

Bernd Greiner/Christian Th. Müller/Claudia Weber (Hg.)

# Ökonomie im Kalten Krieg

Studien zum Kalten Krieg  
Band 4

Hamburger Edition

Hamburger Edition HIS Verlagsges. mbH  
Mittelweg 36  
20148 Hamburg  
[www.Hamburger-Edition.de](http://www.Hamburger-Edition.de)

© 2010 by Hamburger Edition

Redaktion: Jörg Später  
Umschlaggestaltung: Wilfried Gandras  
Typografie und Herstellung: Jan und Elke Enns  
Satz aus Sabon von Dörlemann Satz, Lemförde  
Druck und Bindung: CPI – Clausen & Bosse, Leck  
Printed in Germany  
ISBN: 978-3-86854-225-7  
1. Auflage September 2010

# Inhalt

BERND GREINER Wirtschaft im Kalten Krieg. Bilanz und Ausblick	7
<b>Soll und Haben in der Dritten Welt</b>	
ROBERT J. MCMAHON Die Macht der Schwachen	30
ROGER E. KANET Vier Jahrzehnte sowjetische Wirtschaftshilfe	45
EARL CONTEH-MORGAN Die US-Entwicklungshilfe während des Kalten Krieges	63
JASON C. PRIBILSKY »Indianerproblem«, Agrarreform und der Kalte Krieg in den Anden	82
RAGNA BODEN Das Scheitern der sowjetischen Modernisierungsoffensive in Indonesien	104
THOMAS SCHEBEN Wachstumsstrategien im Nahen Osten während des Kalten Krieges	124
BRIGITTE H. SCHULZ Die zwei deutschen Staaten und das subsaharische Afrika	163
JUDITH SHAPIRO Ökologische Folgen der chinesischen Wirtschaftspolitik im Kalten Krieg	181
<b>Soll und Haben in den Zentren</b>	
DAVID C. ENGERMAN Die USA und die Ökonomie des Kalten Krieges	194
BENJAMIN O. FORDHAM Die wirtschaftlichen und sozialen Folgen der amerikanischen Militärausgaben	213
MONICA R. GISOLFI Farmpolitik und die Entstehung des militärisch-industriellen Komplexes im amerikanischen Süden	234

SETH SHULMAN Ökologische Schäden des Kalten Krieges in den USA	242
CHRISTOPHER M. DAVIS Die wirtschaftlichen und sozialen Folgen der sowjetischen Militärausgaben	260
STEPHAN MERL Von Chruschtschows Konsumkonzeption zur Politik des »Little Deal« unter Breschnew	279
PAUL R. GREGORY Der Kalte Krieg und der Zusammenbruch der UdSSR	311
PAUL JOSEPHSON Umweltschäden des Kalten Krieges in der UdSSR	326
<b>Kalte Krieger und Händler</b>	
MARTIN DANGERFIELD Sozialistische Ökonomische Integration. Der Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW)	348
DAGMARA JAJEŚNIAK-QUAST Polen, die ČSSR und die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft während des Kalten Krieges	370
PATRICK GUTMANN West-östliche Wirtschaftskooperationen in der Dritten Welt	395
HANNS-DIETER JACOBSEN Das Koordinationskomitee für Multilaterale Exportkontrollen	416
FRANK CAIN Das US-Handelsembargo und Europa	438
SHU GUANG ZHANG China und die Wirtschaftssanktionen des Westens, 1950–1953	457
CHRISTIAN GERLACH Das US-amerikanisch-sowjetische Getreidegeschäft 1972	480
CHRISTIAN TH. MÜLLER Der Erdgas-Röhren-Konflikt 1981/82	501
Zu den Autorinnen und Autoren	521

Seth Shulman

## Ökologische Schäden des Kalten Krieges in den USA

Untersucht man heute, gut zwei Jahrzehnte nach dem Fall der Berliner Mauer im Jahr 1989, die Zeit des Kalten Krieges, so kommt man kaum umhin, sie als eine Ära der Verschwendung zu betrachten: der Verschwendung von Geldern für riesige Waffenarsenale, der Verschwendung von Ressourcen, die von zivilen auf militärische Zwecke umgelenkt wurden, und schließlich – das wohl hartnäckigste, bis heute andauernde Problem – der Verschwendung von Millionen Hektar Land, die verwüstet und mit dem Grundwasser durch giftige Chemikalien und radioaktiven Müll kontaminiert wurden.

Die kostspieligste Unternehmung der USA im Kalten Krieg war zweifellos ihr enormes Nukleararsenal. Für das streng geheime Manhattanprojekt im Zweiten Weltkrieg scheute die US-Regierung keine Kosten; bis heute ist es eines der teuersten Regierungsprogramme der Geschichte.<sup>1</sup> Doch weit über die Einstiegskosten hinaus sind Aufbau und Unterhaltung des gewaltigen amerikanischen Nukleararsenals eine überaus teure Aufgabe geblieben. In einer Studie von 1998 für die Brookings Institution hat Stephen I. Schwartz errechnet, dass auf sie 29 Prozent der amerikanischen Militärausgaben von 1940 bis 1996 verwendet wurden, was in absoluten Zahlen einer Summe von 5,5 Billionen Dollar (in konstanten Preisen des Jahres 1966) oder 21 646 Dollar pro Kopf der US-Bevölkerung entsprach.<sup>2</sup> Der Großteil dieser Ausgaben entfällt auf die Zeit des Kalten Krieges, in dem die amerikanische Regierungspolitik auf Geheimhaltung und »Abschreckung um jeden Preis« setzte.

Doch selbst in Schwartz' stattlicher Summe werden die Folgen des amerikanischen Nuklearprogramms für die Umwelt nicht vollständig berücksichtigt. An sämtlichen der 17 großen Nuklearanlagen in den USA ist die radioaktive Kontaminierung bis heute ein schwelendes Problem. Die Kos-

---

1 Nach Angaben des U.S. Nuclear Weapons Cost Study Project, das an der Brookings Institution angesiedelt ist, kostete das Manhattanprojekt rund 20 Milliarden Dollar. Vgl. <http://www.brookings.edu/projects/archive/nucweapons/50.aspx> [24. 2. 2010].

2 Stephen I. Schwartz (Hg.), *Atomic Audit: The Costs and Consequences of U.S. Nuclear Weapons since 1940*, Washington 1998.

ten ihrer Beseitigung werden auf mehr als 250 Milliarden Dollar geschätzt, und voraussichtlich wird diese Aufgabe noch mehrere Jahrzehnte in Anspruch nehmen.<sup>3</sup> Als Beispiel für solche Umweltschäden untersucht der vorliegende Beitrag den Nuklearkomplex Hanford im Bundesstaat Washington. Wie die Fallstudie verdeutlicht, werden in der zitierten Kostenschätzung nicht die mittlerweile festgestellten gesundheitlichen Folgen für die Arbeiter und Einwohner der angrenzenden Gemeinden in Rechnung gestellt, die gefährlichen Strahlungsdosen ausgesetzt waren. Unberücksichtigt bleibt zudem, dass die Sanierungsarbeiten noch immer vor erheblichen technischen Hürden stehen, die jede Kostenschätzung zweifelhaft erscheinen lassen. Im Fall Hanford beispielsweise hat das amerikanische Energieministerium zur Sanierung der Lagerstätte für flüssigen hoch radioaktiven Müll eine Methode vorgeschlagen, deren Tauglichkeit bei dem gegebenen Strahlungsgrad vollkommen unbewiesen ist.<sup>4</sup>

Doch bei all der Aufmerksamkeit, die Nuklearstätten wie die in Hanford erregten, wurden sie quantitativ von einer anderen Art der Umweltzerstörung in den Schatten gestellt, die weniger sensationell und bekannt, dafür jedoch weitaus verbreiteter und heimtückischer ist: nämlich den ganz gewöhnlichen toxischen Stoffen, die während des Kalten Krieges in nahezu allen amerikanischen Militäranlagen unbekümmert im Erdreich entsorgt wurden.<sup>5</sup> Hinter dem trügerisch friedlichen und sauberen Anblick, den viele der Anlagen heute bieten, verbergen sich giftige Chemikalien wie Lösungsmittel, Schwermetalle und explosive Verbindungen, die Boden und Grundwasser im ganzen Land in wahrhaft schockierendem Ausmaß kontaminiert haben. Nach Angaben des Pentagon hinterließen die militärischen Aktivitäten, die ihren Zenit im Kalten Krieg erreichten, rund 20000 verseuchte Orte.<sup>6</sup> Tatsächlich war das Verteidigungsministerium in beinahe jeder Hinsicht der größte Umweltverschmutzer in den Vereinigten Staaten und für mehr als ein Zehntel der 1200 am stärksten verseuchten Orte verantwortlich, welche die zuständige Regierungsbe-

---

3 U.S. Department of Energy, Fiscal Year 2009 Congressional Budget Request: Environmental Management, Defense Nuclear Waste Disposal and Nuclear Waste Disposal, Februar 2008. Vgl. auch DOE Bomb-Factory Cleanup Costs May Push \$266 Billion, Study Says, *Engineering News-Record*, 24. 11. 2008, S. 57.

4 Blaine Harden, »Nuclear Cleanup Site Has Cities Cleaning Up Financially«, *The Washington Post*, 1. 11. 2006, S. A3.

5 Seth Shulman, »Operation Restore Earth«, in: *E Magazine*, März/April 1993, S. 37.

6 Ebenda. Ausführlich hierzu: U.S. Department of Defense, Defense Environmental Programs Annual Report to Congress Fiscal Year 2008.

hörde, der sogenannte Superfund, auf ihrer Prioritätenliste aufführt – ein unangefochtener Spitzenwert.<sup>7</sup> Im ganzen Land wurden Tausende Quadratkilometer Boden, die Luft und das Grundwasser der angrenzenden Gemeinden von Millionen Tonnen Giftmüll verseucht. Zwar sind einige der Tausende vom Militär verschmutzten Orte inzwischen saniert worden, doch gerade die am stärksten belasteten Anlagen harren häufig noch immer einer vollständigen Dekontaminierung. Überdies werden einige Areale voraussichtlich nie adäquat gereinigt werden, sondern als geopferte Gebiete, als »National Sacrifice Zones« abgeschrieben.<sup>8</sup>

Selbstverständlich muss berücksichtigt werden, dass die Umweltverschmutzung durch das US-Militär bereits lange vor dem Kalten Krieg begann. Im Falle einiger Militärgelände und Rüstungsfabriken lässt sich die Kontaminierung mit Schwermetallen sogar bis auf die Zeit des Amerikanischen Bürgerkrieges zurückverfolgen.<sup>9</sup> Der größte Teil der heutigen Umweltschäden wurde jedoch während des Kalten Krieges verursacht, da das amerikanische Militär nach dem Zweiten Weltkrieg immer stärker auf schwerindustrielle Verfahren angewiesen war. In diese Zeit, nämlich die späten 1950er Jahre, fallen zwar auch die Anfänge der staatlichen Umweltpolitik in den Vereinigten Staaten, die 1970 zur Gründung der Nationalen Umweltschutzbehörde und 1980 des Superfund zur Sanierung der am stärksten verseuchten Anlagen führte – doch das US-Militär hatte ausschließlich die Erfordernisse des Kalten Krieges im Sinn und übergab die Umweltgesetze kurzerhand. Die damals vorherrschende Geisteshaltung des Militärs kommt in einem viel zitierten Spruch zum Ausdruck, den der Kommandeur eines Militärstützpunktes 1984 auf einer Nachbarschaftsversammlung in Virginia machte: Die Aufgabe des Militärs sei es, »die Nation zu schützen, nicht die Umwelt«.<sup>10</sup>

Es ist daher kein Zufall, dass das Ausmaß der vom Militär verursachten Umweltprobleme lange Zeit ausgeblendet wurde und erst mit dem Ende des Kalten Krieges allmählich an die Öffentlichkeit gelangte. Wie düster die Lage war, wurde beispielsweise Anfang 1990 deutlich, als die Organisation der Gouverneure der Bundesstaaten in einem ungewöhnlich scharf

---

7 Die Liste ist abrufbar unter <http://www.epa.gov/superfund/sites/query/queryhtml/nplfin.htm> [1. 3. 2010]. Der Superfund wurde am 11. Dezember 1980 mit der Verabschiedung des »Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (CERCLA)« durch den Kongress ins Leben gerufen.

8 Seth Shulman, *The Threat at Home: Confronting the Toxic Legacy of the U.S. Military*, Boston 1992, S. 77f.

9 Ebenda, S. 40f.

10 Zit. n. Shulman, *Threat at Home*, S. 13.

formulierten Bericht die Giftmüllpolitik der Bundesregierung verurteilte. Die Gouverneure empörten sich über die »unverhohlene Missachtung«, die die Bundesregierung gegenüber ihren eigenen Umweltgesetzen an den Tag lege, und die »Lähmung« der Nationalen Umweltschutzbehörde, die »dazu gezwungen wird, tatenlos zuzusehen«, wie Militär und Bundeseinrichtungen »ständig grundlegende Umweltschutzbestimmungen verletzen«. <sup>11</sup> Der Bericht befasste sich zwar mit sämtlichen Bundeseinrichtungen und kritisierte die rücksichtslose Kontaminierung durch die 17 Nuklearwaffenkomplexe, die dem Energieministerium unterstehen, kam jedoch insgesamt zu dem Ergebnis, dass sich das Verteidigungsministerium die meisten Verstöße zuschulden kommen lasse. <sup>12</sup>

Seit den 1990er Jahren hat sich die Einstellung der amerikanischen Öffentlichkeit zu Umweltfragen deutlich gewandelt, und auch das US-Militär hat die Ausmaße des Problems allmählich anerkannt und die Sanierung seiner Anlagen vorangetrieben. Nach jahrelangen Untersuchungen und Verzögerungen gab das Verteidigungsministerium hierfür in der zurückliegenden Dekade rund 42 Milliarden Dollar aus, zuletzt durchschnittlich 2 Milliarden pro Jahr. <sup>13</sup> Obwohl in diesem Zeitraum eindeutig Fortschritte zu verzeichnen waren, wird das Ministerium noch etliche Milliarden bereitstellen müssen, um die vielen Anlagen zu sanieren, an denen sich komplexe Giftbelastungen bis heute als hartnäckiges Problem erweisen. <sup>14</sup> In Hunderten, wahrscheinlich sogar Tausenden von Gemeinden, die an Militäranlagen angrenzen, ist das Grundwasser weiterhin stark kontaminiert. Wie inzwischen bekannt wurde, wusste das Militär in vielen Fällen, dass Giftstoffe ins Grundwasser gesickert waren und die Wasserquellen benachbarter Gemeinden zu kontaminieren drohten, wartete aber Jahre und sogar Jahrzehnte, bevor es die betroffenen Bürger informierte. <sup>15</sup> Inmitten der laufenden Sanierungsbemühungen kämpft das Pentagon selbst heute noch häufig gegen Umweltschutzaufgaben. <sup>16</sup>

---

11 From Crisis to Commitment: Environmental Cleanup and Compliant at Federal Facilities, Report of National Governor's Association/National Association of Attorneys General Task Force on Federal Facilities, Januar 1990.

12 Ebenda.

13 U.S. Department of Defense, Defense Environmental Programs, 2008.

14 Ebenda.

15 Eine ausführliche Fallstudie über die Rüstungsfabrik der US-Armee in Cornhusker bietet Shulman, Threat at Home, S. 74–82.

16 Für die Versuche des Pentagon, Umweltverordnungen zu umgehen, gibt es Beispiele zuhauf. Vgl. etwa Lyndsey Layton, »Pentagon Fights EPA On Pollution Cleanup«, *Washington Post*, 30. 6. 2008, S. A1; Michael Janofsky, »Pentagon

## Der Nuklearkomplex Hanford: Eine Fallstudie zur radioaktiven Kontamination

Der Nuklearkomplex Hanford, eine riesige Anlage, die sich über 1517 Quadratkilometer im südöstlichen Winkel des Bundesstaats Washington erstreckt, wurde 1943 unter strengster Geheimhaltung zur Produktion von atomwaffenfähigem Material für das Manhattanprojekt errichtet.<sup>17</sup> Er war von Beginn an ein Monument für die Dimensionen, den Geist der Geheimhaltung und den Aberwitz des Kalten Krieges. Beinahe über Nacht siedelte die US-Regierung die dortige ländliche Gemeinde mit einigen Hundert Einwohnern um und brachte 20000 Arbeiter aus dem ganzen Land nach Hanford – von denen praktisch keiner etwas von dem Auftrag des Projekts ahnte.<sup>18</sup> Die Arbeiten auf dem ausgedehnten Wüstenareal schritten in rasendem Tempo voran, sodass in Hanford schon bald erstmals in der Geschichte signifikante Mengen von Plutonium hergestellt wurden – jener tödlichen Substanz, die für die Bombe verwendet wurde, welche die USA 1945 auf das japanische Nagasaki abwarfen.

Mehr als 60 Jahre nach seiner Inbetriebnahme muss heute von einer der furchtbarsten Umweltkatastrophen der Geschichte gesprochen werden. Wie alle nuklearen Produktionsstätten der Vereinigten Staaten wird Hanford vom Energieministerium betrieben – eine Folge der Tatsache, dass die Vereinigten Staaten zu Beginn des Atomzeitalters darauf bedacht waren, nukleare Waffentechnologien unter zivile Kontrolle zu stellen. Doch auch wenn die Atomanlagen somit außerhalb der Zuständigkeit des Pentagon liegen, kann dies schwerlich darüber hinwegtäuschen, dass sie mit der Entwicklung von Atomwaffen in erster Linie einen militärischen Auftrag haben und auch im Kalten Krieg im Dienst der militärpolitischen Ziele der US-Regierung standen.

Neben Hanford wurden 16 weitere große Anlagen zu dem Zweck errichtet, das immense Nukleararsenal der Vereinigten Staaten aufzubauen und zu unterhalten. Während des Kalten Krieges dienten die geheimen

---

Asks Lawmakers to Loosen Environmental Laws«, *New York Times*, 11. 5. 2005, S. 16; Jennifer Lee, Military Seeks Exemptions On Harming Environment, *New York Times*, 6. 3. 2003, S. 27.

17 Ausführlicher zur Geschichte von Hanford: Washington Silver Anniversary Steering Committee, *Alive! Yesterday and Today: A History of Richland and the Hanford Project*, Richland 1983. Vgl. auch Paul Loeb, *Nuclear Culture*, New York 1982.

18 Ebenda.

Einrichtungen der Herstellung und Verarbeitung von nuklearem Material sowie dem Bau und Test von Atomwaffen. Einige, etwa die Waffenlabore Los Alamos in New Mexico und Lawrence Livermore in Kalifornien, sind auf Forschung und Entwicklung spezialisiert, andere stellen wie Hanford oder Oak Ridge in Tennessee Plutonium und angereichertes Uran her – die Stoffe, aus denen sich die verheerende Explosionskraft der Atomwaffen speist. Mittlerweile mussten manche der Anlagen geschlossen werden, weil sie die Umwelt gefährdeten. In einigen Fällen, etwa in Rocky Flats bei Denver, Colorado, wurden bereits weitreichende Sanierungsarbeiten abgeschlossen.<sup>19</sup> Dennoch stellen alle Anlagen weiterhin ein erhebliches Umweltproblem dar,<sup>20</sup> auch wenn Hanford in dieser Hinsicht wohl unübertroffen ist.

Schätzungen zufolge sind in den vergangenen Jahrzehnten mindestens 2,8 Millionen Liter radioaktive, tödliche Flüssigkeit aus der unterirdischen »Tankfarm« in Hanford ausgelaufen – ein beispielloser Albtraum der Umweltzerstörung.<sup>21</sup> Diese Stoffe, die als Nebenprodukte bei der Spaltung von Uranatomen zur Herstellung von Plutonium entstehen, zählen zu den gefährlichsten radioaktiven Substanzen der Welt.

Ironischerweise sollte die Tankfarm in Hanford zunächst nur zeitweilig der Lagerung des hoch radioaktiven flüssigen Mülls dienen, da in den ersten Jahren des Atomwaffenprogramms niemand wusste, was man mit den ungewollten Uranresten am Ende des Produktionsprozesses tun sollte. Bei der Herstellung von Plutonium werden diese Spaltprodukte zu sogenannten radioaktiven Isotopen, zu instabilen Elementen wie Cäsium 137, Strontium 90 und Jod 129, die eine stabilere Form wiederzugewinnen versuchen und dabei große Mengen Strahlung abgeben.<sup>22</sup> Eine dauerhafte Lösung für die Entsorgung dieses flüssigen Mülls ist auch 60 Jahre nachdem

---

19 Nach dem Abschluss der mehrere Milliarden Dollar teuren Arbeiten in Rocky Flats hat ein an der Sanierung beteiligter Informant allerdings erhebliche Beunruhigung ausgelöst: Ihm zufolge besteht dort nämlich weiterhin radioaktive Kontamination und sickert in den Boden, da das mit der Sanierung beauftragte Unternehmen Kosten sparen wollte. Der Fall wurde vor den Obersten Gerichtshof der USA gebracht. Vgl. etwa Brian Hansen, »Rocky Flats cleanup done, but lawsuits over work continue to roil in courts«, *Inside Energy with Federal Lands*, 18. 12. 2006, S. 9.

20 Eine umfassende Darstellung bietet U.S. Congress, Office of Technology Assessment, *Complex Cleanup: The Environmental Legacy of Nuclear Weapons Production*, Washington 1991.

21 Ebenda, S. 16.

22 U.S. General Accounting Office, *Nuclear Waste: DOE's Handling of Hanford Reservation Iodine Information*, Washington 1988, S. 8.

die Regierung ihn in den Tanks in Hanford zu lagern begann, noch nicht gefunden worden.

In den 1970er Jahren begann das Energieministerium mit dem Bau unterirdischer doppelwandiger Tanks, die jeweils knapp 3,8 Millionen Liter fassen. Die zuvor installierten 149 einwandigen Tanks sind beinahe in der Hälfte der Fälle undicht geworden, wie das Ministerium heute einräumt.<sup>23</sup> Diese Lecks stellen noch immer ein technisch ungelöstes Problem für die Sanierungsarbeiten dar; die gesamte Umgebung der unterirdischen Tankfarm ist verwüstet und nur unter Gefahren zu betreten. In den einwandigen Tanks befinden sich bis heute korrodierende, radioaktiv hochgradig verseuchte Rückstände.<sup>24</sup>

Was den Umgang des Energieministeriums mit den radioaktiven Stoffen in seinen Anlagen betrifft, sind in den vergangenen Jahren etliche Grotesken ans Licht gekommen,<sup>25</sup> von denen die der unterirdischen Tanks in Hanford die ungeheuerlichste Geschichte sein dürfte. Nach dem Kalten Krieg wurde bekannt, dass die Betriebsleitung in Hanford Freisetzungen von Radioaktivität vertuschte, die die Gesundheit der Arbeiter und Anwohner gefährdeten. In einem der dramatischsten Fälle belegten Dokumente, die 1986 erst nach einem Gerichtsstreit freigegeben wurden, dass sie wissentlich und vorsätzlich erhebliche Strahlungsmengen in die Luft entließ, ohne irgendjemanden in der Region zu warnen oder zu informieren.

Nachdem die nationale Presse das Thema aufgegriffen hatte, setzte das Energieministerium 1988 eine unabhängige Untersuchungskommission ein. Diese kam nach der Auswertung von beinahe 60 000 Seiten Dokumenten, die zuvor größtenteils unter Verschluss gewesen waren, zu dem Ergebnis, dass die gefährlichsten Freisetzungen von Strahlung in die Luft zwischen 1944 und 1947 erfolgt waren, als die Betriebsleitung es wissentlich zugelassen hatte, dass rund 400 000 Curie von radioaktivem Jod 131 in die Atmosphäre gelangten.<sup>26</sup> Zum Vergleich: Bei dem bekannten Unfall im

---

23 Debra K. Rubin, »Huge Cleanup at Bomb-Making Megasite Is The New Atomic Fallout«, *Engineering News-Record*, 24. 11. 2008, S. 74.

24 Ebenda.

25 *Radioactive Waste Campaign, Deadly Defense: Military Radioactive Landfills*, New York 1988, S. 99.

26 Vgl. Michele Stenehjem, »Pathways of Radioactive Contamination: Examining the History of the Hanford Nuclear Reservation«, in: *Environmental Review*, Herbst/Winter 1989, S. 95–112. Auf dieser Grundlage entstand der Bericht der Untersuchungskommission: Pacific Northwest Laboratory, Draft Summary Report: Phase I of the Hanford Environmental Dose Reconstruction (HEDR) Project, Juli 1990, S. 4.

Nuklearreaktor Three Mile Island in Harrisburg, Pennsylvania, wurden 1979 weniger als 30 Curie freigesetzt.<sup>27</sup>

Die Freisetzen in den 1940er Jahren – die größten, die in den Vereinigten Staaten bislang aufgedeckt wurden – erfolgten während der Wiederaufbereitung von Uran, bei der radioaktive Brennelemente in Säure aufgelöst wurden, um atomwaffenfähiges Plutonium zu gewinnen. Obwohl dieses Verfahren noch mehrere Jahrzehnte in Hanford angewandt wurde, behauptete das Energieministerium, dass weitere Freisetzen in dieser Größenordnung durch verbesserte Technologie und Filtersysteme verhindert worden seien.<sup>28</sup>

Mit einer Kombination investigativer und statistischer Methoden versuchten die Experten der Untersuchungskommission zu rekonstruieren, welcher Strahlungsdosis die regionale Bevölkerung ausgesetzt worden war. Obwohl Jod 131 durch Zerfall binnen weniger Monate relativ harmlos wird, wurde es nach Auffassung der Kommission von den Anwohnern durch die Milch der Kühe aufgenommen, die in der Nähe der Anlage auf kontaminierten Böden weideten. Im Zeitraum von 1944 bis 1947 waren demnach rund 5 Prozent der 270 000 Anwohner – etwa 13 500 Menschen – einer Strahlungsdosis von mehr als 1300 Millisieverts (mSv) ausgesetzt.<sup>29</sup> Um diese Zahl einordnen zu können, muss man wissen, dass die US-Regierung für Anwohner von Nuklearanlagen eine Strahlenbelastung aus der Luft von maximal 1 mSv pro Jahr für unschädlich hält.<sup>30</sup> Arbeiter in amerikanischen Atomkraftwerken dürfen maximal 50 mSv Strahlung pro Jahr ausgesetzt sein.<sup>31</sup>

Nach dem Bericht der Kommission erkannte das Energieministerium offiziell an, dass Tausende von Bürgern aufgrund der geheim gehaltenen Freisetzen in die Luft »signifikanten« Strahlungsdosen ausgesetzt gewesen seien, ohne dies zu ahnen.<sup>32</sup> Diese Hinterlassenschaft des Kalten

---

27 GPU Nuclear Corporation Communications Division, Backgrounder: Three Mile Island Unit 2: Radiation and Health Effects: A Report on the TMI-2 Accident and Related Health Studies, 1979.

28 Dose Reconstruction Project Report.

29 Ebenda.

30 Occupational dose limits for adults. United States Nuclear Regulatory Commission, 21. 5. 1991, im Internet unter [www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/cfr/part020/part020-1201.html](http://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/cfr/part020/part020-1201.html) [1. 3. 2010].

31 Ebenda.

32 Dose Reconstruction Project Report. Vgl. auch Fred Hutchinson Cancer Research Center, Hanford Thyroid Disease Study Final Report, 23. 1. 2007, Centers for Disease Control Contract Number 200–89–0716.

Krieges verdient eine eingehendere Betrachtung. Jack Geiger, ein Medizinprofessor der City University of New York Medical School, der einer Arbeitsgruppe zur Untersuchung der Kontamination durch Hanford angehörte, weist darauf hin, dass die Freisetzungen »nicht aufgrund von Unwissenheit erfolgten«. Vielmehr seien sie »das Ergebnis politischer Entscheidungen gewesen, mit denen der Atomwaffenproduktion um jeden Preis der Vorrang gegenüber dem Leben der Bürger eingeräumt wurde, die durch sie eigentlich geschützt werden sollten«.<sup>33</sup> Nicht nur Geiger hat die damaligen Abwägungen der Betriebsleitung von Hanford als »verantwortungslos« kritisiert. Es kommt allerdings hinzu, dass die Regierung nicht nur wissentlich das Leben amerikanischer Bürger gefährdete, sondern die Informationen über die Vorfälle während der vier Jahrzehnte des Kalten Krieges unter Verschluss hielt.

Im Frühjahr 1989 unterzeichneten Vertreter des Energieministeriums mit Booth Gardner, dem damaligen Gouverneur von Washington, ein Abkommen zur Sanierung von Hanford, das einen Wendepunkt markierte – nicht nur aufgrund seiner lobenswerten Absichten, sondern vor allem, weil es der Öffentlichkeit eindringlich vor Augen führte, welche Ausmaße die Umweltschäden in Hanford hatten.<sup>34</sup> Allein für diese eine Anlage wurde ein 30-jähriges Sanierungsprogramm beschlossen, dessen Kosten damals auf schwindelerregende 57 Milliarden Dollar veranschlagt wurden.<sup>35</sup> In dieser Summe kam zum Ausdruck, um welche Mengen von Müll es sich handelte – die atomaren Abfälle wurden auf 850000 Kubikmeter geschätzt, der kontaminierte Boden auf das bis zu Hundertfache. Außerdem wurden nach Schätzung der Regierung rund 750 Milliarden Liter radioaktive Flüssigkeit in den Boden geleitet, die das Grundwasser auf einer Strecke von mindestens zehn Kilometern in Richtung Columbia River verseuchten. In dem gewaltigen Fluss wurde bereits hoch radioaktives Strontium 90 nachgewiesen, das den von der Bundesregierung festgelegten Grenzwert 500-fach übersteigt.<sup>36</sup>

In den 1940er Jahren wurden in Hanford zunächst drei Reaktoren zur Plutoniumproduktion, drei chemische Weiterverarbeitungsanlagen, 64 unterirdische Tanks sowie eine vollständige Stadt mit 4000 Häusern er-

---

33 H. Jack Geiger, *Generations of Poisons and Lies*, Kommentar in *New York Times*, 5. 8. 1990, S. E19.

34 Seth Shulman, »Daunting Costs for Clean-up at Hanford«, in: *Nature*, 25. 5. 1989, S. 241.

35 Michele Stenehjem, »Indecent Exposure«, in: *Natural History*, September 1990, S. 22.

36 *Radioactive Waste Campaign, Deadly Defense*, S. 99.

richtet. Dafür gab die Regierung insgesamt rund 350 Millionen Dollar aus. Sollte die Sanierung der Anlage tatsächlich durchgeführt werden, wird sie die Steuerzahler – die zukünftige Inflation nicht einmal eingerechnet – etwa den hundertfachen Betrag kosten.<sup>37</sup>

Die Aufräumarbeiten in Hanford – das größte und komplexeste Umweltsanierungsprojekt der Vereinigten Staaten – wurde viele Milliarden Dollar teurer und weitaus langwieriger, als die Experten anfangs vorhergesagt hatten. Viele Anwohner begrüßen dies ironischerweise. Als 1989 die Plutoniumproduktion in Hanford eingestellt wurde, kam in den drei umliegenden Städten die Befürchtung auf, dass die Region das Ende dieser Mission und die bevorstehenden Entlassungen nicht überleben würde. Doch bislang hat sich die Beseitigung des Giftmülls für die lokale Bevölkerung als mindestens so lukrativ erwiesen wie die Plutoniumproduktion. Die Historikerin Michele S. Gerber, die als Spezialistin für den Kalten Krieg eine kritische Geschichte der Anlage verfasst hat und heute für ein privates Sanierungsunternehmen in Hanford arbeitet, sieht in den Aufräumarbeiten einen stärkeren Motor für Arbeitsplätze, Wohnungsbau und Investitionen, als es die Herstellung von Plutonium nach der Hochphase des Manhattanprojekts gewesen sei. Angesichts der noch bevorstehenden Arbeiten würde es sie nicht wundern, so Gerber, wenn das Projekt »hundert Jahre dauert«.<sup>38</sup>

Für die neuesten technischen Schwierigkeiten sorgt eine geplante Fabrik, die hochgiftige Abfälle in langfristig lagerbare Glasklötze verwandeln soll. Das Werk hat bereits 3,4 Milliarden Dollar gekostet, aber noch nicht einen einzigen der 200 Millionen Liter tödlichen Müll verarbeitet, die in 177 unterirdischen Tanks lagern.<sup>39</sup> Stattdessen wurden die Bauarbeiten gestoppt, als das Energieministerium bemerkte, dass die Planer die Gefahren für Gesundheit und Umwelt unterschätzt hatten, die von der Fabrik im Falle eines Erdbebens ausgehen. Als frühesten Termin für die Inbetriebnahme nennt das Ministerium nun das Jahr 2019, und die Baukosten werden inzwischen auf 12,2 Milliarden Dollar geschätzt – mehr als das Doppelte der anfänglichen Kalkulation.<sup>40</sup> Bei diesem Tempo, so bemerkte

---

37 Vgl. Teresa A. Tyborowski, »Putting a Price Tag on the Environmental Consequences of the Cold War«, in: *Federal Facilities Environmental Journal*, Herbst 1996, S. 35–45.

38 Blaine Harden, »Nuclear Cleanup Site Has Cities Cleaning Up Financially«, *The Washington Post*, 1. 11. 2006, S. A3.

39 Ebenda.

40 Ebenda.

die *Washington Post* kürzlich, »werden Kinder, die heute in den Kindergarten gehen, noch als Diplomchemiker an diesem enormen Projekt mitarbeiten können«. <sup>41</sup>

## Das Jefferson-Testgelände: Eine Fallstudie zu Blindgängern

Das Jefferson-Testgelände der US-Armee (Jefferson Proving Ground, JPG) liegt umgeben von ausgedehnten Weiden und Maisfeldern im Herzen Amerikas im Bundesstaat Indiana, nahe der Grenze zu Ohio und Kentucky. Hinter dem fast 80 Kilometer langen und drei Meter hohen Maschendrahtzaun befindet sich ein Areal, das mit 260 Quadratkilometer größer ist als Manhattan und der District of Columbia zusammen. Dan Coats, ehemals Senator für Indiana, hat es vermutlich zutreffend als das »größte zusammenhängende verseuchte Gebiet in den Vereinigten Staaten« beschrieben. <sup>42</sup>

Auf diesem Areal hat die amerikanische Armee seit dem Zweiten Weltkrieg konventionelle Munition in riesigen Mengen getestet. Im Laufe von 50 Jahren wurden dort rund 23 Millionen Ladungen verschossen, mehr als 1,5 Millionen nicht explodierte Bomben, Minen und Artilleriegeschütze liegen heute über das Gelände verstreut oder bis zu neun Meter tief im Boden vergraben. <sup>43</sup> Dabei handelt es sich unter anderem um weiße Phosphorbomben, die laut der Leitung des JPG mit Sicherheit explodieren, wenn sie ausgegraben werden und mit Luft in Berührung kommen. Auch andere Bomben zünden mitunter unerwartet, und würde die Armee sie zu entfernen versuchen, wären solche Vorfälle zweifellos noch viel häufiger. Schwache radioaktive Verseuchung, toxischer Schlamm und Pestizidrückstände belasten das Areal ebenfalls, doch die Blindgänger stellen alle anderen Umweltprobleme in den Schatten.

In seiner Hochphase wurden auf dem JPG 85 Prozent der konventionellen Munition der US-Armee getestet – etwa 80 000 Munitionsladungen pro

41 Vgl. »Hanford's Leaking Tanks«, Leitartikel in *The Washington Post*, 4. 12. 1991, S. A24.

42 Brief des ehemaligen Senators Dan Coats (Republikaner, Indiana) an den damaligen Verteidigungsminister Richard Cheney, 29. 11. 1989.

43 Indiana Department of Environmental Management, Report to the Governor: U.S. Army, Jefferson Proving Ground Evaluation, Madison Indiana, 20. 4. 1989, S. iv–v. Vgl. auch Hearings before the Environmental Restoration Panel of the Committee on Armed Services, Overview of DOD Environmental Activities, Washington 1990, S. 425.

Jahr und 40 pro Betriebsstunde, was der Stadt Madison, zu der die Anlage gehört, bereits Mitte der 1940er Jahre den Namen »Boomville« eintrug.<sup>44</sup>

Die Armee räumt ein, dass auf dem Areal neben den 1,5 Millionen Blindgängern weitere 6,9 Millionen Bomben und Granaten mit »explosivem Potenzial« verstreut sind.<sup>45</sup> Dazu zählen auch komplexe Streuminen, die mit dem Akronym FASCAM (Family of Sophisticated Scatterable Mines) bezeichnet werden. Für viele dieser Minen war das JPG während des Kalten Krieges das einzige Testgelände. 1989 beschloss die US-Regierung, die ausgedehnte Anlage zu schließen. Doch zwei Dekaden nach dem Abzug des Militärs ist das Gebiet heute noch immer ein unbewohnbares Minenfeld, auf dem jahrzehntelange Tests zahllose Blindgänger hinterlassen haben.

Die Armee kam rasch zu der Erkenntnis, dass die vollständige Räumung des Areals eine gefährliche und kostspielige Mammutaufgabe sei. Tatsächlich wären die Kosten so hoch und die Arbeiten so gefährlich gewesen, dass sie de facto entschied, das Gelände einfach aufzugeben, indem sie es auf Dauer einzäunte und wie das Opfer einer ansteckenden tödlichen Krankheit, das in Quarantäne gesteckt wird, vom Kontakt mit Menschen abschirmte. Obendrein übersah die Kommission der US-Armee für die Schließung von Stützpunkten bei ihrer Kostenkalkulation 1989 Millionen von nicht explodierten Bomben. Für die Schließung des JPG wurden einschließlich der Dekontamination der Gebäude 30 Millionen Dollar veranschlagt. Anschließend sollte das Land nach Auffassung der Kommission für 25 Millionen Dollar an Bauern aus der Region verkauft werden, um die Kosten der Schließung annähernd zu decken.<sup>46</sup>

Nach einer Untersuchung des Geländes kamen die zuständigen Beamten zu dem Ergebnis, dass es zur Räumung sämtlicher Bomben erforderlich sein würde, einen Großteil des ausgebombten Waldgeländes bis auf die Tiefe der vergrabenen Sprengkörper – die teilweise neun Meter unter der Erdoberfläche liegen – mit speziellen gepanzerten Bulldozern umzupflügen. Abgesehen von der Frage, was mit den kontaminierten Erdmassen geschehen sollte, wäre dies ein beinahe unvorstellbarer Aufwand gewesen, der zudem verheerende Umweltschäden angerichtet hätte. Eine

---

44 Zur Geschichte des JPG vgl. Sue Baker, *For Defense of Our Country: Echoes of Jefferson Proving Ground*, Indianapolis 1990.

45 Indiana Department of Environmental Management, *Report to the Governor*, S. vi.

46 The Commission on Base Closure and Realignment, Secretary of Defense, *Report to Congress*, Dezember 1988.

Kostenschätzung belief sich auf 13 Milliarden Dollar.<sup>47</sup> In einem im Auftrag des Bundesstaates Indiana erstellten Bericht hieß es, dass selbst eine »begrenzte Sanierung« bis zu 5 Milliarden Dollar kosten könnte und das JPG danach trotzdem nur eingeschränkt nutzbar wäre.<sup>48</sup>

Auf makabre Weise jedoch hat der Rückzug des Menschen ein außergewöhnliches Naturreservat auf dem JPG entstehen lassen. Tatsächlich weist das Areal heute weitaus mehr Wildtiere auf als vor 50 Jahren, als es überwiegend Agrarland war. Rotluchse und Rotfuchse, Kojoten, Wild und sogar einige vom Aussterben bedrohte Reptilien haben die Anlage munter in Beschlag genommen – auch wenn sie gelegentlich in die Luft gejagt werden.<sup>49</sup> Unlängst erklärte sich der U.S. Fish and Wildlife Service bereit, 20000 Hektar des Areals trotz mangelnder Sanierung als »Schutzraum« auszuweisen, der vorerst im Besitz des Militärs bleiben, aber später einmal zum »Big Oaks National Wildlife Refuge« werden soll, dem größten Naturreservat Indianas. Das Problem besteht natürlich darin, dass der Besuch des Reservats höchst riskant ist. Der Fish and Wildlife Service hat es deshalb zur Auflage gemacht, dass Interessierte zunächst ein Sicherheitsvideo sehen und in einer schriftlichen Erklärung versichern, das Gelände nur auf eigene Gefahr zu betreten.<sup>50</sup>

Doch jenseits von Haftungsfragen bringen sich die Gefahren, die von den vergrabenen Geschossen auf amerikanischen Militäranlagen ausgehen, immer wieder auf fatale Weise in Erinnerung. Im Bezirk San Diego, Kalifornien, kamen 1985 zwei Kinder ums Leben, als auf dem Grundstück eines ehemaligen Truppenübungsplatzes unweit ihres Hauses eine Artilleriegranate explodierte. Das Militär hatte das Areal 15 Jahre zuvor in zwei Durchgängen saniert und anschließend als nicht mehr benötigte Fläche an Wohnungsbauunternehmen verkauft.<sup>51</sup> Auf dem Grundstück einer Mittelschule in Florida wurden erst kürzlich, im Jahr 2009, Hunderte von Blindgängern entdeckt; das Ingenieurkorps der Armee

---

47 Indiana Department of Environmental Management, Report to the Governor, S. iii, vi.

48 Zit. n. Shulman, Threat at Home, S. 6.

49 Vgl. ebenda, S. 7.

50 Informationen über Besuchsgenehmigungen für die Anlage bietet der U.S. Fish and Wildlife Service im Internet unter [www.fws.gov/midwest/BigOaks/public\\_use.htm](http://www.fws.gov/midwest/BigOaks/public_use.htm) [1. 3. 2010].

51 Vgl. *Los Angeles Times*, Lokalausgabe San Diego County, 4. 2. 1985, S. 1. Vgl. auch die Angaben des Abgeordneten im Repräsentantheus Vic Fazio: Hearings on H.R. 1872 before the House Subcommittee on Armed Services, Defense Department Authorizations and Oversight, Washington 1985, S. 986.

musste sich vor Gericht dafür verantworten, dass es auf dem ehemaligen Bombenabwurfplatz den Bau einer Schule genehmigt hatte. Zum Glück wurden die Altlasten bemerkt, bevor jemand getötet oder verletzt wurde.<sup>52</sup>

Blindgänger stellen auf vielen ehemaligen oder noch im Betrieb befindlichen Anlagen des US-Militärs ein hartnäckiges Problem dar. Die Krux besteht darin, dass diese Art der Kontaminierung offenkundig gefährlich, ihre Beseitigung aber ausgesprochen teuer ist. Außerdem befinden sich Testgelände wie das JPG häufig in entlegenen Gegenden, weshalb das Problem nicht so sichtbar ist und ihm weniger Dringlichkeit beigemessen wird. Doch die Blindgänger sind nur ein Ausschnitt aus einem wesentlichen größeren Bild. Die giftige Hinterlassenschaft des Militärs bleibt ein sprichwörtliches Minenfeld, so wie das JPG eines im buchstäblichen Sinne ist. Wie im Fall des JPG stellen die toxischen Abfälle des Militärs im ganzen Land ein Problem von monumentalen Ausmaßen dar, das nicht ohne Weiteres zu beheben ist.

## Ein gigantisches industrielles Unternehmen

Um sich die Dimensionen des Problems zu vergegenwärtigen, ist zu bedenken, dass das US-Militär ein gigantisches industrielles Unternehmen ist. Man muss sich etwa vor Augen führen, dass das Pentagon Jahr für Jahr fast 135 Millionen Barrel Öl kauft – das selbst ein toxischer Stoff ist.<sup>53</sup> Aneinandergereiht würden die jährlich vom US-Militär verbrauchten Fässer mehr als dreimal die Erde umfassen. Nach Berechnungen des privat finanzierten Center for Defense Information wäre diese ungeheure Menge Öl ausreichend, um das gesamte Nahverkehrssystem der USA mehr als zehn Jahre lang zu betreiben.<sup>54</sup>

Die amerikanischen Streitkräfte werden auf so breiter Front eingesetzt, dass man beinahe beliebig ein Produkt wählen kann, um festzustellen, dass seine militärische Verwendung jede andere in den Schatten stellt. Die schlichte Wahrheit lautet, dass das Militär durch zahllose Aspekte seiner täglichen Arbeit schädliche Nebenprodukte hervorbringt. Seine ungeheure

---

52 Rich McKay, »Orange County school district sues engineers for approving school site on former bombing range«, *Orlando Sentinel*, 15. 7. 2009.

53 Defense Logistics Agency, Defense Fuel Supply Center Fact Book, Fiscal Year 2008.

54 So die Schätzung im Newsletter des Informationszentrums *The Defense Monitor* 18 (1989), Heft 6, S. 6.

Armada von Fahrzeugen, Panzern, Flugzeugen, Schiffen und Raketen erzeugt bereits durch Routinebetrieb und Wartung riesige Mengen an Giftmüll. Dies gilt ebenso für die Herstellung von Waffen und Munition – die schon für sich genommen ein riesiges und komplexes Unternehmen darstellt – sowie für ihren Test und ihre Lagerung. Hinzu kommt schließlich eine Bandbreite industrieller Verfahren – etwa das Galvanisieren, Fräsen und sonstige Bearbeiten von Komponenten in den Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen des Militärs –, die ebenfalls toxische Abfälle in ungeheuren Mengen produzieren.

Dabei verursacht jede Abteilung des Militärs seine eigenen Umweltprobleme. Im Fall der Luftwaffe, die vielleicht am meisten zum Giftmüllproblem des Militärs beiträgt, ist es etwa die für ihre Operationen erforderliche schiere Menge an Lösungsmitteln, insbesondere Trichlorethylen (TCE), das vor einigen Jahrzehnten als »Wundermittel« galt und heute stark im Verdacht steht, krebserregend zu sein. Von den 100 Militäranlagen, die der Superfund an der Spitze seiner Prioritätenliste der verseuchtesten Gebiete in den Vereinigten Staaten aufführt, sind mehr als ein Viertel Luftwaffenstützpunkte, deren Kontaminierung vor allem auf Lösungsmittel wie TCE zurückgeht.<sup>55</sup> Im Lauf des letzten halben Jahrhunderts wurden auf Stützpunkten quer durchs Land etliche Millionen Liter Lösungsmittel wie TCE in den Boden geschüttet. Hohe Militärs der Luftwaffe räumen offen ein, dass dadurch praktisch alle Basen im In- wie Ausland verseucht wurden.

Am schwersten vorstellbar sind jedoch die Ausmaße dieser Verseuchung. Nehmen wir zum Beispiel die Wright-Patterson-Basis bei Dayton, Ohio, die als Hauptquartier der Logistikabteilung der Luftwaffe für die Wartung von rund 20000 Flugzeugen, 53000 Triebwerken und 1000 ballistischen Raketen zuständig ist.<sup>56</sup> Wie auf praktisch allen Luftwaffenstützpunkten zählt es dort zur Standardwartung, die Flugzeuge zur Reinigung und Enteisung großzügig mit Lösungsmitteln zu besprühen. Lange Zeit war es üblich, das Dreckwasser einfach im Boden versickern zu lassen. Auch auf andere Weise wurden Lösungsmittel in der giftigen Geschichte der Basis missbräuchlich verwendet. Wenn Flugzeuge zur Wartung eintrafen, gehörte es jahrzehntelang zum normalen Ablauf, Motorenteile zunächst in große Lösungsmittelbecken zu tauchen, um sie vor eventuellen Reparaturen von Fett und Schmutz zu reinigen. Die Tauchbä-

---

55 U.S. Department of the Air Force, Fiscal Year 2009 Budget Estimates, Februar 2008, Bd. 2.

56 Zit. n. Shulman, *Threat at Home*, S. 25.

der wurden schnell dreckig, weshalb das Wartungspersonal ihren giftigen Inhalt kurzerhand in Gruben schüttete, wo die Chemikalien im Boden versickerten. Dies war über Jahrzehnte hinweg an vielen der 62 wilden Müllgruben auf der Wright-Patterson-Basis üblich, die mittlerweile zu Giftmülldeponien erklärt wurden.<sup>57</sup>

Die US-Marine wird neben vielen anderen Problemen von der toxischen Kontamination durch galvanische Verfahren geplagt, die primär der Rostbekämpfung dienen und den Einsatz von Säuren und Entfettungsmitteln erfordern. Wie die Logistik- und Ingenieurkorps betonen, müssen stets Teile der Flotte über längere Zeiträume im Freien auf ihren Einsatz warten, im Ernstfall aber reibungslos funktionieren. Von Schrauben und Muttern bis zu großen Maschinenteilen wird daher routinemäßig alles mit rostfreien Metallen wie Kupfer, Silber und Gold galvanisiert. Zu den dabei entstehenden Abfallprodukten zählen Säuren, Zyanide und Rückstände giftiger Schwermetalle. Außerdem hat die Marine lange Zeit Farben und Lackentferner fahrlässig entsorgt und so den Großteil ihrer Werften und amerikanische Küstengewässer verseucht.<sup>58</sup>

Auch das amerikanische Heer erzeugt durch den Einsatz von Lösungsmitteln und galvanischen Verfahren zahlreiche Giftstoffe, aber das vielleicht größte Umweltproblem sind seine Rüstungsfabriken, insbesondere aufgrund der achtlosen Entsorgung explosiver Stoffe. Ob es sich um Gewehrpatronen, ballistische Raketen oder chemische Artilleriemunition handelt – die Rüstungsproduktion hat an sämtlichen Standorten zur Verwüstung der Umwelt geführt. Selbst nach Angaben des Militärs bestehen bei mindestens 40 Werken gravierende Umweltprobleme.<sup>59</sup> Im Fall der Cornhusker-Fabrik in Grand Island, Nebraska, wusste die Armee 1980 beispielsweise, dass gefährliche explosive Stoffe in großen Mengen in das angrenzende Erdreich eindringen, informierte die Anwohner jedoch erst vier Jahre später. Zu diesem Zeitpunkt wurden bereits hohe Dosen der Giftstoffe in der Hälfte der untersuchten Wasserquellen festgestellt, die bis zu fünf Kilometer von der Anlage entfernt lagen.<sup>60</sup>

Für all diese Fälle muss betont werden, dass der ganz überwiegende Teil der Umweltschäden nicht etwa entstanden ist, weil ein auf Abwege geratener, verschlagener Kommandeur nach Einbruch der Dunkelheit illegal

---

57 Ebenda.

58 U.S. Department of Defense, Defense Environmental Programs Annual Report to Congress, Fiscal Year 2008, Appendix H: Active Installations Environmental Restoration Progress.

59 Ebenda.

60 Shulman, *Threat at Home*, S. 77f.

Giftmüll entsorgt hätte. Vielmehr waren es die ganz alltäglichen Routineabläufe während des Kalten Krieges, die über Jahrzehnte hinweg den Großteil der toxischen Abfälle erzeugten. Der Hang des Militärs zur Geheimhaltung sowie die Wahrnehmung einer äußeren Bedrohung hatten während dieser Phase zur Folge, dass im Namen der »nationalen Sicherheit« sämtliche Umweltbelange beiseitegeschoben wurden. Bereits 1978 erließ Präsident Jimmy Carter eine Anweisung, um das US-Militär zur Einhaltung der Umweltschutzgesetze zu zwingen. Mangels Überwachung durch die Regierung blieb sie indessen praktisch unbeachtet.

Gegen Ende des Kalten Krieges blieben die Umweltschutzstandards des Militärs auf dramatische Weise hinter denen der Privatunternehmen zurück, doch die Mentalität des Kalten Krieges war so verfestigt, dass nichts zur Lösung der Probleme unternommen wurde. Mehr noch: In den 1980er Jahren gab die Regierung von Ronald Reagan dem Militär in Umweltfragen unmissverständlich freie Hand, indem sie der Umweltschutzbehörde per Anweisung des Präsidenten Fesseln anlegte. Um die Macht der Behörde einzuschränken, berief sie sich auf eine »einheitliche Theorie der Exekutive«, der zufolge eine Regierungsabteilung nicht eine andere verlagern darf.

In den letzten Jahren des Kalten Krieges veränderte sich die öffentliche Wahrnehmung der vom Militär verursachten Umweltprobleme allmählich. So plädierte Senator John Glenn 1989 für die staatliche Finanzierung von Aufräumarbeiten in den nuklearen Produktionsstätten: »Die Kosten der Sanierung dieser Anlagen werden ungemein hoch sein, aber die Kosten der Untätigkeit wären noch viel höher. Welchen Sinn sollte es auch haben, wenn wir uns vor den Sowjets schützen, [...] uns dabei aber selbst vergiften?«<sup>61</sup> Erst die Verabschiedung des Federal Facilities Compliance Act durch den Kongress im Jahr 1992 – ein legislativer Meilenstein, der das Pentagon endlich zur Einhaltung der Umweltschutzgesetze zwang – brachte das Militär allmählich von seiner fest verwurzelten Einstellung ab, die Vergiftung der Umwelt als Kavaliersdelikt zu betrachten.<sup>62</sup>

Eine Ironie der Umweltzerstörung durch das US-Militär besteht darin, dass sie durchweg im Namen des Kalten Krieges erfolgte. Das Pentagon handelte in der Überzeugung, dass der Verteidigung gegen den Warschauer Pakt uneingeschränkte Priorität gegenüber allen anderen Belangen zukomme. Im Schatten der alles beherrschenden Bedrohung von außen wurde die Vergiftung der Umwelt durch das eigene Militär in den Jahr-

---

61 John Glenn, Kommentar in *New York Times*, 24. 1. 1989, S. A21.

62 Vgl. Shulman, *Operation Restore Earth*, S. 38.

zehnten des Kalten Krieges kurzerhand ausgeblendet. In einer Wendung des Schicksals hat sich dieser äußere Feind heute in Luft aufgelöst, während die Umweltschäden des Kalten Krieges – die lang ignorierte Gefahr im eigenen Land – noch viele Jahre bleiben werden.

Aus dem Englischen von Felix Kurz