um nachhaltige Ergebnisse zu erreichen, damals folgende Maßnahmen in Angriff genommen worden:

A. Erstellung eines Umweltkonzeptes

Ein zentraler Punkt der Umweltschutzbemühungen war die Erstellung eines Umweltschutzkonzeptes, das Richtlinien für alle Bereiche des Bundesheeres enthalten und auch im zivilen Bereich umsetzbar sein sollte.

B. Ausbildung (Information, Anreize und Motivation) in den Jahren 1984-2000

Ziel war es, ein ökologisches Problembewusstsein zu wecken und die kausalen Verknüpfungen von Umweltbelastungen auf Mensch und Gesellschaft aufzuzeigen. Somit konnte ein umweltgerechtes Verhalten der Soldaten im alltäglichen Betrieb (siehe Film) erreicht werden (Einflussnahme auf Familie und Freunde).

- 1.) Es wurden etwa 300 Kadernmitglieder als Umweltschutzbeauftragte im Forschungszentrum Seibersdorf ausgebildet. Diese haben die Umweltbelange und Aktivitäten in den Kasernen durchgeführt und überwacht. Sie haben zudem die Grundwehrdiener in diese Belange entsprechend eingeschult (Bindeglied zwischen Umweltschutzabteilung und der Truppe).
- 2.) Teilnahme an externen, umweltbezogenen Seminaren zwecks Weiterbildung
- 3.) Die Erstellung von Umweltbroschüren:
„Für Frieden und Umweltschutz“
„Seltene und Schützenswerte Tierarten“
„Seltene und Schützenswerte Pflanzenarten“
Diese Broschüren wurden damals an die Grundwehrdiener verteilt. Es wurden jährlich jeweils etwa 6.000 Stück dem Unterrichtsministerium zur Verfügung gestellt.
- 4.) Die Abhaltung eines internationalen Seminares mit etwa 140 Teilnehmern in der Militärakademie in Wiener Neustadt.
- 5.) Erstellung eines Umweltschutzfilmes: „Richtiges Verhalten von der Tagwache bis zum Zapfenstreich“, „Motivation und Müllvermeidung“, „Für Frieden und Umweltschutz“ (Wasser, Luft, Boden, Energie und Abfall)

- 6.) Einweisung der Verantwortlichen der ehemaligen Ostblockstaaten
- 7.) Erstellung eines Umwellehrbehelfes (es wurden 100 Stück für das Unterrichtsministerium zur Verfügung gestellt.)
- 8.) Schaffung des Umweltpreises und von Umweltabzeichen

Wissen wird als wichtiger Einflussfaktor ausgewiesen. Die Ergebnisse der Untersuchung von Christoph Butter „zeigen, dass die wichtigste Informationsquelle zu Themen des Natur- und Umweltschutzes Fernsehsendungen sind, gefolgt von Zeitungen und Zeitschriften, Familie, Freunden und Bekannten und dem Internet. Heeresinterne Informationsquellen spielen demgegenüber eine untergeordnete Rolle“. (Butter S. 46).

„Um den Status heeresinterner Informationsquelle zu heben, würden erweiterte Aus- und Fortbildung in dem Bereich des Natur- und Umweltschutzes notwendig werden“ (Butter S. 75).

Nötig „wären bessere Informationsmaterialien, Aufklärungskampagnen über den Natur- und Umweltschutz und die Sensibilisierung der Angehörigen für die Themen und Ziele des Natur- und Umweltschutzes“ (Butter S. 77).

Der Hinweis auf die positiven Beispiele der Schweizer Armee und der Bundeswehr ist bemerkenswert, da nachweislich Vertreter beider Armeen sich eingehend über die Umweltaktivitäten des ÖBH erkundigt und offensichtlich die übernommenen Informationen auch umgesetzt haben.

C. Schadstoffemissionen

wurden nachhaltig in der Zeit zwischen 1984-2000 durch die Einhaltung der Maßnahmen in Punkt C-E beeinflusst.

Durch Investitionen in der Höhe von elf Millionen Schilling in Motor-, Diesel- und Dieselrauchgastester sowie in Auswertungsgeräte waren die heereseingetragenen Kraftfahrzeugwerkstätten in ganz Österreich in der Lage, alle Benzin- und Dieselfahrzeuge des Bundesheeres mit den modernsten technischen Geräten einer optimalen und umfassenden Prüfung zu unterziehen.

Es wurden nur mehr Dieselmotoren angekauft. Außerdem sollte durch den Einbau von Rußfiltern in die Dieselmotoren eine weitere Schadstoffverminderung erreicht werden. Zudem war auch an eine Überprüfung auf den Rußwert bei Panzermotoren gedacht.

Alle Lenker von Heereskraftfahrzeugen waren bei Ausfahrten verpflichtet, Ölbindemittel mitzuführen, um bei einem Unfall unverzüglich entsprechende Maßnahmen treffen zu können.

Durch Forcieren des Betriebes von schadstoffarmen Heizanlagen sollte die vom Hausbrand ausgehende Luftverunreinigung reduziert werden.

Es kam zur

- Beschaffung eines Wagens zur Messung des Umweltschadens (Schadstoffindifaktion)
- Untersuchung und Planung zur Umstellung der Bremsen der 2948 Steyr und 680 M auf asbestfreie Bremsbeläge
- Erstellung der Studie „Früherfassung von Gesundheitsschädigungen bei den Achtzehnjährigen“ (man konnte dadurch die Umwelteinflüsse analysieren und in der Folge umweltmedizinische Feststellungen treffen, die für die Volksgesundheit eine große Bedeutung haben)
- Ankauf von Motortestern und Auswertegeräten zwecks Optimierung der Abgaswerte.

D. Beschaffungswesen in den Jahren 1984-2000

Mit der TU Wien wurde ein Pilotprojekt (Prof. Vogel) für die umweltfreundliche Beschaffung (Kreislauf Wirtschaft) erarbeitet. Dabei wurde berücksichtigt:

1. sparsamer Einsatz begrenzter Ressourcen
2. Schadstoffemissionen
3. Abfallproblematik (Verwertung bzw. Entsorgung)
4. Lagerung

Die Ergebnisse sollten über das Finanzministerium als Richtlinie für alle in Frage kommenden Ressorts Verwendung finden.

Bei der Beschaffung umweltfreundlicher Produkte inklusive der dazugehörigen Verpackungen wurde bereits bei der Erstellung des Anforderungsprofils dem Umweltschutzgedanken Rechnung getragen, ebenso der Lösung der Entsorgungsproblematik.

- Aufnahme von umweltrelevanten Faktoren in die Pflichtenhefte bzw. Leistungsbeschreibungen (Berücksichtigung der Umweltaspekte im Anforderungsprofil)
- Überprüfung der Umweltverträglichkeit bzw. des Anforderungsprofils durch das Amt für Wehrtechnik

Auf folgende Produkte wurde umgestellt:

- Bio-Kettenöl auf Rapsbasis beim Einsatz von Forstrupps,
- biologisch abbaubare Wasch- und Reinigungsmittel,
- umweltfreundliches Hydrauliköl,
- formaldehydfreie militärische Bekleidung,
- wiederaufladbare Zink-Braunsteinbatterien
- nicht ozonschädigende Substanzen (z.B. Sprays oder Halonfeuerlöscher)
- Mülltrennbehälter (Gesamtkosten: 330.000 Schilling)

In diesen Bereich fiel auch die Einführung von Recyclingpapier als Schreib- und Kanzleipapier, Hygienekrepp usw. im Bundesministerium für Landesverteidigung und in den nachgeordneten Dienststellen.

E. Abfallbehandlung

In den Jahren 1984-2000 kam es zur:

- Einführung der dezentralen Entsorgung
- Regelung der Entsorgung von gefährlichem und ungefährlichem Abfall (RAB = Richtlinien für die Abfallentsorgung im Bundesheer)
- Aufbau von Abfallsammelinseln
- Integrierung der Weisung für das Umweltverhalten innerhalb der militärischen Liegenschaften in den Liegenschaftsordner.

Der wertvollste Abfall ist jener, der gar nicht anfällt. Zur Verringerung des heereigenen Abfallaufkommens wurden bereits Sekundärstoffe (Altstoffe), wie Altpapier, Altglas, und künftig auch Metalle getrennt vom übrigen Müll in speziellen Containern gesammelt. Altpapier wurde mittels Heeres-Lkw an das Rote Kreuz bzw. interessierte Firmen abgeliefert.

Weiters wurden die in den Kasernenküchen verwendeten pflanzlichen Fette nach dem Gebrauch in die Originalgebinde gefüllt und an Seifenerzeugungsfirmen abgegeben. Durch Kompostierung von Pflanzenresten zur Produktion von Humusdünger erfolgte eine weitere Reduzierung der im Kasernenbereich anfallenden Müllmengen. Es wurden etwa Desinfektionsgeräte für Speisereste (Schweinetrunk) beschafft.

Die Einführung einer automatischen Einsammlung der Übungspatronen mit Hilfe eines Auffangsackes brachte den gewünschten Erfolg. Das Mitführen transportabler Abfallbehälter (Hülsensack) zur Sammlung des anfallenden Mülls wurde während der Übungen und bei Gefechtsdienst angeordnet.

Sonderabfallbehandlung

Die vollständige Erfassung des Sonderabfalls im Bundesheer wurde bereits durchgeführt.

Die Entsorgung von gefährlichem Müll wurde ökonomisch und ökologisch zielführend geregelt; die notwendigen Vorschriften und Verhaltensweisen beim Anfall von Sondermüll wurden mit den gültigen Gesetzen in Einklang gebracht.

Es folgte die Erstellung eines Konzeptes für die Entsorgung von gefährlichem Abfall im Rahmen des Einsatzes des Bundesheeres im Ausland (Erstellung eines entsprechenden Konzeptes). Die Bundeswehr suchte damals offiziell an, um dieses Konzept beim Einsatz in Jugoslawien verwenden zu dürfen.

Wie erfolgreich der Umweltschutz im Bundesheer war, zeigte das zunehmende Interesse ausländischer Militärs an der Arbeit der Umweltschutzabteilung. Zuletzt informierten sich die Militärattachés der Schweiz und Jugoslawiens im Umweltschutzbüro.

F. Alternativenergie

Der Aufbau von erneuerbaren Energien war einer der zentralen Aspekte auf dem Weg zur Erreichung des Klimazieles.

In Zusammenarbeit mit dem Wissenschaftsministerium kam es in der Zeit von 1984 bis 2000 zur Umsetzung mehrerer Alternativenergieprojekte, wie

- Installation einer mit Pferdemist als Energieträger betriebenen Heizung in Objekten am TÜPI Hochfilzen sowie Warmwasseraufbereitung und Beheizung von Objekten mittels Holzschnitzelheizung, daneben fallweiser Einsatz eines tragbaren Kleinstwasserkraftwerkes
- Warmwasseraufbereitung unter Verwendung einer Solaranlage in der Kaserne Kranebitten
- Einsatz von Wärmepumpen am MilFIPI Wr. Neustadt
- Beheizung mittels Holzschnitzelheizung im HMunL Stadl-Paura und LWL Seebenstein; daneben erfolgen laufend Untersuchungen folgender anderer Alternativenergien:
 - Solargenerator (in der Kaserne Kranebitten)
 - Photovoltaik
 - Elektrochemische Erzeugung von Strom aus Chemikalien (Polymer-ElektrolytMembran-Brennstoffzelle)
 - Trockenbatterien, wiederaufladbare Zink-Braunsteinbatterien
 - Biosprit aus Rapsöl für den Betrieb von Lkw in einem Pilotprojekt.

G. Energiesparmaßnahmen

Energiesparmaßnahmen wurden sowohl im Kraftfahrwesen als auch in den Ausbildungsrichtlinien (Geschwindigkeitsbeschränkungen, Bahntransporte statt Mot-Märsche usw.) sowie in verstärktem Ausmaß bei der Planung von Neuanlagen (wie Verbesserung der Wärmedämmung) realisiert.

Weiters zählten die meisten der unter „Alternativenergien“ angeführten Projekte auch als energiesparend.

H. Lärmschutz in den Jahren 1984-2000

Lärm stellt den größten Beschwerdefaktor in der Öffentlichkeit dar (Flug-, Fahr- sowie Schießbetrieb). Auf dem Gebiet des Lärmschutzes konzentrierten sich die Anstrengungen auf schalldichte Prüfstände für Flugzeugtriebwerke, Lärmschutzhallen, das Anlegen von Lärmschutzdämmen und die Pflanzung von Lärmschutzgürteln, schalldichte Prüfstände und die Einführung von Ausbildungs- und Simulationssystemen. Allein die Errichtung von Lärmschutzhallen belastete das Heeresbudget mit 97 Millionen Schilling. Die aus den erstellten Fluglärmgutachten erhaltenen Erkenntnisse wurden für

eine Flugwegoptimierung zur Entlastung der Anrainer verwendet. Weiters wurden ein lärmschonendes Start- und Landeverfahren angeordnet und Tiefflüge (zeitliche Begrenzung und Verständigung der Bevölkerung) wesentlich eingeschränkt.

Ein in Ausarbeitung stehendes Fluglärmgesetz – unter Federführung des Bundesministeriums für Landesverteidigung – sollte die verschiedenen für Fluglärmuntersuchungen und Fluglärmbewegungen verwendeten Lärmmaße im Hinblick auf die Auswirkungen der Belastung auf den Menschen vergleichen und vereinheitlichen. Im Rahmen des Fluglärmgesetzes gab es auch Vorschläge zur Festlegung von Fluglärmzonen. Außerdem wurde der Zusammenhang zwischen Fluglärmzonen und geeigneten Flächenwidmungen in der Raumplanung (zukünftige Widmungsbeschränkungen) verdeutlicht.

Zusätzlich sollten Simulationssysteme für die Fahr-, Flug- und Schießausbildung eingeführt werden. Schon damals wurde in der Fahrausbildung (z.B. Geschwindigkeitsbeschränkungen) beim Bundesheer Wert auf einen lärmarmen Betrieb gelegt. Die Errichtung von Deflektoren diente dabei der Lärmabsenkung auf den Flugplätzen Zeltweg und Graz-Thalerhof.

1. Natur- und Landschaftsschutz

- Erstellung der Studie „Bodenzoologische Bioindikation“ für die Truppenübungsplätze

Im Bereich des Natur- und Landschaftsschutzes nahm die spezielle Landschaftspflege der vom Bundesheer genutzten Liegenschaften durch laufend erfolgende Auspflanzungen und Aufforstungen schon immer breiten Raum ein, wobei auf die Erhaltung der Artenvielfalt besondere Rücksicht genommen wurde.

Truppenübungsplätze sind Refugien von im Aussterben begriffenen Tier- und Pflanzenarten, was durch extensive Nutzung, sparsame Verwendung von Herbiziden und zunehmende Wiederaufforstungs- und Begrünungsmaßnahmen ermöglicht wurde. Die Summe der jährlichen Ausgaben für Aufforstung und Begrünung belief sich damals auf zirka fünf Millionen Schilling. Die Broschüren „Seltene Pflanzenarten“, welche schützenswerte Pflanzen und deren Vorkommen auf Truppenübungsplätzen beschreibt, und „Seltene Tierarten“ waren im Umlauf. In diesem Zusammenhang soll darauf hingewiesen werden, dass die Fähigkeit, sich in der Natur richtig zu bewegen, für den Soldaten im Ernstfall eine der wichtigsten Voraussetzungen ist und die Erhaltung einer natürlichen Landschaft somit im Interesse der österreichischen Verteidigungsbestrebungen liegen muss.

Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr stellte Folgendes zu den Truppenübungsplätzen des Bundesheeres fest: „*Das militärische Übungsgelände mit den*

vielen Kleinbiotopen (Gebüschgruppen, Krautsäume, Kleinstgewässer) ist für den Artenschutz und als Pufferzone zum Siedlungsgebiet von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Um es klar zu sagen: Ein ‚Unordentlicher Verhau‘ wie der Militärplatz dient der Natur weit mehr als ein zur biologischen Einöde heruntergepflegter Wald.“

Dr. H. Wawra war zudem der Meinung, dass TÜPI und Schießplätze naturbelassene Reviere für Raritäten sind.

Ein weiteres Bestreben in dieser Richtung war die Anlage, Pflege und Erhaltung von Biotopen als Ökozellen in verschiedenen österreichischen Kasernen und auf Truppenübungsplätzen. Zu diesem Zweck wurden an den TÜPI Großmittel, Allensteig, Aualm und Seetaler Alpe Biotopuntersuchungen und -kartierungen durchgeführt, ähnliche Untersuchungen sollten auch für andere militärische Übungsgebiete erfolgen. Es hat sich gezeigt, dass durch die militärische Übungstätigkeit keine negative Beeinflussung der vorliegenden Biotope gegeben ist. Außerdem wurden an die einzelnen Militärkommanden Merkblätter zur „Pflege von Grünanlagen“ verteilt, die laufend mit aktuellen Ergänzungen und Tipps, wie z. B. richtige Kompostierung (Fäkalien „Bioklo“) etc., versehen wurden (Eingliederung als Mob-Bestandteil).

- Ankauf von Wasseraufbereitungsgeräten
- Veranlassung und Durchführung von Lebensmitteluntersuchungen im Forschungszentrum Seibersdorf anlässlich der Tschernobylkatastrophe

Gebiete, die durch ihre Beschaffenheit eine besondere Rücksichtnahme verdienen, wie Natur-, Tier- und Lärmschutzgebiete, sollten bei der Planung von Übungen weitestgehend ausgenommen werden. Derartige Gebiete sind in den österreichischen Militärkarten besonders hervorgehoben.

J. Bodenschutz in den Jahren 1984-2000

Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes

Dem Bodenschutz wurde beim Bundesheer beispielgebend Beachtung geschenkt. So erfolgte für die bundesheereigenen agrarisch genutzten Flächen ein freiwillig reduzierter Einsatz von mineralischen Düngemitteln und Herbiziden, ein Verzicht auf halogenhaltige Düngemittel sowie ein Verzicht auf die Ausbringung von Klärschlamm auf Grund der Schwermetallproblematik.

Statt der bisher üblichen Verwendung von Chlorkalk in der Feldlatrine bei Gefechtsübungen wurde auf mobile Container-Trockentoiletten (sogenannte „Bioklos“), bei denen es mittels Zugabe von Tresterabfällen zur mikrobiellen Umwandlung organischer Abfallprodukte kommt, umgestellt.

Durch möglichst schonendes Vorgehen beim militärischen Stellungs- und Schanzenbau sollte beim Wiederbefüllen die Zerstörung der obersten Humusschicht verhindert werden.

Eine Reinigung der Kraftfahrzeuge unter Verwendung von Dieselkraftstoff oder Petroleum durfte nur mehr dort vorgenommen werden, wo befestigte Flächen mit entsprechenden Öl- und Benzinabscheidern vorhanden waren. In den Kasernen erfolgte laufend die Nachrüstung an fehlenden Ölabscheidern und befestigten Panzerabstellflächen. Bei Unfällen mit Mineralölen im Gelände war das sofortige Ausheben des verunreinigten Erdreichs und die Meldung an die Behörde angeordnet.

Es fand auch eine Bestandsaufnahme der Liegenschaften, die im Rahmen von Einsätzen der UNO (Golan, Zypern) vom Bundesheer benutzt wurden, statt. Da diese Länder über keine entsprechende Entsorgung von gefährlichen Abfällen verfügten, wurde angeordnet, dass diese notwendige Entsorgung in Österreich erfolgen sollte.

- Untersuchung von Bodenproben des Flugfeldes Wr. Neustadt auf Kontamination mit Turbinentreibstoff
- Erarbeitung und Ergänzung der Wasserschutzkataster

Das Österreichische Bundesheer nahm weiters an der Erstellung eines gesamtösterreichischen Bodenschutzkonzeptes teil.

- Reinigung und Sanierung des Quellenschutzgebietes der Stadt Wien
- Reinigung und Sanierung des Entwässerungsgrabens Tullnerfeld

K. Umweltschutztag

Ganz besonders möchte ich auf den seit 1986 bestehenden Umweltschutztag und seine Bedeutung im österreichischen Bundesheer eingehen.

Aus organisatorischen Gründen (um Ausbildungsvorhaben nicht zu stören, Witterung) nicht an einen bestimmten Tag des Jahres gebunden, wird in der Zeit von März bis Juni bei der Truppe ein Tag dem Umweltschutz gewidmet.

Die Grundwehrdiener wurden anlässlich des Umweltschutztages an Hand der Broschüre „Für Frieden und Umweltschutz“ über ein umweltgerechtes Verhalten vor allem in drei Bereichen (Auswahl eines Produktes bzw. Verfahrens, Anwendung und Entsorgung) informiert. Es ist ersichtlich, dass Umweltschutz ein flexibles Handeln und Denken, Fachwissen und letztlich auch Engagement der Angehörigen des Bundesheeres verlangt; befohlener Umweltschutz kann dagegen nur in engen Teilbereichen brauchbare Ergebnisse liefern.

An den letzten stattgefundenen Umweltschutztagen wurden jährlich jeweils rund 110.000 Arbeitsstunden aufgewendet. Die Aktivitäten umfassten Begrünungen (Begrünungsmaßnahmen im Kasernenbereich, Neupflanzungen, wie Aufforstung von Truppenübungsplätzen mit bis zu 45.000 Bäumen) sowie

Säuberungsaktionen (Säuberung der Übungsgebiete von Munitionsresten, Säuberung der Grüngebiete von Müll, Assistenzeinsatz von Hubschraubern des Bundesheeres bei der Reinigung des Pasterzengletschers).

- Waldaufforstungsmaßnahmen (in Oberösterreich „Feuerkogel“, im Waldviertel mittels Hubschrauber in schwer zugänglichen Schutzwaldgebieten und in Vorarlberg)
- Beobachtungssystem für einen etwaigen Schaden des Waldes in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten

Der Wald ist ein Ökosystem (Artenvielfalt, CO₂-Speicher usw.) und reagiert dementsprechend sensibel auf die Umweltsituation. Er hat Antworten auf alle brennenden Umweltfragen, die größtenteils im Bereich Umwelt, Energie, Gesundheit und Klimawandel liegen.

Ausgaben für Umweltschutzmaßnahmen:

In den Jahren 1986-1988 wurden vom Bundesministerium für Landesverteidigung für den Umweltschutz folgende Summen ausgegeben:

- 1986 ca. 107,6 Mill. S
- 1987 ca. 193,5 Mill. S
- 1988 ca. 189,3 Mill. S

Die umweltschutzbezogenen Ausgaben betragen etwas über ein Prozent des Gesamtbudgets.

Interview mit dem damaligen Umweltminister PRÖLL im Standard (S.6) vom 06. 09. 2007 betreffend die Umweltschutzaktivitäten:

„Man merkt halt nichts davon – außer vielleicht beim Bundesheer, das schon in den Achtzigerjahren vom Biotopschutz auf den Truppenübungsplätzen bis zum Biosprit für die Autos eine Pilotfunktion eingenommen hat.“

Pröll: „Da hat sich aber noch einiges getan: Wir haben beispielsweise bei Bundesschulen Contracting-Modelle, wir zeigen dort, wie Energiesparen funktioniert. Die Bundesimmobiliengesellschaft engagiert sich da wirklich sehr. Und wir beschaffen mit Ethanol betriebene Fahrzeuge, wir verwenden seit jeher Recycling-Papier, wir bieten in der Kantine Essen aus biologischer Landwirtschaft.“

In der vom Standard angesprochenen Zeit galt Österreich als Umweltmusterland (an 2. Stelle in der EU). Derzeit ist Österreich stark nach hinten gefallen und zahlt für den Ankauf von Zertifikaten etwa eine Milliarde Euro im Jahr. Christoph Butter stellt fest: „Die für Bevölkerungsbefragungen zwar hohe, für auf engere Personenkreise zugeschnittene Befragungen jedoch nur mittelmäßige Responserate von rd. 21% lässt hier Raum für gewisse

Zweifel an einem generell hohen Umweltengagement aller Heeresangehörigen. (Butter S. 76). Butter schlägt die Schaffung neuer Anreizsysteme vor (Butter S. 76).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass militärische Nutzung und Umweltschutz nicht im Widerspruch zueinander stehen, sondern sich vielmehr bedingen und ergänzen. Staaten und Unternehmen müssen sich verändern, um dieselben zu bleiben (siehe Universitätsprofessor Ermacora und Professor Raschauer, sowie „Friedensnutzen des österreichischen Bundesheeres“). Wenn man systemtheoretisch analysiert, geht es um die Aufrechterhaltung eines bestimmten Verhältnisses zwischen System und Systemumwelt, das zur Sensibilisierung des eigenen Systems erforderlich ist. Daher ist es selbstverständlich, dass Unternehmen ihre eigenen Organisations- und Funktionskonzepte im Lichte der gewandelten Umweltverhältnisse neu definieren und rechtzeitig auf gesellschaftliche Entwicklungen reagieren.

Es geht somit nicht um modische Effekthascherei, sondern um die Stabilisierung des eigenen Systems (Selbsterhaltung) durch erkennbare Leistungen. Für die Bewältigung von Umweltkatastrophen und Elementarereignissen außergewöhnlichen Umfanges sind entsprechende organisatorische, personelle und materielle Voraussetzungen notwendig, über die nur das Bundesheer verfügt. Das starre Festhalten an überholten Leitbildern ist kontraproduktiv.

Ein wertvoller Beitrag zum Frieden ist ein entsprechender respektvoller Umgang mit der Umwelt.

Roland Oberschmidleitner

Militärökologie – Die Ökologisierung des militärischen Denkens

Seit Anbeginn der Menschheit gibt es, wenn man nach der biblischen Überlieferung geht, Feindseligkeiten auf der Welt. Damit verbunden ist nicht nur das Leid für die Menschen, sondern auch der Einfluss auf die Natur und Umwelt, also der gesamten Umgebung des Menschen.

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 Mose 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?“ (WESTING, 1988).

Die Umweltkriegsführung wurde bereits im Mittelalter angewendet indem man Brunnen vergiftet, Burgen ausgehungert oder Leichen mittels Katapulte in die Belagerungsobjekte geschleudert hat um deren Bewohner zu dezimieren.

Im ersten Weltkrieg war der Stellungskrieg mit den dauernden Artilleriefeuer und den Gasangriffen vermutlich die flächendeckend größte kriegsbedingte Umweltzerstörung im damaligen geographischen, wenn auch noch nicht politischen Europa.

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 Kellogg-Pakt zunehmend leugneten und seit dem Zweiten Weltkrieg und dem Inkrafttreten der Satzung der Vereinten Nationen gewöhnlich keine formellen Kriegserklärungen mehr abgaben.

Auch im zweiten Weltkrieg gab es massenhaft Umweltzerstörungen zu Lande und zu Wasser in Verbindung mit Kampfhandlungen. Dennoch beschränkten sich die Einflüsse auf die Umwelt als Kollateralschäden, die im Zusammenhang mit der jeweiligen Auftragserfüllung in Kauf zu nehmen waren (LOHBECK, 2004).

Erst eine Großmacht, wie die der Vereinigten Staaten von Amerika, sahen sich aufgrund der verlustreichen Kampfführung der Vietcong im zweiten Indochinakrieg gezwungen, durch den Einsatz von Entlaubungsmitteln

gezielte Umweltkriegsführung anzuwenden. Dadurch wurden weitgehende Landstriche im heutigen Vietnam bewusst und nachhaltig zerstört.

Umso interessanter ist es, dass sich bereits im Jahre 1969 der Nordatlantikrat, das höchste Entscheidungsgremium des NATO-Bündnisses, insofern positioniert hat: „dass die NATO bei der Schaffung einer menschenwürdigen Umwelt einen besonderen Beitrag leisten kann.“ (NATO. HRSG. DAS ATLANTISCHE BÜNDNIS UND DIE UMWELTKRISE, BRÜSSEL 1971).

- Die Umweltaktivitäten der NATO lassen sich zurückführen bis zum 10. April 1969, dem 20. Jahrestag des Nordatlantikvertrages. Als der damalige republikanische US-Präsident Richard NIXON in einer Rede vor der nordatlantische Allianz erstmals die Brisanz eines globalen ökologischen Problems hervorhob. In der gleichen Rede forderte NIXON die Gründung eines NATO-Umweltausschusses. Dieser, später als „Committee on the challenges of modern society – CCMS“ benannte Ausschuss, der administrativ von der Public Diplomacy Division geführt wird, sollte sich mit drei grundsätzlichen Überlegungen beschäftigen.
- Verständnis für die Umweltproblematik: Bei den Nationen des Bündnisses besteht eine starke (...) Besorgnis über die Verschlechterung der Umweltbedingungen unter dem Einfluss der Industrialisierung.
- Bestimmtes Verständnis für die Bewältigung von Umweltproblemen: „Es gibt bereits einen erheblichen Bestand technischer Informationen, die ... die industrialisierten Gesellschaften in der Lage versetzen würden, den Prozess der Verschlechterung der Umweltbedingungen abzustoppen und umzukehren.“
- Die dritte Überlegung schließlich beinhaltet ein bestimmtes Verständnis für den Bewältigungsrahmen: „Die Regierungen der NATO Länder haben in zwei Jahrzehnten militärischer Partnerschaft und politischer Konsultationen diejenigen Fähigkeiten erworben, die imstande sind, gemeinsam hinsichtlich derjenigen Aspekte der natürlichen oder sozialen Umwelt tätig zu werden, die entweder internationale Schritte erfordern oder welche sich am besten für multinationale Maßnahmen eignen.“ (NATO M; Hrsg. 1971 in KRUSEWITZ, 1985).

NIXON forderte, dass das westliche Bündnis neben der militärischen eine weitere, nämlich eine soziale Dimension benötigt, die sich mit der Erhaltung einer guten Qualität des menschlichen Lebens im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts beschäftigt. Er wollte, dass die NATO als westliches Bündnis als Vordenker einer menschenwürdigen Umwelt fungiert, und war somit ein Pionier der Nachhaltigen Entwicklung.

Die geostrategische Auseinandersetzung der NATO mit den globalen ökologischen Problemen dieser Erde in Verbindung mit den sozialen Erschütterungen kann als Vorreiter der Nachhaltigen Entwicklung gewertet werden.

Andere internationale Organisationen haben ihre umweltpolitischen Positionen erst viel später manifestiert.

- OECD 1970
- UNO 1972 (Erste UNCED (United Nation Conference for Environment and Development) in Rio de Janeiro 1975 brachte die Einführung des Begriffes „Nachhaltige Entwicklung – Sustainable Development“)
- EG 1973
- KSZE 1975

Die geopolitischen Hintergründe dafür, dass sich die USA im Wege des Nordatlantikrates als ökologische Vorreiter geltend machten, hatten angesichts der gleichzeitig eingesetzten Umweltkriegsführung im 2. Indochinakrieg auf Ablenkungsstrategien schließen lassen.

Der US-Ökologe Arthur H. WESTING urteilte 1988: Der zweite Indochinakrieg war der erste in der modernen Geschichte, in der Umweltzerstörung eine wesentliche, beabsichtigte Komponente der Strategie einer der kriegführenden Mächte darstellte. (WESTING 1988).

Die USA der alleinigen militärischen Umweltkriegsführung zu bezichtigen wäre jedoch ungerecht, zumal auch durch den IRAK im KUWEIT-Krieg bewusst Ölfelder zerstört wurden, um einerseits die Ressourcen zu vernichten und andererseits die Umwelt nachhaltig zu zerstören.

Man muss jedoch unterscheiden, ob es sich bei der kriegsbedingten Umweltzerstörung um „begleitende Kollateralschäden“ handelt, wie die durch die NATO im Balkankrieg eingesetzte uranversetzte Munition oder um absichtliche Umweltzerstörung.

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. 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“ (LEGETT, 1992). Diese „klassische“ Umweltzerstörung wird allgemein als mit dem Krieg notwendigerweise verbunden hingenommen. (LOHBECK, 2004).

Die Verantwortung der Streitkräfte, vor allem der NATO-Mitgliedsländer und deren Partner, ist jedoch auf die Aktivitäten des CCMS – Committee on the Challanges of modern Society zurückzuführen. Keine andere internationale

Allianz hat versucht, die Umweltschutzaktivitäten im militärischen Bereich zu koordinieren oder strategische Vorgaben zu entwerfen.

Das Umweltkomitee CCMS hat neben der militärischen und politischen Dimension auch eine soziale und ökologische Dimension eingebracht, die auf verschiedenen Ebenen seine Wirkung zeigt.

Es hat durch diverse Forschungen und Entwicklungen, aber auch durch multinationalen Erfahrungsaustausch und lessons learned dazu beigetragen, dass die Mitgliedsstaaten sich ihrer militärökologischen Verantwortung bewusst sind.

In den Grundsatzdokumenten des NATO-CCMS wurden genannt

- Reduzierung der Umwelteinflüsse in Folge von militärischen Aktivitäten
- Erarbeiten von regionalen Studien inklusive grenzüberschreitende Aktivitäten
- Vorbeugung von Konflikten in Verbindung mit Knappheit von Ressourcen
- Erarbeiten von Risikomanagement für Umwelt und Gesellschaft, zur Hintanhaltung von ökonomisch, kulturell und politisch bedingten Konflikten.
- Erheben von nicht traditionellen Bedrohungen für die Sicherheit.

Der NATO-Umweltausschuss arbeitet nicht selbst, sondern wirkt in einem top down Prozess zur Erreichung von Zielen. Das geschieht durch die Genehmigung und Finanzierung von relevanten Studien oder praktischen Aktivitäten, die in einem jährlichen Programm festgehalten wurden.

Der NATO-Umweltausschuss beschäftigte sich bis 2006 mit folgenden geostrategischen Schwerpunkten:

- Reduzierung von Umwelteinflüssen durch militärische Aktivitäten
 - Umweltmanagementsysteme im militärischen Sektor
 - Sanierung früherer militärischer Liegenschaften
 - Nachhaltiges Bauen militärischer Infrastruktur
- Regionale Studien inkl. Grenzübergreifender Aktivitäten
 - Entwicklung eines Beobachtungssystems für das Kaspische Meer zur ökologischen Überwachung
 - Ökosystem Modellierung von Küsten zur Nachhaltigen Nutzung
 - Erarbeiten von strategischen Grundlagen für Nachhaltige Entwicklung in Zentralasien
 - Entwickeln von Modellen zur Feststellung von Luftverschmutzung.
- Prävention von Konflikten in Verbindung mit Ressourcenknappheit
 - Studie über integriertes Wassermanagement

Im Jahr 2006 wurden der NATO-Umweltausschuss und der Wissenschaftsausschuss fusioniert und bildeten seitdem das „Science for Peace and

Security Committee – SPSC“. Neben traditionellen Forschungs- und Entwicklungsprogrammen werden die bisherigen Aktivitäten des Umweltausschusses weitergeführt und durch die „Defence Environmental Expert Group – DEEG“ koordiniert.

Im Mai 2006 organisierte die zuständige Abteilung des Bundesministeriums für Landesverteidigung, Logistische Unterstützung, im Rahmen der NATO Partnerschaft für den Frieden, zusammen mit dem niederländischen Verteidigungsministerium einen dreitägigen Workshop mit dem Titel „Environmental aspects of military compounds“.

Aufgrund der mittlerweile erkannten Notwendigkeit militärökologischer Beurteilungen bei multinationalen Einsätzen und Übungen nahmen 69 Personen aus 25 verschiedenen Ländern teil. Darunter auch Teilnehmer von SHAPE (Supreme Headquarters of Allied Powers of Europe), NATO Schule in OBERAMMERGAU, ENTEC (EURO – NATO Training Engineer Centre) und NAMSA (NATO Maintenance & Supply Agency).

Ziel der Veranstaltung war, dass die teilnehmenden Nationen gemeinsame Umweltstandards für militärische Feldlager, Best-Practice-Methoden und ein Umweltmanagementsystem für Militärische Aktivitäten erarbeiten.

Der Erfolg dieser Veranstaltung führte zu einem Auftrag zur Erstellung einer Pilotstudie durch SPSC, welche schlussendlich in drei grundlegenden Dokumenten ihren Niederschlag fanden.

- Planning an Environmental Management System for NATO led military activities
- Environmental Protection Standards for military compounds
- Environmental protection annex for a standardised NATO Operations Plan.

Diese drei Dokumente wurden dem Militärkomitee zur weiteren Verwendung übermittelt.

Da nunmehr auch durch die militärische Führung erkannt wurde, dass die Notwendigkeit militärökologischer Beurteilungen im Rahmen von strategischen Planungen anstehen und die Auswirkungen sowohl auf die Umwelt als auch auf die Soldaten multinational zu koordinieren sind, wurde das zuständige Standardisierungsgremium der NATO-Standardisierungsagentur beauftragt, dementsprechende NATO-Standardisierungsabkommen zu entwerfen. Dies ist derzeit in Bearbeitung und es kann erwartet werden, dass noch im Jahr 2012 die Promulgation (Genehmigung und Verlautbarung) erfolgen wird.

Der Zeitraum von sechs Jahren (2006 – 2012) kann nun als sehr lange angesehen werden, aber dass aus einer Idee weniger „Militärumweltschützer“ ein promulgiertes NATO-Standardisierungsabkommen entsteht, kann dennoch als Erfolg gewertet werden, der auch Auswirkungen auf den Stellenwert der Militärökologie haben wird.

Militärökologie in EUROPA

Um nicht nur von der NATO zu sprechen, müssen auch die Initiativen der Europäischen Union und in weiterer Folge auch die der Europäischen Verteidigungsagentur in Brüssel erwähnt werden, auch wenn diese wesentlich jüngeren Datums sind.

Im Jahr 2011 wurde von Schweden ein Umweltschutzkonzept für EU geführte militärische Operationen dem EU-Militärkomitee EUMC vorgestellt, welches in den CDIP – Concept Development Implementation Programm aufgenommen wurde und bis April 2012 durch den EUMC verfügt werden sollte.

Hier sind auch erstmals für die teilnehmenden Staaten an EU geführten Einsätzen generelle EU-Minimumstandards für Umweltschutzmaßnahmen im Rahmen von Friedensunterstützenden Maßnahmen vorgeschrieben.

Dass sich Schweden bisher bei den militärökologischen Bemühungen der NATO zurückgehalten hat und seinen Schwerpunkt im Bereich der EU gesucht hat, ist wohl auf die politische Konstellation dieses skandinavischen Landes zurückzuführen.

Im Rahmen der Europäischen Verteidigungsagentur wurde 2010 die „*Military Green Initiative*“ gestartet. Im Zuge dessen sollen die Fähigkeiten europäischer Streitkräfte insofern verbessert werden, als sie auf die Herausforderung der „post oil area“ eingestellt werden. Wenn der PEAK OIL erreicht wird und die fossilen Ressourcen zur Neige gehen werden, sollten alternative Energieformen für den Betrieb der Streitkräfte gefunden werden. Dies zielt sowohl auf einzelne Soldaten als auch auf Feldlager bis hin zu alternativen Treibstoffen für Kraftfahrzeuge ab.

Militärökologie im Österreichischen Bundesheer

Unabhängig von den internationalen Bemühungen um den Schutz der Umwelt im militärischen Bereich wurde Ende der 1980er Jahre im Kabinett des Bundesministers für Landesverteidigung ein Büro für Umweltschutzangelegenheiten gegründet. Dieser kleinen Organisationseinheit kann Pioniertätigkeit im militärökologischen Bereich nachgesagt werden, da es zum damaligen Zeitpunkt sowohl bei der militärischen Führung als auch bei der Truppe keinerlei Umweltbewusstsein gab. Die meisten Aktivitäten setzte man im Bereich der Abfallentsorgung, weil das Ende der 80er Jahre auch der Schwerpunkt des nationalen Umweltschutzes in Österreich war.

Oft wird leider bis heute militärischer Umweltschutz, Nachhaltige Entwicklung oder Naturschutz mit „Müllentsorgung“ oder „Mülltrennung“ gleichgesetzt, was es ja nicht nur ist.

Um eine nationale strategische Vorgabe für die österreichischen Streitkräfte zu verfügen, wurde am 18. Oktober 1991 das Grundsatzkonzept für die Einbeziehung von Umweltschutzaufgaben in das Österreichische Bundesheer im Rahmen der verfassungsmäßigen Verteidigungsauftrages durch den damaligen Verteidigungsminister Dr. Werner FASSLABEND verfügt.

Im besagten Konzept wurden alle Problembereiche der Umweltgefährdung analysiert, eine SOLL-IST Gegenüberstellung durchgeführt und schließlich ein Maßnahmenkatalog für die Umsetzung von Umweltschutzaktivitäten verfügt.

Im März 1992 wurde das Büro für Umweltschutzangelegenheiten in eine Abteilung Umweltschutz umgewandelt und in die damalige Sektion III (Ausbildungssektion) des BMLV eingegliedert. Diese konzeptiven Grundsätze des oben angeführten Konzepts wurden, mit Ausnahme von abfallrechtlichen Bestimmungen und Naturschutzvorgaben nur bedingt umgesetzt. Mit dem Beitritt Österreichs zur Europäischen Union wurden ab 1995 nunmehr auch die europarechtlichen Naturschutzvorgaben des NATURA 2000 Regimes schlagend. Im Zuge dessen sind in bestimmten nominierten Gebieten, (in Österreich sind das die Truppenübungsplätze ALLENTSTEIG und BRUCK-NEUDORF sowie der Garnisonsübungsplatz GROSSMITTEL) Lebensräume oder Arten als Schutzgüter definiert, die es zu erhalten gilt und deren Zustand nicht verschlechtert werden darf. Die entsprechenden Naturschutzmaßnahmen auf militärischen Liegenschaften wurden zwar schon recht bald angeordnet, doch die Umsetzung war aufgrund mangelnden Bewusstseins der bindenden umweltrechtlichen Relevanz bedingt zeitverzögert.

Zehn Jahre nach Gründung der Abteilung Umweltschutz im BMLV fand diese ihr jähes Ende, als sie im Zuge der Zentralstellenneuorganisation des Verteidigungsministeriums aufgelöst und deren Agenden auf drei verschiedenen Abteilungen im BMLV aufgeteilt wurden. Grundsätzliche Angelegenheiten des Umweltschutzes wurden dem Bereich der Logistik zugeordnet. Die Angelegenheiten der Umweltschutzausbildung kamen in die Ausbildungsabteilung B und wurden dort dem Referat für Kraffthrausbildung zugeordnet und der „Technische Umweltschutz“ wurde der Zentralen Technischen Abteilung zugeordnet.

Diese organisatorischen Details mögen zwar für die Wissenserweiterung des militärischen Umweltschutzes in Österreich nicht von oberster Priorität sein, runden vielleicht jedoch den Überblick ab und sind Grundlage des Verständnisses über die künftige Entwicklung dieses Fachbereichs. Da es nun galt, die Angelegenheiten des Umweltschutzes im Österreichischen Bundesheer und in der Heeresverwaltung zu koordinieren, war es von Bedeutung, eine Art Umweltleitbild bzw. Umweltpolitik zu entwerfen und von der obersten Führung, sprich vom Bundesminister für Landesverteidigung direkt unterfertigen zu lassen. Diese Umweltpolitik sollte die Grundlage für

alle weiteren Konzepte, Richtlinien, Befehle und Weisungen im Verteidigungsressort sein.

Folgende Punkte wurden als Leitsätze für den militärischen Umweltschutz definiert:

- Das Bundesministerium für Landesverteidigung, das Bundesheer und die Heeresverwaltung bekennen sich zum umfassenden Umweltschutz und zur Bewahrung der natürlichen Umwelt als Lebensgrundlage jetziger und künftiger Generationen.
- Die bundesverfassungsgesetzlich festgelegten Aufgaben der militärischen Landesverteidigung werden unter Berücksichtigung der geltenden Umweltrechtsvorschriften und -normen, der nationalen Umweltziele und der Österreichischen Strategie zur nachhaltigen Entwicklung erfüllt.
- Im Rahmen der militärischen Aufgabenerfüllung wird unter Anwendung des Vorsorgeprinzips, des Verursacherprinzips und des Prinzips der Nachhaltigkeit die ständige Verbesserung aller umweltrelevanten Prozesse und Leistungen angestrebt.
- Bei der Erfüllung multinationaler Aufgaben wird entsprechend den Rahmenbedingungen der österreichische Umweltstandard eingehalten.
- Das Umweltbewusstsein der Soldaten und der Bediensteten der Zentral- und Heeresverwaltung wird gefördert.
- Im Bereich des Umweltschutzes werden die Zusammenarbeit auf allen Führungsebenen sowie ein umfassender Erfahrungsaustausch mit anderen Streitkräften angestrebt.
- „Umweltschutz“ und „Nachhaltige Entwicklung“ werden als Querschnittsmaterie Bestandteil der Lehrpläne der allgemeinen und speziellen Aus-, Fort- und Weiterbildung.
- Durch entsprechende Planungen und militärökologische Vorgaben wird die Vielfalt von Arten und Lebensräumen auf militärischen Übungsflächen berücksichtigt und gefördert.
- Die Reduzierung des Ressourcenverbrauchs wird in militärischen Anlagen insbesondere durch den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien erreicht.
- Sowohl bei der Beschaffung als auch im Dienstbetrieb wird den Grundsätzen einer schonenden Energienutzung, der Reduktion der Schadstoffemissionen und der Abfallvermeidung Rechnung getragen.

Mit dieser Umweltpolitik war nun der Grundstein für ein koordiniertes Vorgehen im Fachdienst Umweltschutz gegeben. Parallel dazu wurde an der personellen Aufbauorganisation gearbeitet, indem in den Kommanden der oberen Führung, sprich dem Kommando Einsatzunterstützung und dem Streitkräfteführungskommando, eigene operative Zellen gebildet wurden,

die die strategischen Aufgaben der Zentralstellen selbstständig und eigenverantwortlich umsetzen. Dadurch konnte strategisches und operatives Arbeiten getrennt werden, was zu einer erheblichen Qualitätssteigerung des Fachdienstes führte. Zudem konnten im territorialen Leistungsbereich, sprich den Militärkommanden hauptamtliche Referenten für Umweltschutz gebildet werden, die für den jeweiligen Militärkommandobereich und den darin dislozierten Kommanden und Dienststellen die Angelegenheiten des Umweltschutzes regeln.

Mit dieser Organisationsänderung im gesamten Bundesheer und einer entsprechenden subsidiären Arbeitsweise, indem jeder für seinen Bereich selbst verantwortlich ist und nur bei überregionalen Unklarheiten eine Weisung oder Regelung einer übergeordneten Dienststelle angeordnet wird, konnte das nationale Umweltbewusstsein im Bundesheer und in der Heeresverwaltung gesteigert werden. In Verbindung mit den entsprechenden Umweltgesetzen und nationalen und internationalen Vorgaben war es nun möglich, die Rechtskonformität zumindest im nationalen Bereich herzustellen.

Was jedoch noch nicht geregelt und angeordnet war, waren sämtliche Umweltschutzmaßnahmen im Rahmen des Auslandseinsatzes. Hier ist zu erwähnen, dass die oben angeführten internationalen Vorgaben in Form der Standardisierungsabkommen oder Allied Joint Publications und anderer Regelungen ihre Wirkung gezeigt haben, die in den diversen Operationsplänen oder SOP's – sogenannten Standing procedures – ihren Niederschlag fanden.

So wurde bereits im Jahr 1999 für den Operationsplan der NATO-SFOR-Truppen in BOSNIEN-HERZOGOWINA eine Campaign Directive Nr. 24 – Environmental Policy erarbeitet, die auch für alle späteren multinationalen Umweltschutzvorgaben ein Vorbild war. Meist sind die Regelungen jedoch von dem multinationalen Kommando gesteuert und den jeweiligen Troop Sending Nations entsprechend ihrem Verantwortungsbereich überlassen.

Neben den nationalen einheitlichen Richtlinien für den Umweltschutz bei multinationalen Einsätzen und Übungen im In- und Ausland, mit der die NATO STANAG 7141 – JOINT NATO DOCTRINE FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION DURING NATO LED MILITARY ACTIVITIES offiziell implementiert wurde, fanden Regelungen auch in einsatztaktischen Befehlen ihren Niederschlag.

Ziel der Regelungen ist es, die Soldaten und die dortige Zivilbevölkerung, die Umweltmedien Wasser, Boden, Luft sowie die heimische Fauna und Flora und deren Lebensräume vor Umweltbelastungen zu schützen und keine nachhaltigen Umweltschäden im Einsatzraum zu hinterlassen.

Eine besondere Herausforderung war die Vorbereitung des Einsatzes AU-CON EUFOR TCHAD/RCA. Das österreichische Kontingent musste quasi in

der Wüste ein Camp errichten, gewisse urbane Standards wie WC-Anlagen oder Wasserleitungen waren zu planen. Da das Trinkwasser ein äußerst kostbares Gut war und ist, wurde für diesen Einsatz auch eine eigene biologische Kläranlage beschafft und in den Einsatzraum transportiert, um das entsprechende Spülwasser der WC-Anlagen zu reinigen und dafür die WC-Spülung wiederzuverwerten. Hierdurch konnten pro Woche ca. 6000 Liter Trinkwasser gespart werden.

Die Erfahrungen dieses Einsatzes zeigten, dass die Verwendung moderner Umwelttechnologie im militärischen Einsatz neben der Schonung von Umwelt auch eine enorme Reduzierung des Ressourcenverbrauchs, in dem Fall des Trinkwassers, mit sich bringt. Zudem wird der sogenannte „life support“, also die Lebensbedingungen der Soldaten im Einsatz, durch die Möglichkeit von WC-Anlagen in der Wüste erheblich erhöht. Dies hat auch letztendlich zur Akzeptanz dieser Technologie bei der Truppe geführt. Ohne es im Vorfeld zu beabsichtigen, ergab sich ein sozialer (bessere Lebensbedingungen), ein wirtschaftlicher (Einsparung von Trinkwasser und damit Kosten) und ein ökologischer (Schonung der Umwelt) Vorteil für das Österreichische Bundesheer. Diese drei Komponenten (Sozial, Ökonomisch, Ökologisch) sind die Säulen der Nachhaltigen Entwicklung.

Hier schließt sich der Kreis des gegenständlichen Aufsatzes wieder, indem der Grundgedanke einer sozialen Verantwortung für die Umwelt auch durch die Streitkräfte zu erfüllen ist. Fast 40 Jahre nach der Gründung des NATO Umweltausschusses und der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung, in der der Begriff der Nachhaltigkeit manifestiert wurde, kann man sagen, dass dieses Prinzip der Nachhaltigen Entwicklung auch in den österreichischen Streitkräften seine Anwendung findet.

Nachhaltige Entwicklung ist die Erfüllung der Bedürfnisse der derzeitigen Generationen, ohne dadurch die Erfüllung der Bedürfnisse künftiger Generationen zu beeinträchtigen. Sie setzt sich aus einer sozialen, einer ökonomischen und einer ökologischen Säule zusammen und setzt Maßnahmen für die Erhaltung der natürlichen Ressourcen und der Lebensqualität für spätere Generationen durch die Setzung von langfristigen Einsparungsmaßnahmen und Effizienzsteigerung.

Militärökologie

Der Begriff Militärökologie existiert in der Wissenschaft bisher nicht, wird aber in verschiedenen Publikationen verwendet. KRUSEWITZ, 1985 postulierte in seinem Buch Umweltkrieg, Militär, Ökologie und Gesellschaft: „**Militärökologie** ist eine Teildisziplin der Ökologie, welche die Nutzung, Belastung, Gefährdung und Zerstörung ökologischer Lebenszusammenhänge

durch Militärstrategien, Rüstung und Streitkräfte untersucht. Dieses Teilgebiet der Ökologie gibt es offiziell noch nicht als eigenständiges Forschungs- und Lehrgebiet der Ökologie, wohl aber als Problemfeld.“

Dieses umfangreiche, mit fundierter Literatur hinterlegte Buch beschäftigt sich in erster Linie mit der Gefährdung der Umwelt durch die Streitkräfte der NATO Länder und ist dem damaligen Publikationszeitpunkt (1985) zufolge auch mit seinem friedenspolitischen Hintergrund nachvollziehbar. Nur haben sich internationale Organisationen wie die NATO, die Vereinten Nationen oder aber auch die Europäische Union sowie deren Mitgliedsstaaten aufgrund der gesellschaftlichen Veränderungen und der Weiterentwicklung des ökologischen Gedankens verändert.

Und mit der Gesellschaft haben sich auch die rechtlichen, ökonomischen und die ökologischen Bedingungen in den Streitkräften verändert.

Im Fachkonzept Umweltschutz des Bundesministeriums für Landesverteidigung wird der Begriff Militärökologie wie folgt definiert:

*„**Militärökologie** ist jene Teildisziplin der Ökologie, die sich mit den Wechselwirkungen zwischen den Mitteln und Verfahren von Streitkräften und den von diesen geprägten Lebensräumen und Lebensgemeinschaften beschäftigt.“*

Im Gegensatz zur Definition von KRUSEWITZ, 1985 beschränkt sich diese Definition nicht nur auf die negativen Auswirkungen des militärischen Handelns auf Umwelt und Natur, sondern deutet auch auf die positiven Wechselwirkungen hin.

Diese Definition soll im Zusammenhang mit den oben angeführten Ausführungen zu weiteren Überlegungen und Diskussionen führen.

Der Autor wollte mit seinem Aufsatz auf die Gegensätze der bewussten Umweltkriegsführung und der durch bewaffnete Konflikte herbeigeführten Kollateralschäden hinweisen. All diese Auswirkungen fanden seit Mitte der 1970er Jahre ihr Reglement im humanitären Völkerrecht und wurde bislang historisch und friedenspolitisch umgehend beschrieben. Die nachfolgende Literaturliste stammt aus der Masterarbeit von Wolfgang LOHBECK, 2004; 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) und geht weit über die im oben angeführten Ausführungen hinaus. Sie sind aber so umfassend, dass sie hier für interessierte Leser als weiterführende Literatur angeführt werden sollte.

Bisher nicht oder nur wenig untersucht wurden die positiven Auswirkungen der Streitkräfte auf die Umwelt und deren Bemühungen, Umweltstandards

einzuhalten oder den Forderungen der Nachhaltigen Entwicklung zu entsprechen. Vielleicht kann dieser Aufsatz Interesse wecken, auf diesem Gebiet weiter zu forschen.

Literatur

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

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

Arkin, William/Durrant, Damian/Cherni, Marianne, *On Impact*, A Greenpeace Study, 1991

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)

Bundesministerium für Landesverteidigung – Österreich, 1992: Grundsatzkonzept für die Wahrnehmung von Umweltschutzaufgaben im Bundesheer

Bundesministerium für Landesverteidigung – Österreich, 2002: *Umweltpolitik des BMLV*

Bundesministerium für Landesverteidigung – Österreich, 2009: *Fachkonzept Umweltschutz*

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)

Eberle, Gerhild A., *Von Agent Orange zu Roundup Ultra*, www.umwelt.org/robinwood, 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

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

Falk, Richard, *The Environmental Law of War – an Introduction*, in: Plant, Glen (Ed.), *Environmental Protection and the Law of War*, London 1992

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

Feddern, Jörg, *Depleted Uranium*, *Interner Bericht für Greenpeace e.V.*, Hamburg 2003

Friedman, L., *The Law of War, A Documentary History*, Bd. 1

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

Green Cross International, An Environmental Assessment of Kuwait Seven Years after the Gulf War, Final Report, Genf 1998

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

Höchner, Kurt M., Schutz der Umwelt im Kriegsfall, in: *Schweizer Studien zum internationalen Recht*, Bd. 9, Zürich 1977

Horsman, Paul, The Environmental Legacy of the Gulf War, A Greenpeace Report, Amsterdam 1992

House, Tamzy, Weather as a Force Multiplier, Research Paper Presented to Air Force 2025, 1996, www.au.af.mil

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

Kirchner, Andree, Umweltschutz während bewaffneter Konflikte, Dissertation Universität Hamburg, Hamburg 2002

Koch, R./Vahrenholt, F., Seveso ist überall – Die tödlichen Gefahren der Chemie, Köln 1978

Krusewitz, Knut, Umweltfolgen moderner Kriege, in: Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, *Krieg*, Heidelberg 2001

Krusewitz, Knut, Frieden durch Umweltregime? Schriftenreihe der Rhöner Friedenswerkstatt, Heft 1/1998

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

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

Lohbeck, Wolfgang, Umwelt und bewaffneter Konflikt: 2004

Manning, Jeane/Bergh, Nick, Löcher im Himmel, Zweitausendeins, Frankfurt a.M., 1996

Marauhn, Thilo, Environmental Damage in Times of Armed Conflict – not “really” a Matter of Criminal Responsibility, www.icrc.org

Nassauer, Otfried, Herbizideinsatz und Krieg, unveröffentlichte Studie, Berlin 2000

Nassauer, Otfried, Neue Rechtfertigungen für neue Atomwaffen, Kurzanalyse im Auftrag von Greenpeace e.V., Berlin 2003

Nassauer, Otfried, Neue Waffen, unveröffentlichte Studie für Greenpeace e.V., Berlin 2003

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

Pimiento, Susana, Addressing Environmental Modification in Post-Cold War Conflict, in: Edmonds Institute Occasional Papers, www.edmonds-institute.org

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

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

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

Roberts, Adam, The Law of War and Environmental Damage, in *Austin, J./ Bruch, C.* (Ed.), The Environmental Consequences of War, Cambridge 2000

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

Spieker, Heike, Beitrag der Völkerrechtswissenschaft zum Rechtsetzungsprozess, in: Spieker, H., Naturwissenschaftliche und völkerrechtliche Perspektiven für den Schutz der Umwelt im bewaffneten Konflikt, Bochumer Schriften zur Friedenssicherung 31, Bochum 1997

UNEP, Afghanistan Post-Conflict Environmental Assessment, Genf, Januar 2003, www.postconflict.unep.ch

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

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

Westing, Arthur H. (Ed.), Cultural Norms, War and the Environment, Oxford University Press 1988

Westing, Arthur H., The Cratering of Indochina, Scientific American, Sonderheft Arms Control, San Francisco 1973

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

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

Wolftrum, Rüdiger, German Yearbook of International Law, Vol. 33, 1990

Wolfrum, Rüdiger, Juristische Aspekte des Krieges, in: Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Krieg, Heidelberg 2001.

Alexander Lapin, Isolde Schönstein, Brigitte Bindreiter,
Avtar Kaur Badwal, Alex A. Käfer

Natur und Umwelt in verschiedenen Religionen: Eigenwert oder „Nutzobjekt“?

Orthodoxe Kirchen (Alexander Lapin)



Bartholomäus I., Patriarch von Konstantinopel, 2007, Foto: Massimo Finizio

Einleitung

Zum Beginn soll bemerkt werden, dass dies die erste offizielle Präsentation des neubestellten orthodoxen Militärseelsorgers beim Österreichischen Bundesheer ist. Aus diesem Grunde soll zunächst auf die Fragen „*Wer sind die*

orthodoxen Christen?“ und „Worin bestehen die einschlägigen Aspekte ihrer Glaubenslehre?“ eingegangen werden. Im zweiten Teil des Beitrags sollen dann einige Gedanken zum Thema des Seminars – quasi aus der orthodoxen Perspektive – angerissen werden.

Die Orthodoxen und das östliche Christentum

Spricht man über die *orthodoxen Christen*, *Christen des Orients* oder *Ostchristen*, so muss man sich zunächst das gesamte Bild der Weltreligionen vor Augen führen. Demnach bekennt sich rund die Hälfte aller Erdenwohner zu monotheistischen Religionen – zum Judentum, Christentum und Islam. Zum Christentum wiederum bekennt sich etwa ein Drittel der gesamten Weltbevölkerung. Dabei bezeichnet sich etwa die Hälfte aller Christen als *katholisch* und erkennt den römischen Papst als ihr Kirchenoberhaupt an. Mehr als ein weiteres Drittel der Weltchristenheit benennt sich zum *Protestantismus* im Sinne von *evangelischen, reformierten, anglikanischen, evangelikal und freien Kirchen* und Glaubensgemeinschaften, von denen allein im Weltkirchenrat mehr als 300 vertreten sind. Sie alle, zusammen mit den Katholiken, bilden das *westlich* geprägte Christentum. Das übrige Sechstel des weltweiten Christentums bezeichnet sich als *Ostchristen*. Sie setzten sich zum überwiegenden Teil aus *orthodoxen* und zu einem kleineren Teil aus *orientalischen Christen* zusammen.¹

Die orientalischen Christen gehen auf die Abspaltungen des 5. bis 7. Jahrhunderts (sog. Nestorianer, Monophysiten...) zurück und werden heute durch christliche Äthiopier (40 Mio), ägyptische Kopten (10 Mio), Armenier, Syrer sowie durch einige andere, zumeist im den Nahostländern lebenden Christen vertreten.

Um die Jahrtausendwende kam es zum Bruch zwischen dem römischen Papst und den anderen vier östlichen Patriarchaten (Konstantinopel, Alexandrien, Antiochien und Jerusalem). In einem „Großen Schisma“ (Spaltung) hat sich das Christentum in die westliche, spätere *Römisch-Katholische Kirche* und die östliche spätere *Orthodoxe Kirche* aufgeteilt. Im Laufe der Zeit entstanden in der Orthodoxen Kirche weitere Patriarchate: jene von Moskau, Serbien, Rumänien, Bulgarien und Georgien, sowie einige weitere nationale Kirchen. Heute besteht die Orthodoxe Kirche aus vierzehn administrativ selbstverwalteten (sog. „autokephalen“) Kirchen. Jede von ihnen hat

¹ ...verwirrend können Selbstbezeichnungen bzw. historische Bezeichnungen sein. So bezeichnen sich manche „orientalische“ Christen ebenfalls als „orthodox“ (vgl. syrisch-orthodox, koptisch-orthodox). Umgekehrt gibt es etwa in Wien die griechisch-orthodoxe Hl. Georg Kirche, die aus historischen Gründen als „griechisch-orientalisch“ bezeichnet wird.

ein eigenes Oberhaupt (Patriarch oder Metropolit) und pflegt auch ihre nationale Eigenheiten (etwa die liturgische Sprache). Doch insgesamt spricht man hier von *einer Konfession*, denn zwischen allen orthodoxen Kirchen besteht eine volle kanonische Übereinstimmung. Genauso besteht zwischen ihnen eine volle Kommunionsgemeinschaft. So gesehen stellen die orthodoxen Christen mit weltweit mit ca. 250 Mio die zweitgrößte christliche Konfession dar. Dabei wird der Ökumenische Patriarch von Konstantinopel zwar als ein *Ehrenoberhaupt* aller Orthodoxen angesehen, doch im Vergleich zum Papst von Rom ist er mit weit weniger Befugnissen ausgestattet.

Charakteristika der Orthodoxen

In den Zeiten der Ökumene wird viel über die Gemeinsamkeiten zwischen den Konfessionen gesprochen. Doch gerade die angestrebte gegenseitige Verständigung macht es manchmal notwendig, die jeweiligen Unterschiede bescheiden zu erwähnen. Sie bestehen vor allem in der Mentalität und in der Auffassung der eigenen Religion. Bei den orthodoxen Christen sind es die Gottesdienste, die den Mittelpunkt des „liturgischen“ Lebens jedes einzelnen orthodoxen Christen bilden. Mit viel Feierlichkeit, Weihrauch, Kerzen, Ikonen und Gesang sind sie oft länger, als das im Westen der Fall ist. Zugleich hat es manchmal den Anschein, dass das orthodoxe Kirchenvolk wesentlich weniger diszipliniert ist als das westliche. Der Glaube ist für den orthodoxen Christen stets etwas Persönliches und Familiäres.

Wie für alle anderen Christen ist die Heilige Schrift auch für Orthodoxe die wichtigste Quelle der Offenbarung. Doch fast genauso wichtig sind für sie auch die Überlieferungen der asketisch lebenden Väter der Alten Kirche. Und auch die orthodoxe Liturgie nach dem Hl. Johannes Chrysostomos, die aus dem 4. Jahrhundert stammt, stellt in diesem Sinne einen Teil dieser alten kirchlichen Tradition dar.

In der Orthodoxen Kirche kennt man sieben Sakramente, die hier allerdings als „*Mysterien*“ (Geheimnisse) bezeichnet werden. Überhaupt ist das Spirituelle in der Orthodoxie möglicherweise bedeutender, als dies im rationell geprägten Westen der Fall ist. Auch das Fasten und die Volksfrömmigkeit insbesondere im Bezug auf Ostern (das übrigens das wichtigste und das freudigste Fest des östlichen Christentums ist) werden meist recht intensiv erlebt. Und schließlich soll nicht unerwähnt bleiben, dass die orthodoxen Priester in der Regel verheiratet sind, während die Bischöfe dem Mönchtum angehören, das im Übrigen keine Ordenstruktur kennt. Zu bemerken ist auch, dass die orthodoxen Priester mit „*Vater + Taufname*“ angesprochen werden; die Titel und der Nachname haben im kirchlichen Bezug ja weniger Bedeutung.

Erwähnenswert ist auch die Tatsache, dass das östliche Christentum eine andere historische Erfahrung durchgemacht hat als das Christentum des Westens. So gab es im Osten keine mittelalterliche Inquisition, aber auch keine spätere Reformation, Konfessionskriege und die Zeit der Aufklärung. Stattdessen lebten viele Ostchristen generationenlang unter fremder Herrschaft (etwa im Osmanischen Reich) bzw. unter teilweise gänzlich anderen politischen Realitäten (etwa in Russland zur Zeit der Wirren, oder später unter der kommunistischen Herrschaft). Trotz dieser Verschiedenheit gehört auch das östliche Christentum ganz eindeutig in die Kulturlandschaft des europäischen Kontinents.

Orthodoxie in Österreich

In Österreich haben die orthodoxen Christen eine lange Geschichte. Schon die ersten Babenberger unterhielten Kontakte zum Oströmischen Reich, das als Byzanz bezeichnet wird. Vor 300 Jahren, in Gefolge von Türkenkriegen, kamen die ersten Griechen und Serben nach Wien. Später, bis ins 19. Jahrhundert kamen dazu auch Rumänen, Bulgaren und Russen. Aus dieser Zeit gibt es in Wien mehrere orthodoxe Kirchen, die heute vielfach zu den echten Baujuwelen der Stadt zählen.

Eine radikale Veränderung des Konfessionsbildes in Österreich erfolgte erst vor knapp 20 Jahren, als infolge der Ostöffnung der EU und der entsprechenden Migration das orthodoxe Christentum zur zweitgrößten christlichen Konfession in Ostösterreich angewachsen ist. Man schätzt, dass allein in Wien an die 200.000 orthodoxe Serben leben – und sie sind ja nicht die einzigen Orthodoxen.

Diesem Umstand wird gegenwärtig Rechnung getragen: So werden seit drei Jahren an der *Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Wien/ Krems* orthodoxe Religionslehrerinnen ausgebildet, von denen bereits heute an die 90 an verschiedenen österreichischen Pflichtschulen tätig sind. In diesem Jahr wurde auch die „*Orthodoxe Bischofskonferenz in Österreich*“ konstituiert, in der, neben den fünf staatlich anerkannten Orthodoxen Kirchen, auch alle anderen in Österreich lebenden orthodoxen Christen vertreten sind. Und schließlich wurde die Errichtung der *orthodoxen Militärseelsorge* zur neuesten Konsequenz dieser Entwicklung. Demnach soll es im Österreichischen Bundesheer an die 500 Angehörige verschiedener orthodoxer Kirchen geben; die Hälfte davon im Raum Wien...

Die Schöpfung

Auch die orthodoxe Theologie macht eine strenge Unterscheidung zwischen dem Geschaffenen (Universum, Erde und alle ihre Lebewesen) und dem

Ungeschaffenen (Göttlichen). Es ist die permanente Gegenwart des Göttlichen (im Sinne des Wirkens des Heiligen Geistes), die das Leben ermöglicht und aufrecht erhält. Der Mensch gilt dabei als der Höhepunkt der Schöpfung. Er ist ein Wesen, das nach dem Abbild Gottes geschaffen ist. Er besteht aus Körper, Geist und Seele, aber da er auch gewissermaßen mit „göttlichem Potential“ ausgestattet ist, kann er Dinge nach seinen Vorstellungen und nach seinem Geist erschaffen. Doch er kann sie freilich auch zerstören. Demnach ist jeder Mensch in jedem Moment seines Lebens vor die Wahl gestellt Gutes oder Böses zu tun...

Vor dem „Fall“, also noch im Paradies, war der Mensch von seinen Sünden und sonstigen bösen Entscheidungen frei. Er konnte auch einige göttliche Aufgaben voll übernehmen. So etwa die Benennung aller Kreaturen, wie es am Fresko des Hl.-Nikolaus-Klosters in Meteora dargestellt ist. Damit bekam der Mensch die *Macht* über alle irdischen Wesen. Gleichzeitig musste er auch für sie die *Verantwortung* übernehmen. Schließlich, in dem er den Lebewesen Namen gab, gab er jedem von ihnen auch gewissermaßen ein *Stück von sich selbst*...

Nach dem Fall des Menschen sind die Dinge durcheinander geraten. Der Mensch hat sich selbst durch die Abkehr von Gott dem Schöpfer um die ungetrübte Urteilsfähigkeit zwischen Gut und Bösen gebracht. Und heute, angesichts verschiedener Naturkatastrophen (Sahel-Zone, Fukushima, globale Erderwärmung...), müssen wir konstatieren, dass der gesunde menschliche Verstand rar geworden ist und dass sich die Welt ja geradeaus auf einem selbstmörderischen Kurs befindet...

Kriegerische Auseinandersetzungen und die Schöpfung

Nun wie ist es mit den kriegerischen Auseinandersetzungen? Kann die Armee als eine bewaffnete Macht in diese Mechanismen eingreifen und können diese Eingriffe auch positiv-konstruktiv sein? Zur Erläuterung dieser Situation zunächst ein historisches Beispiel, das aber durchaus einen höchst aktuellen Bezug zu haben scheint.

Die Stadt Ephesos in der westlichen Türkei dürfte vielen von uns aus den Sommerurlauben bekannt sein. Eine beeindruckende antike Stadt, die nicht zuletzt dank der Arbeit von österreichischen Archäologen noch heute außerordentlich verzaubert. Mit ihrer prächtigen Hafenstrasse, der riesigen Front der einstigen Celsus-Bibliothek oder mit einem riesigen Amphitheater. Es war eine Stadt, die fast 6.000 Jahren existierte. Doch im 13. Jahrhundert ging sie unter. Die Frage ist: Warum ist es eigentlich dazu gekommen?

Die Zeit des frühen Mittelalters in den Regionen des östlichen Mittelmeeres wurde von zahlreichen Religionskriegen überschattet. Christen, Moslems, die Kreuzritter... Vielfach waren es Konflikte die als Seeschlachten ausgetragen wurden. Das Kriegsgerät dabei waren die Schiffe. Aus Holz!

Als die Wälder rund um die Hafenstadt Ephesos abgeholzt waren, kam es auf den umliegenden Hügeln zur Erosion und der Meereszugang der Stadt ist verlandet. Es bildeten sich Sümpfe, in denen sich Malaria-Mücken verbreiteten. Es kamen einige Erdbeben dazu und die Menschen sind geflüchtet. Die Stadt war plötzlich nicht mehr lebenswert...

Heute sieht man solche Bilder zuhauf. Auch die größte und modernste Armee der Welt ist in einen seltsamen Konflikt verwickelt, an dessen anderen Seite angeblich selbsternannte Gotteskrieger stehen. Man hört, dass in diesem Krieg die modernsten Waffensysteme getestet werden. Man hört aber auch, dass es unter der einheimischen Landbevölkerung immer mehr Mohn-Anbau gibt. Ja, dieses Land hat mittlerweile ein Weltmonopol für Mohn- und Opium-Produktion...

In der Tat, eine seltene Zeit in der wir heute leben.

Gerade in solchen Situationen ist es manchmal gut sich alte Weisheiten anzuhören. So schieb Maxim der Bekenner ein Kirchenvater des 7. Jahrhunderts, folgende Überlegung nieder:

*„Missbrauch von intellektuellen Kräften ist Ignoranz und Dummheit.
Missbrauch vom Instinkt der Leidenschaft ist Hass und Maßlosigkeit.
Richtiger Gebrauch dieser Kräfte führt zur spirituellen Erkenntnis,
moralischer Urteilskraft, Liebe und Selbstbeherrschung.“*

„Deshalb – nichts ist böse an der Schöpfung Gottes: nicht das Essen, sondern die Völlerei, nicht die materiellen Güter, sondern die Geizigkeit, nicht der Kinderwunsch, sondern die Unkeuschheit, nicht der Lob, sondern das Selbstlob...“

[...aus der „Philokalie“ – „Liebe für das Gute“]

Ein Ausweg aus dem ökologischen Dilemma?

Der Mensch soll sich also besinnen! Das bedeutet, dass er die Dinge, die um ihn passieren, besser beobachten sollte. Er soll sich darüber Gedanken machen. Also das tun, was in der heutigen Zeit des Konsums eher naiv und unüblich klingt.

Der Mensch soll die Dinge hinterfragen und dabei zumindest manchmal auf sein eigenes Gewissen hören. Aber wie soll sich der Mensch gegenüber der

Natur verhalten? Das ist die zentrale Frage, die heute paradoxerweise die Ökologen, weniger die Politiker beschäftigt.

Der zeitgenössische orthodoxe Theologe, Professor und Metropolit Ioannis Zizoulas meint dazu Folgendes:

„Es ist falsch, wenn sich der Mensch bloß als ‚Eroberer‘ der Natur sieht. Die katastrophalen Folgen dieser Haltung sind heute mehr als ersichtlich. Es ist aber auch nicht richtig, wenn sich Mensch als ein bloßer ‚Bewahrer‘ der Natur sieht. Denn die Natur lebt aus ihrer Dynamik und es geht darum einmal gemachte Schäden an ihr wiederherzustellen. Es ist vielmehr notwendig, dass man sich auf den ursprünglichen Auftrag besinnt, damit der Mensch wieder zum ‚Priester der Schöpfung‘ wird. Das bedeutet, dass der Mensch – will er die heutige ökologische Krise, ja Katastrophe überleben – lernen muss, einerseits den Wert seiner Umgebung zu schätzen, andererseits die Schöpfung, im Sinne der vom Schöpfer verliehenen Harmonie zu ‚entwickeln‘.“

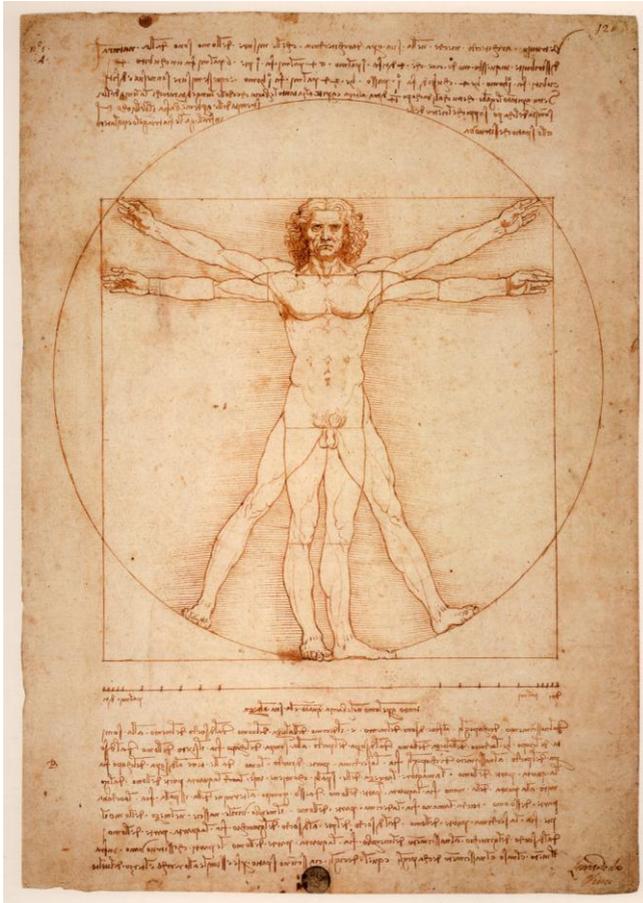
In diesem Zusammenhang ist es bezeichnend, dass seit einigen Jahren auch der ökumenische Patriarch von Konstantinopel Bartholomäus I. sich als „Grüner Patriarch“ selbst definiert und möglicherweise als erster unter den heutigen religiösen Führungspersonlichkeiten die Dinge offen beim Namen genannt hat, indem er die Zerstörung der Schöpfung als Sünde gegen Menschheit und Schöpfung deklariert hat.

Schlusswort

Welche Konsequenzen ergeben sich nun aus diesen Überlegungen für das Militär? Es ist mehr als ein Faktum, dass die heutige Welt zu einem immer kleiner werdenden „Biotop“ geworden ist. Zugleich werden durch die Globalisierung die Schranken und Entfernungen immer durchlässiger, immer kleiner. Auch tritt immer stärker zutage, dass die Ressourcen der Erde nicht unbegrenzt sind und deren Verteilung zu einer Ungerechtigkeit von weltweitem Ausmaß angewachsen ist.

Es ist bezeichnend, dass sich schon vor mehreren Jahrzehnten die politischen Konflikte von den „klassischen“ militärischen Schlachtfeldern auf die Auseinandersetzungen zwischen den Teilen der Zivilgesellschaft verlagert haben. Der Kampf um den ökologisch verwertbaren Lebensraum ist möglicherweise früher als erwartet zu einer Kategorie geworden, die in die strategischen Überlegungen der Politik und des Militärs einbezogen werden soll. Wie nun der *militärische* Kampf um die *ökologischen* Ressourcen aussehen soll, wird möglicherweise ein Thema künftiger Überlegungen sein müssen.

Katholische Kirche (Isolde Schönstein)



Uomo Vitruviano von Leonardo da Vinci (1452-1519), Galerie dell'Accademia (Venedig)

Vielen Dank an die Veranstalter für die Einladung zum Seminar „Krieg mit der Natur“ im UN-Jahr der Wälder, sowie die Einräumung eines Beitrages aus den Religionen zu „Natur und Umwelt“. Mit der umfassenden Themenbehandlung in diesem dreitägigen Seminar setzen Sie ein Zeichen ganzheitlicher und tiefgründiger Auseinandersetzung mit den wichtigsten Gegenwarts- und Zukunftsfragen.

Etwa ein Drittel der Menschheit gehört christlichen Kirchen an, weshalb ich diese im Folgenden hinsichtlich ihres Auftrages in der Welt, in der heutigen

Krisensituation im Besonderen in den Blick fasse; als Vertreterin der ARGE Schöpfungsverantwortung, die seit 20 Jahren in Kirche und Gesellschaft als ökosoziale Bewegung tätig ist.

„Die ökologische Krise ist eine Offenbarung (Panikkar)!“ Wer sie nicht sieht, verfehlt die, in nahezu allen Religionsgemeinschaften grundgelegte, *Generationsverantwortung*.

Täglich verlieren wir nicht nur an Waldbeständen, sondern insgesamt an fruchtbarem Boden, die Desertifikation schreitet voran (s. Kalmückien heute, erste Wüste des Nordens). Als Ursachen gelten die Intensivlandwirtschaft und Monokulturen, Bodenverdichtung, Abbau von Rohstoffen, atomare Verseuchung und exzessive Mobilität. Auf die Auswirkung der Kriegsführung im Bereich der Wälder möchte ich nicht im Besonderen eingehen, jedoch erlauben Sie mir hier ein Zitat aus „Der Jüngling“ von F. M. Dostojewski wiederzugeben:

Arkadi Dolgoruki (17 Jahre): „Man fällt jetzt in Rußland die Wälder, erschöpft den Boden, verwandelt ihn in eine Steppe und bereitet ihn für die Kalmücken vor. Wenn sich jemand findet, der auf die Zukunft hofft und einen Baum pflanzt, so verlachen ihn alle: »Wirst du noch so lange leben, bis er Früchte trägt?« Andererseits reden diejenigen, die das Gute wünschen, von dem, was nach tausend Jahren sein wird. Kräftigende Ideen sind ganz verschwunden. Alle befinden sich gleichsam in einer Herberge und schicken sich an, Rußland morgen zu verlassen; alle leben in dem Gedanken: »Wenn es nur für uns noch reicht!«

Was Arkadi für das Russland seiner Zeit ausdrückt, trifft im großen Ausmaß auch heute zu, nur der „Fluchort“ ist ein anderer: Konsum, Spaß, Drogen ...

Wie konnte es dazu kommen? Gesinnungsethik kontra Verantwortungsethik

Seit mehr als 100 Jahren ist vom ökologischen Menschen die Rede, das heißt von jenen Menschen, die Zeugen der Veränderung sind. Biblisch gesehen sind sie voll dafür mitverantwortlich als Einzelne und als Gemeinschaften, denn sie gehören zu den „Sehenden“; nur die „Blinden“ sind entschuldbar.

Doch lange davor, schon im Alten Testament, finden wir Anweisungen zur Erhaltung der Lebensgrundlagen in der Landwirtschaft und Tierhaltung für ein Miteinander aller Lebewesen in Dankbarkeit für die Gaben der Schöpfung. Dort stoßen wir auch bereits auf das Prinzip der „Nachhaltigkeit“:

„Leben und Tod lege ich dir vor, Segen oder Fluch. Ergreife das Leben, damit du lebst, du und deine Nachkommen“ (Deut. 30, 15, 16a).

Es geht also um die „Unterscheidung der Geister“, die Fähigkeit und den Willen, Maß und Ordnung, Solidarität unter den Mitgeschöpfen, die von

Anfang an der Schöpfung eingestiftet sind, anzuerkennen. Diese Fähigkeiten fehlen heute weitgehend.

Der Begriff Schöpfung schließt alles in sich ein, den Glauben an den göttlichen Ursprung, die Erkenntnis über die Eingebundenheit des Menschen in Natur und Welt – als der gesamten ihn umgebenden Wirklichkeit. Und das, was ihn aus der Schöpfung hervorhebt, ist seine Geistbegabung, seine Vernunft und sein Vermögen Entwicklungen zu sehen, zu verstehen und recht zu handeln.

Die Bedeutung von Natur und Umwelt, Ökologie als Lebenswelt, findet kaum Berücksichtigung im alltäglichen Leben, weder in der Politik noch in der Wirtschaft, noch in der Gesellschaft als Ganzes, und wenn, dann reicht es gerade für ein Statement im Sinne von Gesinnungsethik mit leeren Imperativen, gefolgt von der Präsentation einiger Vorzeigeprojekte. Der Klimawandel schreitet daran vorbei auf ein Desaster zu!

Trotz zunehmender Umweltkatastrophen kommt der Schöpfungsverantwortung kaum Bedeutung zu, wirtschaftliche Überlegungen mit Kurzzeitwirkung gewinnen häufig Vorrang vor zukunftsfähigen Entscheidungen. Fehlt es an Wissen?

Gefragt ist zumindest ebensoviel Wissen über die Phänomene des Klimawandels, wie für den Betrieb eines Autos erforderlich ist. Ein Mangel an Information kann nicht geltend gemacht werden. Nur der verantwortungsethische Ansatz wird uns heute dazu anhalten, die Fragen von morgen zu hören. Naturwissenschaft und Glaube stehen heute nicht mehr in Widerspruch, der Prozess geht auf beiden Seiten weiter: „Es werde“.

Wer Hoffnung verkündigt, muss selbst Hoffnung haben

Worin begründet sich also unsere Hoffnung? Sie liegt in den vielen kleinen und größeren, aber weit verstreuten Friedens- und Umweltbewegungen unserer Zeit. Die Trias des *Konziliaren Prozesses* für *Gerechtigkeit-Frieden-Bewahrung der Schöpfung*, spielt dabei eine bedeutende Rolle. Als untrennbare Einheit ist sie richtungsweisend und fand als solche auch Niederschlag in der Präambel zur Welt-Umwelt-Konferenz von Rio 1992.

Der lange Weg von den ersten Friedensbemühungen zu Beginn des vorigen Jahrhunderts, wie sie von Dietrich Bonhoeffer und Max Joseph Metzger ausgingen, bis zur Aufnahme der Frage über die Zukunft der Welt angesichts der Ausbeutung der Natur und eines ungebremsten wirtschaftlichen Wachstums von Papst Paul VI. 1971 (ein Jahr vor dem Erscheinen des Club-of-Rome-Berichts), ist begleitet von hervorragenden Beispielen Einzelner wie auch von Gemeinschaften, welche die Zeitzeichen erkannt und in kreativer, oft aufopfernder Weise die Gestaltung der Welt für lebende und künftige Generationen aufgegriffen haben.

1989 fanden sich erstmals die christlichen Kirchen zu einer Ökumenischen Versammlung in Europa ein und machten den *Konziliaren Prozesses für Gerechtigkeit – Frieden – Bewahrung der Schöpfung* zum Programm. Zwei weitere Ökumenische Versammlungen, in Graz 1997 und zuletzt in Sibiu 2007, folgten.

Zu den Früchten zählen die Gründung des EUROPEAN CHRISTIAN ENVIRONMENTAL NETWORK (ECEN), welches mit mehr als 100 Vertretern kirchlicher Umweltschutzarbeit themenzentriert tätig ist. Weiters die Initiative „Eine Zeit der Schöpfung“ für alle christlichen Kirchen vom 1. September bis 4. Oktober eines jeden Jahres (seit 1989 wird der 1. September in den orthodoxen Kirchen als „Schöpfungstag“ begangen, wozu die gesamte Christenheit eingeladen ist). Dieser Zeitrahmen soll dazu beitragen, das Ausmaß der ökologischen Krisensituation richtig zu erfassen und sich auf Lösungen im Rahmen der Verkündigung und der pastoralen Programme im Kirchenjahr zu konzentrieren, Kooperationen mit anderen Aktivisten einzugehen u.v.m. (s. www.argeschoepfung.at DOSSIER).

Der Ökumenische Patriarch Bartholomäus I. gilt als der „Grüne Patriarch“, seine Bemühungen reichen weit über die Kirchen hinaus.

„*Werden jetzt die Kinder die Welt retten?*“ Beim Renovabis-Kongress 2010 präsentierte Felix (13 J.) seine weltweite Klimakampagne (www.plant-for-the-planet.org).

Interreligiöse Zusammenarbeit im Bereich „Klima und Artenschutz ist Lebensschutz“ wurde 2008 von der *ARGE Schöpfungsverantwortung* ins Leben gerufen und mit einer Pressekonferenz und einem Klima-Symposium im Naturhistorischen Museum gemeinsam mit den Vertretern der Religionsgemeinschaften präsentiert. Sporadisch einberufene Arbeitstreffen dienen dem Austausch und der gemeinsamen Aufnahme von umweltrelevanten Projektvorhaben. (Alle Interessierten sind eingeladen, die Treffen finden derzeit noch im Cafe Tyrol in Wien I. statt.)

Mit einem Zitat von Martin Luther King (Schott Messbuch) schließe ich mein knappes Statement zu den großen Fragen der Zukunft, da es diesem nichts mehr zu hinzuzufügen gibt:

„Wir dürfen nicht damit rechnen, dass Gott mit einem atemberaubenden Wunder das Böse aus der Welt vertreiben wird. Solange wir das glauben, können unsere Gebete nicht erhört werden; denn wir werden Gott um Dinge bitten, die er niemals tun wird. Gott wird nicht alles für den Menschen tun, und der Mensch kann nicht alles allein tun. Wir müssen erkennen, dass es Aberglaube ist, wenn wir annehmen, Gott werde handeln, wenn wir müßig bleiben.“

Buddhistische Religionsgesellschaft (Brigitte Bindreiter)



Kinkaku-ji Temple, Kyoto, Foto: Stephane D'Alu

Im Namen der Österreichischen Buddhistischen Religionsgesellschaft und ihres Präsidenten Gerhard Weißgrab danke ich den Organisatoren für die Einladung zur Teilnahme an dieser Diskussionsrunde.

Grundsätzlich sind die Grundlagen der buddhistischen Lehre auf alle Gebiete unseres Daseins gleichermaßen anwendbar und anzuwenden.

Ausgehend von der im Buddhismus erfahrbaren Erkenntnis, dass es nichts und niemanden gibt, der aus sich allein und unabhängig von allem anderen existiert, stellen wir fest, dass *alles mit allem verbunden ist*. Wir sind daher integrierender Bestandteil von allem, was uns umgibt. Unsere Umwelt und wir sind demnach nicht getrennt zu betrachten, sondern als ein Ganzes, das sich dauernd gegenseitig beeinflusst. (In der Diskussion wurde denn auch der Begriff „Mitwelt“ anstelle von „Umwelt“ gebracht und er ist zutiefst buddhistisch.)

Eine weitere Erkenntnis, zu der jeder von uns durch aufmerksame Beobachtung selbst kommen kann, ist, dass sich *alles in dauernder Veränderung* befindet. Aus buddhistischer Sicht gibt es nichts, was ewig unveränderlich ist. So auch wir selbst und unsere Um- bzw. Mitwelt.

Dahinein spielt nun das *Prinzip von Ursache und Wirkung*. Jeglicher Eingriff in die Umwelt muss daher sehr vorsichtig und mit großem Respekt vorgenommen werden, da er in letzter Instanz ein Eingriff in unser eigenes Wesen

ist. Das Heikle daran ist auch, dass wir nicht immer die Wirkungen der von uns angestrebten Dinge vorhersehen können und wir daher Prozesse ins Rollen bringen, deren Ergebnisse vielleicht nicht den von uns gewünschten entsprechen. Darum soll große Achtung vor den Bedürfnissen *aller* fühlenden Wesen und der Natur in ihrer Ganzheit der Ausgangspunkt all unseres Handelns sein.

Nun zur direkten Frage, ob Natur und Umwelt einen Eigenwert besitzen oder als „Nutzobjekt“ betrachtet werden dürfen: Sie ist aus den bereits angeführten Grundsätzen so zu beantworten: Natur und Umwelt haben großen Wert, denn sie sind Teil von uns und wir sind Teil von ihnen. Alles, was wir mit ihnen machen, machen wir mit uns selbst. Selbstverständlich nützen wir auch alles, was uns Natur und Umwelt bieten, für unsere Lebensgestaltung. Das ist kein Widerspruch.

Dabei wird der Buddhist sich aber bewusst sein,

- dass „uns die Erde nicht geschenkt, sondern nur geliehen ist“, wir daher sorgsam und in tiefer Dankbarkeit mit ihr umgehen sollen,
- dass wir uns in sie einfügen und sie nicht beherrschen und vergeuden, sondern wie ein kostbares Gut behandeln sollen, das nicht unerschöpflich ist,
- und dass letztendlich Leben immer nur aus anderem Leben entstehen kann.

Wer dies bis in letzter Konsequenz durchdringt, wird es nicht mehr über sich bringen, irgendetwas mutwillig zu zerstören bzw. einem fühlenden Wesen ohne Not körperliches oder seelisches Leid zuzufügen, da er sich dadurch letztendlich selbst Schaden zufügt.

Wie steht die Sache nun mit dem Argument der Notwendigkeit?

Wir brauchen Wohnung, Kleidung und Nahrung für Körper und Geist. Das ist unbestritten. Unsere Erde bietet uns alles Erforderliche, aber nicht in unbegrenzter Menge.

An diesem Punkt kommt ins Spiel, was im Buddhismus die „Geistesgifte“ genannt wird: Allen voran die *Gier*. Gier, in allen ihren Abstufungen, beginnt bereits beim „unbedingt Haben wollen“. Bringt es uns wirklich Zufriedenheit, immer mehr von immer Neuem haben zu wollen? Wer ehrlich zu sich ist, wird ganz leise sagen müssen: „Nein“. Aber wir zerstören dadurch die Lebensgrundlagen der auf uns folgenden Generationen.

Da könnte man das Argument bringen, dass die Menschheit imstande ist, für neue Probleme immer neue Lösungen zu finden. Sicher ist unser Geist imstande, große Leistungen zu vollbringen, aber Achtung vor dem Allmachts-wahn! Er steht für ein anderes der Geistesgifte, die *Illusion*, auch Verblendung genannt. Unsere Lösungen können sich auch gegen uns kehren (siehe oben „alles ist mit allem verbunden“)!

Zum Schluss möchte ich deshalb zur Beurteilung aller unserer Beziehungen, Eingriffe und Manipulationen im Zusammenhang mit Natur und Umwelt noch sagen, dass die *Motivation*, die unser Handeln bestimmt, grundlegende Bedeutung hat. Persönlicher Reichtum, Machtansprüche, Dominanzdenken, und was sonst noch so in den Gehirnen weiter Teile der Menschheit als Zeichen von Stärke angesehen wird, sollten dabei nicht die Triebfeder sein. Aus buddhistischer Sicht sind nicht Erfolg oder Misserfolg, materieller Gewinn oder Verlust entscheidend, sondern die Einstellung, die hinter unseren Taten steht.

Mögen alle Wesen glücklich sein!

Religionsgemeinschaft der Sikh (Avtar Kaur Badwal)



Sikh-Pilger beim Goldenen Tempel in Amritsar (Indien) nach einem rituellen Bad; Foto: Paulrudd

Der Erhalt und der Eigenwert der Natur genießt im Sikhismus sehr hohen Stellenwert. Schon allein aus jener Philosophie heraus, dass in allem Sein, und in allen Wesen „Der Schöpfer“ weilt.

So ist zum einen der Aspekt des Eigenwertes der Natur – unabhängig davon aus welcher Religionsrichtung oder welchem Herkunftsland man dies betrachtet – ohne Zweifel der wichtigere und dominantere, was aber nicht bedeutet, dass der Aspekt des Nutzobjektes belanglos sei.

Im einem der täglichen Morgengebete rezitieren Sikhs ...

„*Pawan Guru, Pani Pita, Mata Dharat Mahat*“

„Luft ist der Guru/der Meister, Wasser der Vater und Mutter ist die Erde“
Diese Worte spiegeln genau diese Bedeutung von Natur und Umwelt wieder.

Wie ist das zu verstehen?

Beginnen wir mit der Erde, oder besser gesagt unserer Mutter Erde. Wenn es sie, als Planet, nicht gäbe, wüssten wir nicht, wo wir unsere Füße drauf stellen sollten, um einen sicheren Stand zu haben, wo wir uns hinsetzen oder hinlegen sollten, um uns schlafen zu legen. Kurz, sie bietet uns gleichzeitig unermesslichen Schutz, Sicherheit und Geborgenheit. Denn wir kennen alle das Gefühl des momentanen Schreckens, wenn wir versehentlich eine Stufe übersehen oder ins Leere fallen. Durch dieses Ermessen begründet sich natürlich der Eigenwert, denn schützen und bewahren wir sie, so tun wir gleichzeitig selbiges für uns, wofür uns Mutter Erde wiederum zahlreiche Geschenke wie Wälder, Sträucher, Bäume, gesundes Obst und Gemüse macht. Zusätzlich beschert uns das auch noch unbezahlbare, saubere, gesunde Luft. Durch gezielten Anbau von Obst und Gemüse sowie durch Viehhaltung nutzen wir diese wunderbare Natur natürlich zu unserem Vorteil.

... daher „Mutter ist die Erde“

Um diesen Eigenvorteil nun effizient nützen zu können, müssen wir dafür Sorge tragen, dass dem angebauten Gut und dem Viehbestand auch ausreichend Wasser zugeführt wird, wenn dies nicht ohnehin auf natürliche Weise geschieht bzw. möglich ist. Um dies aber tun zu können, ist es von größter Wichtigkeit auch uns selbst, Wasser zuzuführen, um nicht selbst auszutrocknen.

... daher „Wasser ist der Vater“

Und wenn wir jetzt annehmen, dass wir genügend gesunde Erde und reines Wasser haben, benötigen wir, unsere Tiere und unsere Pflanzen neben Wasser auch noch Luft. Denn wenn wir auch nur bei einem einzigen Atemzug keine Luft, also keinen Sauerstoff, bekommen, bangen wir um unser Leben.

Hinzu kommt noch, dass Sikhs, angewiesen sind die Heilige Schrift „Shri Guru Granth Sahib“ als ihren immerwährenden Guru/Meister zu sehen. Die Kommunikation mit diesem Guru ist nur durch Wiedergabe bzw. Rezitierung der Inhalte dieser Schrift möglich. Und jedes ausgesprochene Wort ist ein Hauch in der Luft, der mit ihrer Hilfe „das Wort“ („Shabad“) zum Gläubigen transportiert, der es dann vernimmt. ...

daher „Luft ist der Guru, der Meister“.

Entscheidend ist, dass auf langfristige Sicht kein Überleben möglich ist, wenn auch nur ein einziges dieser 3 Elemente nicht verfügbar wäre! Ähnliche Auswirkungen werden auch heraufbeschworen, wenn eines dieser Elemente zur Neige geht bzw. die Balance zwischen diesem „Nehmen“ und „Geben“ nicht mehr gegeben ist.

So hat zB bereits der siebente Guru/Wegbereiter², Guru Har Rai, betont, dass es von äußerster Wichtigkeit ist in seinem Leben zumindest einen Baum zu pflanzen.

... und genau deswegen gebührt in der Sikh-Religion der Luft der Stellenwert des Guru und Meisters, dem Wasser der des Vaters und der Erde der der Mutter.

Was wiederum bedeutet, dass es durchaus gestattet ist, die Natur zu „verbrauchen“ – aber nur soweit dies zum Überleben notwendig ist. Es gilt eben die goldene Mitte bzw. Balance zwischen Nehmen und Geben zu halten.

Leider scheint es im 21. Jahrhundert aber so, dass wir Menschen einen Krieg gegen die Natur und uns selbst führen, anstatt, als Verwalter dieser Gottesgabe, unsere Pflicht des Bewahrens zu erfüllen.

Bahá'í-Religionsgemeinschaft (Alex A. Käfer)



Haus der Andacht in Neu-Delhi, Foto: nomo/ Michael Hoefner

Sehr geehrte Damen und Herren, Erlauben Sie mir zunächst, den geschätzten Organisatoren dieser Veranstaltung herzlich dafür zu danken, dass sie dem Thema „Natur und Umwelt in verschiedenen Religionen...“ ein eigenes Seminar widmen und dazu Vertreter von Religionen eingeladen haben.

Es ist unsere tiefe Überzeugung als Bahá'í, dass die Religionen eine gemeinsame Aufgabe haben: ihre Anhänger zu ethischem Handeln zu motivieren, was in Anbetracht der Katastrophenszenarien, wie wir sie nahezu täglich in den Medien drastisch veranschaulicht bekommen, eine weltweite Herausforderung ist.

² Die Sikh-Religion glaubt an „Einen Gott“, allerdings waren 10 Guru (Meister) die Wegbereiter der Religion.

Denn nur durch weltweit koordiniertes Handeln können Umweltkrisen – und dazu gehört auch die Bedrohung der Wälder – wie andere Krisen, welche die Menschheit heute heimsuchen, gelöst werden. Diese Krisen sind Symptome für die fehlende Einheit der Menschheit. „Die Wohlfahrt der Menschheit, ihr Friede und ihre Sicherheit sind unerreichbar, ehe nicht ihre Einheit fest begründet ist“, verkündete Bahá'u'lláh (1817-1892), der Stifter der Bahá'í-Religion.³ Religion hat die Aufgabe, das Bewusstsein für diese globale Einheit zu schärfen, vor allem in dem Sinne, dass wir auf unseren Nächsten achten im Wissen und Mitgefühl, dass jeder auf der Welt der Nächste ist.

Es ist wichtig, dass das Thema Umwelt seitens der Wissenschaft behandelt wird. Doch soll die ethische und geistige Dimension dabei nicht übersehen werden. Und es ist gerade dieser geistige Aspekt, welchen die Religionen einbringen können und müssen und welcher die Menschen zu ethischem Handeln bewegt. Nach den Bahá'í-Lehren sind Wissenschaft und Religion die beiden wichtigsten Kultur schaffenden Kräfte; doch sie müssen Hand in Hand gehen. Wissenschaft ohne Religion führt zu Materialismus; Religion ohne Wissenschaft zu Aberglauben. Oder wie es Albert Einstein einmal ausdrückte: Religion ohne Wissenschaft ist blind, Wissenschaft ohne Religion ist lahm.⁴

Ein weiterer Bahá'í-Grundsatz ist, dass die Natur als Schöpfung Gottes zu betrachten ist. Sie ist eine Widerspiegelung göttlicher Eigenschaften und daher ist ihr mit Ehrfurcht zu begegnen. So heißt es in den Bahá'í-Schriften: „Der glaubt wirklich an die Einheit Gottes, der in jedem erschaffenen Ding das Zeichen der Offenbarung Dessen erkennt, Der die Ewige Wahrheit ist.“⁵ Demut vor der Größe der Schöpfung, Güte und Mitgefühl für die Geschöpfe sind Ausdruck dieser Haltung. „Schau auf Gottes Geschöpfe nur mit dem Auge der Güte und Barmherzigkeit, denn Unsere liebende Vorsehung hat alles Erschaffene durchdrungen...“ (Bahá'u'lláh)⁶

In diesem Sinne kommt der Natur ein Eigenwert zu, der geschätzt, gepflegt und erhalten bleiben soll. Denken wir z.B. an die wichtige Aufgabe der Landschaftspflege, die den Bergbauern in Österreich zukommt, deren Förderung aus EU-Mitteln gerade aktuell diskutiert wird. Österreichs Almen sind wichtig für die Artenvielfalt und Biodiversität, aber auch wichtige

³ Bahá'u'lláh, *Ährenlese* 131:2.

⁴ „Science without religion is lame, religion without science is blind.“ Zitiert aus The Quotable Einstein, Princeton University Press; gefunden unter <http://www.deism.com/einstein.htm>, 29-04-08.

⁵ Bahá'u'lláh, *Ährenlese* 93:13.

⁶ Bahá'u'lláh, *Ährenlese* 14:15.

Produktionsflächen für Lebensmittel. Nur durch die Bewirtschaftung der jahrhundertalten bäuerlichen Kulturlandschaft der Almen wird der Fortbestand sichergestellt.⁷

Das Beispiel zeigt, dass Almen gleichzeitig auch ein Nutzobjekt sind, das aber zum Wohle der Menschen über die gegenwärtige Generation hinaus bewahrt und geschützt werden muss.

Denken wir auch daran, wie Geist und Körper des Wanderers, der Wanderin im Alpenraum vom Anblick der malerischen Almen erfrischt und gestärkt werden.

Die innige Wahrnehmung der Naturschönheit ist etwas Kostbares, das über die Sinne hinaus den Geist des Menschen zu berühren vermag. Sehr schön erklärt dies der steirische Schriftsteller Peter Rosegger (1843-1918): „Naturschönheit ist eine Sache, die nicht so obenauf liegt, die erst entdeckt werden muss. Das Sinnliche allein ist dazu nicht genug, ein wenig Sinnen gehört auch dazu.“⁸

Ein wenig „Sinnen“, also Meditieren, gehört dazu. Dazu bedarf es der Einsamkeit, die von hektischem Treiben nicht gestört wird. Auch dazu eine tiefsinnige Aussage von Peter Rosegger: „Nur der Einsame findet den Wald; wo ihn mehrere suchen, da flieht er, und nur die Bäume bleiben zurück.“⁹

Ich darf ein weiteres Bahá'í-Prinzip erwähnen: Natur und Menschheit bilden eine organische Einheit. „Wir können unser Herz nicht von unserer Umwelt trennen, die uns umgibt... Der Mensch ist organisch mit der Welt verbunden. Sein inneres Leben gestaltet die Umwelt und wird zutiefst von ihr beeinflusst.“¹⁰ Dieses Zitat aus den Bahá'í-Schriften hat den US-amerikanischen Politiker, Umweltschützer und Friedensnobelpreisträger Al Gore offensichtlich berührt, so dass er es in seinem Buch „Earth in the Balance“ anführt und dabei ausdrücklich den Religionsstifter Bahá'u'lláh erwähnt, der davor warne, die Beziehung zwischen Mensch und Natur nicht richtig einzuschätzen.¹¹ Al Gore verweist in diesem Zusammenhang auf ein weiteres Bahá'í-Prinzip, nämlich das der „Mäßigung“ und zitiert die mahnenden Wort von Bahá'u'lláh: „Die von den gelehrten Größen der Kunst und der Wissenschaft so oft gepriesene Zivilisation wird, wenn man ihr gestattet, die Grenzen der Mäßigung zu überschreiten, großes Unheil über die Menschen bringen.“¹²

⁷ Siehe Aussendung des Lebensministeriums <http://www.landnet.at/article/articleview/60304/1/1455>.

⁸ Quelle: http://www.sprueche-universum.de/Aphorismen_12/Natur-und-Umwelt_82/Naturschoenheit-isteine-Sache_2268.html.

⁹ Quelle: Schriften des Waldschulmeisters http://www.gutzitiert.de/zitat_autor_peter_rosegger_-thema_natur_zitat_16037.html.

¹⁰ Shoghi Effendi, zitiert in *Die Bewahrung der Erde und ihrer Hilfsquellen*, 3:3.

¹¹ Al Gore, *Earth in the Balance*, Neuauflage 2007, Earthscan Verlag, Seite 261-262.

¹² Ebenda; das Zitat stammt aus Ährenlese 163:2.

Aus dem Grundsatz der organischen Einheit von Natur und Menschheit und der geforderten „Mäßigung“ ergeben sich Maßstäbe für ökologisches und sozial gerechtes Handeln.

Diese Veranstaltung findet anlässlich des Internationalen Jahrs des Waldes statt. Ziel des von den Vereinten Nationen ausgerufenen Jahrs ist, das Bewusstsein und Wissen um die Erhaltung und nachhaltige Entwicklung aller Arten von Wäldern zum Nutzen heutiger und künftiger Generationen zu fördern. Wälder – so schätzt die Weltbank – bieten Lebensräume für etwa zwei Drittel aller Arten auf der Erde. Die Abholzung der tropischen Regenwälder ist verantwortlich für den Verlust der biologischen Vielfalt mit nicht weniger als hundert Arten pro Tag. Nach Angaben der UN Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation FAO speichern die Wälder der Welt inklusive Waldboden mehr als eine Billion Tonnen Kohlenstoff – doppelt soviel wie in der Atmosphäre vorhanden.¹³

Der Bahá'í-Weltgemeinde ist der Schutz der Wälder ein besonderes Anliegen. Hier möchte ich einen Namen besonders erwähnen: den englischen Bahá'í Richard St. Barbe Baker (1889-1982), ein Förster, Umweltaktivist und Autor, der Großartiges zu den Bemühungen um weltweite Aufforstung beigetragen hat. Er hatte schon in den 1920er-Jahren, dann aber auch nach dem Zweiten Weltkrieg umfangreiche Projekte zur Wiederbewaldung von Ländern in Afrika, Amerika und in Palästina initiiert und die Organisation Men of the Trees gegründet.

Diese entwickelte sich zur International Tree Foundation mit Zweigstellen in über hundert Ländern. Nach Schätzungen pflanzten die Organisationen, die Baker gründete bzw. unterstützte, weltweit mindestens 26 Billionen Bäume.¹⁴ Bäume sind ein dominierendes Element in vielen Gegenden der Welt. Es ist daher nur natürlich, dass sie als Symbol eine starke Rolle in den Heiligen Schriften der großen Religionen einnehmen; auch in den Bahá'í-Schriften, wo es Hunderte von Hinweisen auf den Begriff „Baum“ gibt, meistens in symbolischem oder metaphorischem Zusammenhang.

Bäume tragen Früchte und spenden Schatten. Ein Baum ist etwas Lebendiges, das von einer Saat heranwächst, Wurzeln, Stamm und Äste mit Zweigen und Blättern entwickelt.¹⁵

Die Metapher des Baumes wird dabei oft verwendet, um zu betonen, dass der Sinn des Lebens darin liegt, gute Taten zu wirken und gute Eigenschaften zu entfalten – Früchte der menschlichen Wirklichkeit.

¹³ Quelle: Wikipedia http://de.wikipedia.org/wiki/Internationales_Jahr_der_W%C3%A4lder abgerufen: 29.Juni 2011.

¹⁴ Quelle: Wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/Richard_St._Barbe_Baker, abgerufen: 29.Juni 2011.

¹⁵ Siehe dazu: Arthur Lyon Dahl, *The Bahá'í Approach to Trees an Forest*, Vortrag in Klingenthal, Alsace, Frankreich, Sept.1999, abrufbar unter <http://iefworld.org/es/ddahl99c.htm>.

Eine besonders machtvolle symbolische Verwendung des Begriffs „Baum“ in den Bahá'í-Schriften dient der Unterstreichung der Einheit der Menschheit. So verkündet Bahá'u'lláh:

„Ihr seid die Früchte eines Baumes und die Blätter eines Zweiges. Verkehrt miteinander in inniger Liebe und Eintracht...So machtvoll ist das Licht der Einheit, dass es die ganze Erde erleuchten kann.“¹⁶

Baha'i arbeiten weltweit mit Personen und Gruppen zusammen, für die Schöpfungsverantwortung und die Verbesserung der Umwelt ein großes Anliegen ist. Die Bahá'í-Gemeinden sind sogar gehalten, diese Bemühungen „zum Wesensbestandteil ihrer laufenden Tätigkeiten zu machen.“¹⁷ Die Internationale Bahá'í-Gemeinde, die bei den Vereinten Nationen als nichtstaatliche Organisation akkreditiert ist, arbeitet zum Aufbau von Umweltschutz- und Erziehungsprojekten in internationalen Gremien mit. Seit 1989 gibt es ein eigens dafür zuständiges Bahá'í-Umweltbüro in New York.

¹⁶ Bahá'u'lláh, *Ährenlese*, 132:3.

¹⁷ Universales Haus der Gerechtigkeit, *Die Bewahrung der Erde und ihrer Hilfsquellen*.

Publikationen des Instituts für Religion und Frieden:

Ethica. Jahrbuch des Instituts für Religion und Frieden

- 2012: *Militärseelsorgliche Optionen in unterschiedlichen Wehrsystemen*
2011: *Seelsorger im Dienst des Friedens: 50 Jahre Militärseelsorge im Auslandseinsatz*
2010: *Nie allein gelassen. Verwundung – Trauma – Tod im Einsatz*
2009: *Säkularisierung in Europa – Herausforderungen für die Militärseelsorge*
2008: *Der Soldat der Zukunft – Ein Kämpfer ohne Seele?*
2007: *Herausforderungen der Militärseelsorge in Europa*
2006: *50 Jahre Seelsorge im Österreichischen Bundesheer. Rückblick – Standort – Perspektiven*
2005: *Familie und Nation – Tradition und Religion. Was bestimmt heute die moralische Identität des Soldaten?*
2004: *Sicherheit und Friede als europäische Herausforderung. Der Beitrag christlicher Soldaten im Licht von „Pacem in Terris“*
2003: *Das ethische Profil des Soldaten vor der Herausforderung einer Kultur des Friedens. Erfahrungen der Militärordinariate Mittel- und Osteuropas*
2002: *Internationale Einsätze*
2000: *Solidargemeinschaft Menschheit und humanitäre Intervention – Sicherheits- und Verteidigungspolitik als friedensstiftendes Anliegen*

Ethica Themen

- Christian WAGNSONNER/ Stefan GUGEREL (Hg.): *Krieg mit der Natur? Militärische Einsätze zwischen Beherrschung des Geländes und Bewahrung der Umwelt* (2013)
Thomas SCHIRRMACHER/ Edwin R. MICEWSKI (Hg.): *Ethik im Kontext individueller Verantwortung und militärischer Führung* (2012)
Gerhard MARCHL/ Christian WAGNSONNER (Hg.): *Westliche, universelle oder christliche Werte? Menschenrechte, Migration, Friedenspolitik im Europa des 21. Jahrhunderts* (2012)
Christian WAGNSONNER/ Petrus BSTEH (Hg.): *Vom „christlichen Abendland“ zum „Europa der vielen Religionen“* (2012)
Christian WAGNSONNER/ Stefan GUGEREL (Hg.): *Militärische Kulturen* (2011)
Christian WAGNSONNER/ Stefan GUGEREL (Hg.): *Star Trek für Auslandseinsätze? Konfliktstrategien und Lösungsansätze für reale Probleme in Science Fiction* (2011)
Stefan GUGEREL/ Christian WAGNSONNER (Hg.): *Bio-Tötung* (2011)
Gerhard MARCHL (Hg.): *Der Klimawandel als Gefahr für Frieden und Sicherheit* (2011)
Petrus BSTEH/ Werner FREISTETTER/ Astrid INGRUBER (Hg.): *Die Vielfalt der Religionen im Nahen und Mittleren Osten. Dialogkultur und Konfliktpotential an den Ursprüngen* (2010)
Gerhard MARCHL (Hg.): *Die EU auf dem Weg zur Militärmacht?* (2010)
Gerhard DABRINGER (Hg.): *Ethical and Legal Aspects of Unmanned Systems. Interviews* (2010)
Werner FREISTETTER/ Christian WAGNSONNER: *Friede und Militär aus christlicher Sicht I* (2010)
Stefan GUGEREL/ Christian WAGNSONNER (Hg.): *Astronomie und Gott?* (2010)
Werner FREISTETTER/ Christian WAGNSONNER (Hg.): *Raketen – Weltraum – Ethik* (2010)
Werner FREISTETTER/ Bastian Ringo PETROWSKI/ Christian WAGNSONNER: *Religionen und militärische Einsätze I* (2009)

ISBN: 978-3-902761-15-6

