

**UNIVERSITÄT
LUZERN**

REKTORAT

LUZERNER UNIVERSITÄTSREDEN



**DR. SELTSAM
IN DER ARKTIS**
ODER WIE DIE UMWELT-
BEWEGUNG IN DEN USA
LAUFEN LERNT

ABSCHIEDSVORLESUNG VOM 23. MAI 2024

PROF. DR. ARAM MATTIOLI

MÄRZ 2025

ISBN 978-3-9525749-2-8

IMPRESSUM

Herausgeber
Rektor der Universität Luzern

Herausgeberbeirat
Dekaninnen und Dekane der Fakultäten

Redaktion
Dave Schläpfer

Gestaltung
Daniel Jurt

Korrektorat
Franziska Landolt

ISBN 978-3-9525749-2-8

März 2025

Publiziert mit freundlicher Unterstützung von
Prof. Dr. Peter von Moos



REKTORAT

LUZERNER UNIVERSITÄTSREDEN

**DR. SELTSAM
IN DER ARKTIS**
ODER WIE DIE UMWELT-
BEWEGUNG IN DEN USA
LAUFEN LERNT

ABSCHIEDSVORLESUNG VOM 23. MAI 2024

PROF. DR. ARAM MATTIOLI

**«Unsere Wissenschaft ist schrecklich geworden,
unsere Forschung gefährlich, unsere Erkenntnis tödlich.
Es gibt für uns Physiker nur noch die Kapitulation vor der
Wirklichkeit. Sie ist uns nicht gewachsen.
Sie geht an uns zugrunde.»**

Friedrich Dürrenmatt, Die Physiker, 1962

DR. SELTSAM IN DER ARKTIS ODER WIE DIE UMWELTBEWEGUNG IN DEN USA LAUFEN LERNT

Abschiedsvorlesung vom 23. Mai 2024

Prof. Dr. Aram Mattioli, Professor für Geschichte der Neuesten Zeit
(Emeritierung am 31. Juli 2024)

Vorrede

Meine Abschiedsvorlesung greift eine kaum bekannte David-gegen-Goliath-Geschichte aus dem Kalten Krieg auf, in der beinahe alles steckt, was mir an der Geschichtswissenschaft wichtig ist. Zu ihren vornehmsten Aufgaben gehört es, neue Blickweisen auf die Vergangenheit zu entwickeln und bislang Verborgenes sichtbar zu machen. Dieses Sichtbarmachen aber kann nur gelingen, wenn die Erfahrungen, das Leiden und die Handlungsmacht der Anderen konsequent in unsere historischen Narrative einbezogen werden. Denn allzu lange hat die indigene Präsenz in unserem Blick auf die Welt wenig interessiert.¹ Die folgenden Ausführungen berichten davon, welche Auswirkungen die durch die nukleare Auslöschung von Hiroshima und Nagasaki entstandene «atomare Situation» (Günther Anders) auf indigene Völker auf den Marshall Islands und in Alaska hatte und wie sich die Inupiat von Tikigaq dem ihnen drohenden Unheil widersetzen.

Einleitende Bemerkungen

Kein anderer Spielfilm fängt die politisch aufgeheizte Stimmung des Kalten Krieges so subtil ein wie die schwarze Satire «Dr. Strangelove or: How I Learned to Stop Worrying and Love the Bomb».² «Dr. Seltsam oder: Wie ich lernte die Bombe zu lieben», Stanley Kubricks mehrfach preisgekröntes Werk, kam am 29. Januar 1964 in die Kinos – nur 15 Monate nach der Kubakrise, welche die Welt an den Rand eines Atomkriegs zwischen den USA und der Sowjetunion gebracht hatte. Kubricks Filmkomödie handelt vom Irrwitz des nuklearen Rüstungswettlaufs während des Ost-West-Konflikts und erzählt von der ihm innewohnenden Gefahr, dass schon ein einzelner Entscheidungsträger, in diesem Fall ein übergeschnappter Luftwaffengeneral mit einem Hang zu Verschwörungstheorien, die Vernichtung der Welt auslösen kann.³

1 Vgl. Charlotte Wiedemann, *Den Schmerz der Anderen begreifen. Holocaust und Weltgedächtnis*, Berlin 2022.

2 Bernd Greiner, «Simple to Understand?». Wie Stanley Kubrick und Dr. Strangelove die Logik der Abschreckung unterschätzten, in: *Zeithistorische Forschungen / Studies in Contemporary History* 11 (2014), S. 151.

3 Peter Goodchild, Edward Teller. *The Real Dr. Strangelove*, Cambridge 2004, S. XIX.

Dr. Seltsam, ein ehemaliger Nazi-Wissenschaftler, der nun als strategischer Berater des US-Präsidenten arbeitet, ist im Plot die enigmatischste Figur. Als die atomare Selbstauslöschung der Welt nicht mehr aufzuhalten ist, schlägt er dem Präsidenten ein aberwitziges Überlebensprogramm vor. In den «untersten Stollen» der «tiefsten Bergwerksschächte» könnte ein «gewisser Nukleus der menschlichen Art» womöglich die atomare Katastrophe überleben, wenn in diesem neuen, mit Atomreaktoren für die Stromerzeugung betriebenen «Lebensraum» auf einen Mann zehn Frauen kämen. Nach hundert Jahren könnte das demografisch so aufgefrischte Amerika den Kampf gegen die expansionistische Sowjetunion wieder aufnehmen, immer vorausgesetzt, dass das Land inzwischen keine «Bergwerkstollenlücke» zulasse.⁴ Kubricks Satire entwickelte sich zu einem Publikumsrenner. Jedenfalls karikierte sie das tumbe Schwarz-Weiss-Denken des Kalten Krieges, die Risiken des atomaren Rüstungswettlaufs und die reale Möglichkeit einer wechselseitigen Selbstauslöschung meisterhaft; indirekt warf sie auch die Frage nach der moralischen Verantwortung von Wissenschaftlern auf, die sich an einer Grundlagenforschung beteiligten, die das Potenzial besass, die Menschheit in die nukleare Apokalypse zu stürzen.

Seit je haben sich Filmbegeisterte den Kopf darüber zerbrochen, wen genau Stanley Kubrick mit Dr. Seltsam vor Augen hatte. In die engste Auswahl schafften es stets drei Ausnahmeakademiker mit brillanten Karrieren. Der erste von ihnen war der geniale Mathematiker John von Neumann, ein führender Mitarbeiter im Manhattan-Projekt, das mit einem riesigen Einsatz an Personal und Finanzmitteln die amerikanische Atombombe entwickelte. Von Neumann wirkte dabei mit, Hiroshima als Angriffsziel für den ersten Nuklearangriff auf eine Stadt auszuwählen. Vor der verheerenden Attacke liess er jene Abwurfhöhe berechnen, die den grössten Schaden anzurichten versprach.⁵ Wenige Jahre später warb von Neumann dafür, das vorläufig noch kleine Atomwaffenarsenal der Sowjetunion durch einen Überraschungsangriff zu vernichten, bevor Stalins Imperium über genügend Kernwaffen verfügt, um massive Vergeltung zu üben.⁶ Beim zweiten Wissenschaftler handelte es sich um den bei der Rand Corporation, einer Abteilung der U.S. Air Force, beschäftigten Nuklearstrategen Herman Kahn. In seinem Bestseller «On Thermonuclear War» erwog er 1960 die Frage, wie die westliche Supermacht einen Atomkrieg gewinnen konnte, wenn er nicht zu verhindern war, und wie die USA oder wenigstens Teile ihrer Gesellschaft ihn überleben könnten, wenn sich dieser als nicht gewinnbar herausstellte.⁷

4 Stanley Kubrick, *Dr. Strangelove or: How I Learned to Stop Worrying and Love the Bomb*, GB/USA 1964, 94 Minuten.

5 Ananyo Bhattacharya, *The Man from the Future. The Visionary Ideas of John von Neuman*, Dublin 2022, S. 94ff.

6 Ebda., S. 208ff.

7 Louis Menand, *Fat Man*, in: *The New Yorker*, 27. Juni 2005. URL: www.newyorker.com/magazine/2005/06/27/fat-man.

Der dritte Wissenschaftler war der aus Ungarn stammende Physiker Edward Teller, der nach seiner Promotion bei Werner Heisenberg 1935 auf der Flucht vor dem Nationalsozialismus in die USA emigrierte, wo er rasch eine Professur erhielt. Von 1942 an arbeitete Teller im geheimen Manhattan-Projekt mit. Zusammen mit Stanislaw Ulam und anderen entwickelte Teller schliesslich die erste Wasserstoffbombe zur Gefechtsreife: Auf dem Eniwetok-Atoll der Marshall Islands pulverisierte «Ivy Mike» am 1. November 1952 die kleine Insel Elugelab. Dieser Test besass eine fast 700-mal so grosse Zerstörungskraft wie die Hiroshima-Bombe, die bis Ende 1945 zwischen 70 000 und 140 000 Menschen das Leben gekostet hatte – durch einen sofortigen Tod, aber auch durch ein langsames Sterben an schweren Hautverbrennungen und Strahlenschäden.⁸

Das Rätsel, wer mit Dr. Seltsam gemeint ist, kann auch ich nicht lösen, schon deshalb nicht, weil der oft danach gefragte Regisseur die Frage stets offenliess. In meinen Überlegungen gehe ich davon aus, dass Dr. Seltsam für einen bestimmten Typus des Nuklearwissenschaftlers steht, der das Undenkbare zu seinem Metier machte und kein Problem damit hatte, das Feld der Wissenschaft zu verlassen und als Politikberater Einfluss auf die Nuklearpolitik der westlichen Supermacht zu nehmen. Unbeirrt glaubten diese «atomic age defense intellectuals»⁹ an die Verheissungen von Atomspaltung und Kernfusion. Am weitesten ging dabei wohl Edward Teller, eine der kontroversesten Figuren des Atomzeitalters. Mit all seiner wissenschaftlichen Brillanz engagierte er sich seit 1942 für die nukleare Aufrüstung der Vereinigten Staaten und plädierte während des ganzen Kalten Krieges dafür, die Massenvernichtungswaffen permanent weiterzuentwickeln, um damit die Sowjetunion abzuschrecken und so den Frieden zu bewahren. In einem Fernsehinterview, das Günter Gaus 1963 mit ihm führte, meinte er: Ein Atomkrieg wäre «in aller Wahrscheinlichkeit fürchterlicher» als der Zweite Weltkrieg, bedeute aber keineswegs das «Ende der Menschheit».¹⁰

Kaum mehr bekannt ist, dass Teller an die Entwicklung einer «sauberen Bombe» glaubte und an die Möglichkeit, Kernwaffen im grossen Stil für zivile und kommerzielle Zwecke zu nutzen.¹¹ So propagierte er seit 1957 zusammen mit Ernest Lawrence und Herbert York, die wie er am Lawrence Livermore National Laboratory forschten, die Idee von «friedlichen Nuklearexplosionen». Bei der Atomic Energy Commission (AEC), der mächtigen Regierungsbehörde, zuständig für die gesamte Entwicklung und Nutzung der militärischen und zivilen Nukleartechnologie, fanden sie dafür die notwendige

8 Alex Wellerstein, Counting the dead at Hiroshima and Nagasaki, in: Bulletin of the Atomic Scientists, August 4, 2020. URL: thebulletin.org/2020/08/counting-the-dead-at-hiroshima-and-nagasaki.

9 Vgl. Fred Kaplan, The Wizards of Armageddon, Stanford 1991.

10 Vgl. beispielsweise ZDF, Zur Person. Günter Gaus im Gespräch mit Edward Teller, ZDF, 11. Dezember 1963, ca. 42 Minuten. URL: www.youtube.com/watch?v=4ULGEEBNyqU.

11 Edward Teller with Allen Brown, The Legacy of Hiroshima, New York 1962, S. 81.

politische und finanzielle Unterstützung. 1957 bewilligte die AEC dem Laboratory, dem zweiten grossen Kernforschungslabor des Landes neben Los Alamos, ein Forschungsprogramm unter dem Namen «Project Plowshare». Bis 1974 verschlang «Plowshare» 770 Millionen Dollar, was heute beachtlichen 4 Milliarden Dollar entspräche.¹² Meine historische Problematisierung ist in zwei Abschnitte gegliedert. Im ersten steht die Perspektive der Entscheidungsträger im Vordergrund, im zweiten die der Betroffenen.

Die Perspektive der Entscheidungsträger

Der Name des vom Kernwaffenforschungslabor in Livermore forcierten «Project Plowshare» spielt auf die Schwerter-zu-Pflugscharen-Metapher im Buch Jesaja 2,4 des Alten Testaments in der Bibel an. Dort steht geschrieben: «Dann schmieden sie Pflugscharen aus ihren Schwertern / und Winzermesser aus ihren Lanzen. Man zieht nicht mehr das Schwert, Volk gegen Volk, / und übt nicht mehr für den Krieg»¹³ (Jes 2,4). Tatsächlich gab das «Project Plowshare» vor, nicht mehr für den Krieg üben zu wollen. Es wollte den Nachweis erbringen, dass Atom- und Wasserstoffbomben ein grosses, bisher unerkanntes ziviles Potenzial besässen. In einer zeittypischen, so übrigens bald auch von sowjetischen Wissenschaftlern geteilten Technologievision glaubten seine Promotoren, dass sie «Peaceful Nuclear Explosions» (PNE) zum Nutzen der Menschheit einsetzen könnten. Dafür aber müsste Washington sie ungehindert forschen und die von ihnen perfektionierten Kernwaffen in geeigneten Gebieten testen lassen.¹⁴ Die Genese dieses skurrilen Forschungsprogramms erschliesst sich nur aus dem historischen Kontext.

Seit die Sowjetunion am 29. August 1949 ihre erste Atombombe gezündet hatte, nahm das Wettrüsten mit nuklearen Massenvernichtungswaffen im Zeichen des voll ausgebrochenen Kalten Krieges deutlich an Fahrt auf. In ausgedehnten Reihen erprobten die verbliebenen Grossmächte die neuen Superwaffen auf ihre Funktionstüchtigkeit, in wissenschaftlich verbrämten Experimenten, die stets auch Machtdemonstrationen und Abschreckungsgesten an die Adresse des Systemfeindes waren. Bis 1963 führten die Vereinigten Staaten, die Sowjetunion und Grossbritannien 459 Atomtests in der Atmosphäre durch.¹⁵ Allein die USA zündeten in dieser Zeit 215 überirdische Atombomben: auf der Nevada Test Site, den Marshall Islands, südlich der Christmas Islands und nahe der Johnston Islands («Operation Dominic I») in Ozeanien. Überdies brachten sie über dem pazifischen Johnston-Atoll

12 Scott Kirsch, *Proving Grounds. Project Plowshare and the Unrealized Dream of Nuclear Earthmoving*, New Brunswick, London 2005, S. 6.

13 Universität Innsbruck, *Die Bibel in der Einheitsübersetzung: Das Buch Jesaja, Kapitel 2*. URL: www.uibk.ac.at/theol/leseraum/bibel/jes2.html.

14 Scott Kaufmann, *Project Plowshare. The Peaceful Use of Nuclear Explosives in Cold War America*, Ithaca, London 2013, S. 2 u. Sven Hannes, *Die Bombe. Die Geschichte der Atombombentests von den Anfängen bis zur Gegenwart*, Leipzig 2017, S. 198.

15 Toshihiro Higuchi, *Atmospheric Nuclear Weapons Testing and the Debate on Risk Knowledge in Cold War America, 1945–1963*, in: J. R. McNeill, Corinna R. Unger (Hg.), *Environmental Histories of the Cold War*, Cambridge 2013, S. 301.

(«Operation Hardtack») und dem Südatlantik («Operation Argus») fünf ballistische Raketen mit nuklearen Sprengköpfen in grosser Höhe zur Explosion.¹⁶ Auch die Sowjetunion, Grossbritannien und Frankreich testeten ihre Nuklearwaffen intensiv – die Sowjets in der kasachischen Steppe und auf Nowaja Semlja im Nordpolarmeer, die Briten in Australien und auf den Christmas Islands und die Franzosen in der algerischen Sahara und später bis ins Jahr 1996 in Polynesien.¹⁷ Rund um die Testgelände häuften sich in den Jahren danach die Krebserkrankungen, die Fehlgeburten, die körperlichen Missbildungen bei Babys und Fälle von geistigen Behinderungen.¹⁸ Bald verstarben Tausende von Menschen an den Folgen der Strahlenbelastung. Die Historiker John R. McNeill und Peter Engelke schätzten, dass die Kernwaffentests aller damaligen Atommächte «mittelbar und im Laufe der Jahre vermutlich ein paar hunderttausend, möglicherweise auch ein paar Millionen Opfer» forderten.¹⁹

Weltweite Proteste entfachte erstmals die 1954 von den USA auf dem Bikini-Atoll gezündete Wasserstoffbombe – die zweite nach «Ivy Mike». Das Bikini-Atoll gehörte zu den Marshall Islands, welche die USA 1944 nach einer Landungsoperation gegen starken japanischen Widerstand militärisch besetzt hatten. Seit April 1947 verwalteten die USA die 29 Korallenatolle und fünf Inseln im Auftrag der Vereinten Nationen treuhänderisch. In der Übereinkunft mit der UNO erklärte sich die Treuhandmacht dazu bereit, die «Rechte und fundamentalen Freiheiten der Marshallese» zu beachten und sie gegen einen Verlust ihres Landes, ihrer Ressourcen und ihrer Gesundheit zu «schützen».²⁰ Das Atoll lag knapp 5000 Meilen von Los Angeles entfernt, in einer entlegenen, aber keineswegs menschenleeren Weltregion. Von 1946 bis 1958 machten die USA das Bikini- und das benachbarte Eniwetok-Atoll zum Schauplatz von insgesamt 67 Nukleartests. Sie wurden als Ground Zero ausgewählt, «weil koloniale Narrative die Inseln als klein, abgelegen und unwichtig darstellten» (Autumn Bordner) und die dort lebenden Menschen in den Augen der US-Offiziellen als «Eingeborene» («natives»), ja als «happy savages» galten.²¹

16 Arms Control Association, Nuclear Testing Tally 1945–2017, August 2023. URL: www.armscontrol.org/factsheets/nucleartesttally.

17 John Borrie, A Harmful Legacy. The lingering humanitarian impacts of nuclear weapons testing, 2023. URL: unidir.org/wp-content/uploads/2023/05/a-harmful-legacy-en-617.pdf.

18 ippnw report, Die katastrophalen Folgen der Atomwaffentests. Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, August 2023, S. 7. URL: www.ippnw.de/commonFiles/pdfs/Atomwaffen/Ippnw_Report_Atomwaffentests.pdf.

19 John R. McNeill, Peter Engelke, Mensch und Umwelt im Anthropozän, in: Akira Iriye (Hg.), Geschichte der Welt. 1945 bis heute. Die globalisierte Welt, München 2013, S. 501 u. ippnw report, Die katastrophalen Folgen der Atomwaffentests, S. 7f.

20 Trusteeship Agreement for the Former Japanese Mandated Islands Approved at the One Hundred and Twenty-Fourth Meeting of the Security Council, April 2, 1947, in: International Organization 2 (1948), p. 412.

21 Zitiert in: Susanne Rust, How the U.S. betrayed the Marshall Islands, kindling the next nuclear disaster, in: Los Angeles Times, 10. November 2019. URL: www.latimes.com/projects/marshall-islands-nuclear-testing-sea-level-rise sowie Adam Horowitz, Nuclear Savage. The Islands of Secret Project 4.1, USA 2012, ca. 41:40–42:30.

Bei 17 dieser Detonationen handelte es sich um Wasserstoffbomben. Aus Sicherheitsgründen und wegen Bedenken für die öffentliche Gesundheit in den USA zogen es die US-Administrationen vor, die neuen «Superbomben»²² nicht auf dem amerikanischen Festland zu zünden.²³ Zu den Hochrisikoversuchen gehörte auch der verheerende Test vom 1. März 1954. Unter dem Codenamen «Castle Bravo» führte die Treuhandmacht auf Bikini einen zunächst geheim gehaltenen Grossversuch durch, 1000-mal so stark wie die über Hiroshima gezündete Bombe, der alles in seiner Reichweite – drei kleine Inseln, Meerwasser, Korallenriffe, Vegetation und Tierwelt – weit in die Stratosphäre katapultierte und in einem Hitzeinferno verdampfen liess. Im Meer trieb danach eine Unzahl verbrannter Fischkadaver, und auf einst mit Palmen bewachsenen Eilanden, die sich in verkohlte Geisterlandschaften verwandelt hatten, verendeten erblindete Vögel mit angesengtem Gefieder. Die 15-Megatonnen-Explosion fiel zweieinhalb Mal so stark aus, wie Wissenschaftler zuvor errechnet hatten, und geriet damit ein Stück weit ausser Kontrolle. Es war der stärkste Nukleartest, den die USA je durchführten. In den Tagen danach entwickelte sich «Castle Bravo» auch zum folgenreichsten Kontaminationsereignis aller oberirdischen Kernwaffenversuche, welche die Vereinigten Staaten bis kurz vor dem 10. Oktober 1963 durchführten, als das Moskauer Atomteststoppabkommen in Kraft trat.²⁴

Der radioaktive Fallout ging über einer riesigen Fläche im Pazifik nieder und rieselte unter anderem auf die zu den Marshall Islands gehörenden Atolle von Rongelap, Ailinginae, Rongerik und Utirik herab. Eine feine weisse Asche landete auf den im Freien stehenden Menschen, löste sich in deren Wasserquellen auf und kontaminierte ihren Lebensraum.²⁵ Freudig überraschte Kinder tollten in dem vom Himmel gefallenen «Schnee», rieben sich mit ihm ein, und einige assen die weissen Flocken sogar.²⁶ Das US-Militär hatte die Indigenen weder vorgewarnt noch evakuiert; sie wussten nichts über Radioaktivität und die von ihr ausgehende Gefahr und waren dem Nukleartest hilflos ausgeliefert. Vor allem auf Rongelap und Utirik wurden viele Menschen viel zu hohen Strahlendosen ausgesetzt.²⁷ Innerhalb weniger Stunden brach bei vielen von ihnen die Strahlenkrankheit aus – genauso wie bei den 23 Besatzungsmitgliedern des japanischen Schiffkutters «Lucky Dragon 5», der ausserhalb der offiziell erklärten Gefahrenzone unterwegs war.²⁸

22 Linus Pauling, *Leben oder Tod im Atomzeitalter*, Wien 1960, S. 5.

23 Martha Smith-Norris, «Only as Dust in the Face of Wind», *An Analysis of the BRAVO Nuclear Incident in the Pacific, 1954*, in: *Journal of American-East Asian Relations* 6 (1997), S. 1ff. u. 6.

24 David M. Blades, Joseph M. Siracusa, *A History of U.S. Nuclear Testing and its Influence on Nuclear Thought, 1945–1963*, Lanham 2014, S. XI u. 59.

25 Catherine Caufield, *Das strahlende Zeitalter. Von der Entdeckung der Röntgenstrahlen bis Tschernobyl*, München 1994, S. 155.

26 Smith-Norris, «Only as Dust», S. 17.

27 Mark D. Merlin, Ricardo M. Gonzalez, *Environmental Impacts of Nuclear Testing in Remote Oceania, 1946–1996*, in: McNeill, Unger, *Environmental Histories of the Cold War*, S. 192–195 u. Ariana Rowberry, *Castle Bravo: The Largest U.S. Nuclear Explosion*, in: Brookings Institution, 27. Februar 2014. URL: www.brookings.edu/articles/castle-bravo-the-largest-u-s-nuclear-explosion.

28 ippnw report, *Die katastrophalen Folgen der Atomwaffentests*, S. 42f.

Die Verstrahlten litten unter Kopfschmerzen, heftiger Übelkeit, Durchfall, schweren Hautverbrennungen, Zahnfleischbluten und büschelweise ausfallendem Haar – oft mit langfristig tödlichen Auswirkungen und der weiteren Konsequenz, dass ihre hochgradig kontaminierte Lebenswelt bis heute unbewohnbar bleibt.²⁹ Langfristig waren Hunderte, vielleicht sogar Tausende von Marshallern betroffen.³⁰ Frauen trugen die Hauptlast des Traumas, die «Castle Bravo» und die weiteren Atomtests mit ihrer starken Strahlenbelastung hinterliessen. Noch Jahrzehnte danach erlitten sie Fehlgeburten, brachten Kinder mit schweren Missbildungen und sogenannte «jellyfish babies» zur Welt, entwickelten psychische Probleme und erkrankten und starben wie ihre Kinder an verschiedenen Krebsarten.³¹

Der «Castle Bravo»-Test entwickelte sich zu einem Schlüsselereignis des frühen Atomzeitalters. Nur wenige Wochen danach gelangten Vertreter des Volkes der Marshall Islands mit einer Petition an die Vereinten Nationen, in der sie gegen die «Gefährdung unseres Lebens, unserer Freiheit, unseres Glücks und unseres Landbesitzes» protestierten und forderten, dass keine «Experimente mit tödlichen Waffen» mehr auf ihren Inseln zur Durchführung gelangten und, wenn dies nicht möglich sei, wenigstens die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen getroffen würden.³² Die Medienberichte über das thermonukleare «Castle Bravo»-Desaster lösten aber auch weltweite Ängste und erste politische Proteste aus. «Zum ersten Mal wurde sich die Menschheit bewusst», so der Wissenschaftsjournalist Fred Pearce, «dass sie einer existenziellen Bedrohung gegenüberstand, die sie selber geschaffen hatte.»³³ Indiens Premierminister Jawaharlal Nehru war der erste Regierungschef, der die Atommächte aufforderte, ihre Kernwaffentests umgehend einzustellen. 1955 schockierte der Chemienobelpreisträger Linus Pauling das amerikanische Fernsehpublikum mit der Aussage, dass radioaktiver Fallout Krebs erzeugen könne.³⁴ Bald danach sprachen sich berühmte Gelehrte wie Albert Einstein, Bertrand Russell und Albert Schweitzer für ein sofortiges Ende des Testwahnsinns aus.³⁵ Linus Pauling lancierte 1957 eine internationale Petition gegen atmosphärische Nukleartests, die weltweit mehr als 11 000 Wissenschaftler unterzeichneten, bevor sie UNO-Generalsekretär Dag Hammarskjöld überreicht wurde.³⁶

29 Keith M. Parsons, Robert A. Zaballa, *Bombing the Marshall Islands. A Cold War Tragedy*, Cambridge 2017, S. 67–87.

30 Smith-Norris, «Only as Dust», S. 2.

31 Benetick Kabua Maddison, *The Ongoing Consequences of the U.S. Nuclear Testing Program on the Marshall Islands*, in: Heinrich Böll Stiftung, 9. Oktober 2023. URL: www.boell.de/en/2023/10/09/ongoing-consequences-us-nuclear-testing-program-marshall-islands.

32 Martha Smith Norris, *Domination and Resistance. The United States and the Marshall Islands during the Cold War*, Honolulu 2016, S. 50.

33 Fred Pearce, *Fallout. Das Atomzeitalter – Katastrophen, Lügen und was bleibt*, München 2019, S. 53.

34 Kaufman, *Project Plowshare*, S. 18.

35 Lawrence S. Wittner, *Confronting the Bomb. A Short History of the World Nuclear Disarmament Movement*, Stanford 2009, S. 55ff.

36 April Carter, *Peace Movements. International Protest and World Politics since 1945*, London, New York 1992, S. 34ff.

Selbst in der US-Gesellschaft nahm nun die Furcht vor radioaktiver Verstrahlung zu, ausgerechnet hier, wo der Zivilschutz den amerikanischen Kindern im populären Zeichentrickfilm «Bert the Turtle» (1951) nach einer Atombombenexplosion Schutz durch ein simples «Duck and Cover», also durch blosses Hindecken und Kopfschützen, empfohlen hatte.³⁷ Die durch den «Castle Bravo»-Test beförderte atomtestkritische Stimmung war es, die an der Wiege von «Project Plowshare» stand. «Plowshare» sollte der alarmierten Öffentlichkeit den zivilen Nutzen von «friedlichen Nuklearexplosionen» vor Augen führen und Atombomben als verheissungsvolle Zukunftstechnologie präsentieren. Damit glaubten die federführenden Nuklearwissenschaftler, der Anti-Atomtest-Bewegung den Wind aus den Segeln nehmen und ein günstiges Klima für weitere militärische Kernwaffenprogramme schaffen zu können. Dem 1952 östlich von San Francisco gegründeten Kernforschungslabor in Livermore, an dem 1957 bereits 3000 Menschen arbeiteten, fiel dabei eine Schlüsselrolle zu.³⁸

Mit dem Segen der AEC entwickelten Wissenschaftler des Lawrence Livermore National Laboratory Ideen für umsetzbare Grossprojekte. Um «alle Arten von neuen Entwicklungen auf dem Feld der Bombenphysik zu erforschen», wie Edward Teller das Aufgabenfeld seines Labors umschrieb, waren dem Aberwitz kaum Grenzen gesetzt.³⁹ So erwogen die Forscher in Livermore, mittels «friedlicher Nuklearexplosionen» Flussrichtungen zu ändern, Stauseen aus Berglandschaften zu sprengen, Kohleflöze für den Tagebau freizulegen, Erdölvorkommen in tieferen Gesteinsschichten anzuzapfen, das Wetter günstig zu beeinflussen und mit nuklearem Explosionsdruck unter Tage aus Kohle künstlich Diamanten herzustellen. Die aussichtsreichste Anwendungsmöglichkeit sahen sie jedoch darin, Landschaften durch grosse Erdbewegungen kostengünstig umzugestalten, durch eine «neue und wichtige Disziplin», die Teller als «Geographical Engineering» beliebt zu machen versuchte. «Wir werden die Oberfläche der Erde so verändern, dass sie uns passt» – so laute die grosse Verheissung «friedlicher Nuklearexplosionen».⁴⁰ In der Prioritätenliste dieses mit utopischen Hoffnungen versetzten Atomkults stand der nukleare Aushub von Kanälen und Häfen ganz oben. Und in diesem Anwendungsfeld galten den Livermore-Forschern ein neuer, schleusenfreier Kanal durch den Isthmus von Mittelamerika, aber auch eine künstliche Wasserstrasse durch die israelische Negevüste von Eilat am Golf von Akaba ans Mittelmeer sowie ein Hafen an der Tschuktschensee im Nordwesten Alaskas als interessanteste Optionen. Allein die beiden Megaprojekte in Mittelamerika und Israel hätten allerdings Hunderte von «friedlichen Nuklearexplosionen» erfordert.⁴¹

37 Bernd Stöver, *Geschichte der USA. Von der ersten Kolonie bis zur Gegenwart*, München 2017, S. 488f.

38 Paul Chrzanowski (Hg.), 1952–2022. Making the Impossible Possible, 2022, S. 5. URL: www.llnl.gov/sites/www/files/2022-09/LLNL_70th_Book_final_09.22.22.pdf.

39 Ebda, S. 6.

40 Teller, *Legacy of Hiroshima*, S. 84.

41 Christine Keiner, *The Panatomic Canal and the US Environmental-Management State, 1964–78*, in: *Environmental History* 21 (2016), S. 278–287; Dies., *Deep Cut. Science, Power, and the Unbuilt Inter-oceanic Canal*, Athens 2020 u. Marianne Guenot, *The US had a plan in the 1960s to blast an alternative Suez Canal through Israel using 520 nuclear bombs*, in: *Business Insider*, July 31, 2023.

Die im «Plowshare»-Programm tätigen Forscher und die allein dem Präsidenten verantwortlichen Kommissare in der AEC entschieden sich dazu, mit einem vermeintlich leicht zu realisierenden Projekt zu starten. Bei Cape Thompson, im Nordwesten Alaskas fast zwei Breitengrade über dem Polarkreis gelegen, sollte mit der Simultanzündung von «bloss» fünf thermonuklearen Explosionen ein künstlicher Tiefseehafen mit einem ins Meer führenden Kanal aus der arktischen Umwelt herausgesprengt werden. Die «Plowshare»-Promotoren sahen das Hafenprojekt als Blaupause für einen neuen Panama- oder Nicaragua-Kanal. Als Ground Zero bestimmten sie das Tal des Ogotoruk Creek, das den dort lebenden Inupiat, den am meisten nördlich lebenden Alaska Natives, seit Menschengedenken als eines ihrer Jagdgebiete diente. Offiziell angekündigt wurde das von ihnen «Chariot» getaufte Projekt im Sommer 1958. «Project Chariot» bildete für die «Firecracker Boys» (Dan O'Neill) am Kernwaffenforschungslabor Livermore das ersehnte Machbarkeitsexperiment; es sollte der Welt demonstrieren, dass nukleares «Geographical Engineering» keine Fantasterei, sondern ein reales Zukunftsversprechen war. Auf das Ogotoruk Creek Valley fiel die Wahl, weil das Gebiet seit 1867 amerikanisches Staatseigentum war, es in der vermeintlichen «Wildnis» fernab dicht bewohnter Gebiete lag und weil ein Tiefseehafen einen ökonomischen Schub für eine unterentwickelte Randregion versprach, die gerade auf dem Sprung war, als 49. Bundesstaat in die Vereinigten Staaten aufgenommen zu werden.⁴²

Freilich nahmen die Promotoren von «Chariot» an, dass Politik, Wirtschaft und Presse in Alaska Zukunftsinvestitionen in die weitere Erschließung des neuen Bundesstaates begrüßen würden. Im Sommer 1958 machte sich Edward Teller nach Alaska auf, um in Juneau und Anchorage guten Wind für das Projekt zu machen. Auf seiner ersten Werbetour strich er vor allem den ökonomischen Nutzen dieses Infrastrukturvorhabens heraus, verschwieg aber, dass es auch Testcharakter für den geplanten Kanal durch Mittelamerika besass.⁴³ Ein Tiefseehafen bei Cape Thompson könnte als Verladeplatz für die in der Nähe liegenden Kohlelager dienen und überdies für die Fischerei in arktischen Gewässern von Nutzen sein. Zugleich appellierte er an den Pioniergeist der Menschen in diesem «grossartigen Land» und spielte das Problem radioaktiver Verstrahlung systematisch herunter. Einmal verstieg er sich zur Aussage, dass die Forscher seines Labors in der Lage seien, ein Loch in der Form eines Eisbären in die Erde zu sprengen, wenn dies gewünscht sei.⁴⁴ Doch dies war eine Behauptung jenseits aller technischen Realisierbarkeit.

42 Kirsch, *Proving Grounds*, S. 48f.

43 Kaufman, *Project Plowshare*, S. 33.

44 Dan O'Neill, *The Firecracker Boys. H-Bombs, Inupiat Eskimos, and the Roots of the Environmental Movement*, New York 2007, S. 40.

Selbst bei den PR-Veranstaltungen in den grösseren Städten Alaskas gab es im Publikum nicht nur zustimmende Reaktionen. Zuweilen konfrontierten einzelne Skeptiker Edward Teller mit der Frage, worin der Sinn eines Hafens liege, der nur im Sommer drei Monate lang eisfrei sei. Andere wiesen darauf hin, dass die Kohlelager weit jenseits der Brooks Range lägen, so dass zuerst eine Eisenbahnlinie gebaut werden müsste, um die abgebaute Kohle an den Hafen zu transportieren. In dieser Situation versuchte Teller George Rogers, Alaskas führenden Ökonomen, als namhaften Unterstützer zu gewinnen. Doch dieser liess sich nicht für das Projekt einspannen und wies Teller auf eine bislang übersehene Tatsache hin: «Then I said well, the Native people, they depend on the mamals and the caribou. He said, well, they're going to have to change their way of life. I said what are they going to do? Well, he said, when we have the harbor we can create coal mines in the Arctic, and they can become miners.»⁴⁵

In den nuklearen Planspielen der AEC und des Kernwaffenlabors in Livermore spielten die Iñupiat wie zuvor schon die Marshalllese keine Rolle. Bis März 1960 befanden die Entscheidungsträger es nicht einmal für nötig, diese als Direktbetroffene über das «Project Chariot» in Kenntnis zu setzen, und dachten nie im Ernst daran, sie um eine informierte Zustimmung zum nuklearen Hafenprojekt zu bitten, obwohl die Iñupiat den Norden Alaskas nie an die USA abgetreten hatten. Stattdessen hatte sich die AEC in Washington für das Hinterland von Cape Thompson bereits heimlich ein Testgebiet reservieren lassen, das fast der Fläche des Bundesstaates Delaware entsprach.⁴⁶ Hier war ein «nuklearer Kolonialismus»⁴⁷ am Werk, also ein von aussen aufgezwungenes, im Kern existenzbedrohendes System der Dominanz über die hier seit Menschengedenken ansässigen Iñupiat, und das just in einer Zeit, während der die Dekolonisation überall auf der Welt voranschritt. So verurteilte die UNO-Generalversammlung am 14. Dezember 1960 alle Formen kolonialer Herrschaft und räumte allen indigenen Völkern auf dem Globus in der Resolution 1514 ein Recht auf Selbstbestimmung ein, kraft dessen sie «frei ihren politischen Status» bestimmen und «frei ihre wirtschaftliche, soziale und kulturelle Entwicklung» verfolgen können.⁴⁸

Die Perspektive der Betroffenen

Die Nordwestspitze Alaskas ist eine unwirtliche Region mit einem harschen Polarklima. Nie war sie jedoch eine unbewohnte «Wildnis», wie die Leute von der AEC annahmen, sondern für die Iñupiat das Zentrum ihrer Welt. Als Überlebenskünstler lebten sie ideal an den arktischen Lebensraum angepasst. In ihrer alten Subsistenzökonomie war der Fang von Walen, Robben

45 O'Neill, *Firecracker Boys*, S. 36f.

46 O'Neill, *H-Bomb and Eskimos*, S. 27.

47 Valerie L. Kuletz, *The Tainted Desert. Environmental and Social Ruin in the American West*, New York, London 1998, S. 6 und Dies., *Invisible Spaces, Violent Places: Cold War Nuclear and Militarized Landscapes*, in: Nancy Lee Peluso, Michael Watts (Hg.), *Violent Environments*, Ithaca 2001, S. 238ff. u. 251.

48 Aram Mattioli, *Zeiten der Auflehnung. Eine Geschichte des indigenen Widerstands in den USA 1911–1992*, Stuttgart 2023, S. 133f.

und Fischen zentral, und in der Tundra schloss sie die Jagd auf Karibus, Enten, Gänse und Eisbären sowie das Sammeln von Beeren und Eiern von Wasservögeln ein. Die Iñupiat hielten starke Bande der Solidarität zusammen, und ihre Dörfer verwalteten sich weitgehend selbst. In den 1950er-Jahren unterhielten die an der Tschuktschensee liegenden Siedlungen keine intensiven Kontakte zum restlichen Alaska. Doch völlig abgeschnitten von der amerikanischen Aussenwelt waren sie nicht. So traf jedes Jahr ein Versorgungsschiff mit Waren bei ihnen ein, die dann im Dorfladen zum Verkauf standen. In ihre Lebenswelt hatten die Iñupiat längst für sie nützliche Dinge wie Gewehre, Messer, Kessel, aber auch Öfen, Zelte, Brillen und mit Generatoren erzeugte Elektrizität integriert. Sie lebten in einer «hybriden Kultur»⁴⁹, in der die Jüngeren zunehmend Englisch sprachen. Weil sie keine schriftliche Sprache kannten, setzten sie als Kommunikationsmittel zwischen den Dörfern sogar Tonbandaufnahmen in Iñupiak ein.⁵⁰

Zwei ihrer Dörfer – Kivalina und Point Hope – lagen nur 41 respektive 32 Meilen vom geplanten Ground Zero entfernt. Tikigaq, wie Point Hope eigentlich heisst, liegt an der Spitze einer Halbinsel und gilt als eine der ältesten durchgehend bewohnten Siedlungen in Nordamerika.⁵¹ Die Leute von Tikigaq hatten ursprünglich in Grassodenhäusern gelebt, wohnten aber nun seit einiger Zeit in einfachen Holzhäusern. Einer ihrer Jagdtrupps stiess im Sommer 1958 im Ogotoruk Valley zufällig auf ein Zeltlager von Fremden. Die Karibu-Jäger fragten sich, was die Weissen hier bloss täten. Erst Monate später erfuhren sie, dass es sich um das Lager eines Vermessungsteams der AEC handelte, das am künftigen Ground Zero mit Vorarbeiten für die simultane Zündung von fünf Wasserstoffbomben beschäftigt war, die einem TNT-Äquivalent von 280 Kilotonnen entsprachen hätten.

Für die Iñupiat sah es im Konflikt mit dem Nuklear-Establishment zu Beginn nicht allzu gut aus. Denn auf der einen Seite stand mit der AEC die mächtigste Regierungsbehörde des Landes mit all ihren politischen, finanziellen und propagandistischen Möglichkeiten, auf der anderen mit Point Hope ein kleines Dorf von 320 Menschen, die in Alaska über keinen Einfluss und keine politische Macht verfügten. Doch am Anfang ihres Widerstands gegen die drohende nukleare Fremdbestimmung stand ihr Wille, ihre alte Lebensweise und den dafür notwendigen arktischen Lebensraum zu verteidigen. Die Leute von Point Hope schenkten der AEC keinen Glauben, dass sie das nukleare Hafenprojekt realisieren konnte, ohne die Ökosysteme um Cape Thompson dauerhaft radioaktiv zu verstrahlen, und nahmen ihr auch nicht ab, dass sie nach einer vorübergehenden Evakuierung in ihre Heimat zurückkehren könnten. Im Nordwesten Alaskas lebten sie zwar abgelegen, waren jedoch alles andere als ignorante Hinterwäldler. Bis Ende 1959 hatten sie sich

49 O' Neill, *Firecracker Boys*, S. 128.

50 Tricia Brown (Hg.), *Native Cultures in Alaska. Looking Forward, Looking Back*, Portland 2012, S. 89ff.

51 O' Neill, *Firecracker Boys*, S. 8.

fundiert über das nukleare Hafenprojekt und seine Gefahren schlaugemacht.⁵²

Woher aber hatten sie das für ihre Opposition notwendige Faktenwissen? Und wie gelang es ihnen, mit ihrem Widerstand so sichtbar zu werden, dass sie nach und nach zu einer Stimme wurden, die in Alaska und Teilen der USA nicht mehr zu überhören war? Ihre Informationen bezogen sie zum einen aus eigenen Erinnerungen sowie aus der Befragung von Wissenschaftlern und zum anderen aus selbst unternommenen Recherchen. Einer ihrer Männer hatte als US-Soldat im Pazifikkrieg gedient und war nach der Auslöschung von Nagasaki dort mit Aufräumarbeiten beschäftigt gewesen. Er hatte die nukleare Verwüstung mit eigenen Augen gesehen.⁵³ Dazu kam, dass ein paar Leute von Point Hope sich an «Life Magazine»-Artikel über den verheerenden «Castle Bravo»-Test von 1954 erinnerten und für ihre arktische Heimat nun eine ähnliche Verwüstung befürchteten.⁵⁴ Einen Grossteil der Informationen lieferte ihnen aber Don Foote, ein junger Humangeograf, der seit September 1959 bei ihnen Feldforschungen betrieb und im Auftrag der AEC die Jagdmuster der Iñupiat rund um Cape Thompson erforschte. Foote stellte seine wissenschaftliche Integrität und menschliche Verantwortung schliesslich über die Loyalität zu seinem Arbeitgeber und weigerte sich, die Täuschungsmanöver der AEC zulasten der Menschen von Point Hope mitzutragen.⁵⁵ Überdies begannen zwei Mitglieder des Point Hope Village Council – Daniel Lisbourne und David Frankson – mit eigenen Recherchen zu Nukleartests und zur Fallout-Problematik und informierten die umliegenden Dörfer über die drohende Gefahr. Keith Lawton, der Gemeindepriester, unterstützte sie dabei.⁵⁶

Auf dieser Grundlage verfasste der Tribal Council schon im November 1959 einen ersten Protestbrief an die AEC, in dem es hiess: «We the ... Point Hope Village Council do not want to see the explosions at near areas of our village Point Hope for any reason and at anytime ... and as we still wants to continue living in Point Hope many years to come ... we are asking for a fair settlement of this plan before it is done.»⁵⁷ Selbstbewusst und gut vorbereitet traten sie am 14. März 1960 einer AEC-Delegation entgegen, als sich diese mit einem Propellerflugzeug endlich nach Point Hope bequeme. Zuerst zeigten die drei AEC-Leute den dicht im Gemeindezentrum sitzenden Indigenen einen Propagandafilm über das Projekt, und als sie nach der Aufführung schnell wieder aufbrechen wollten, wie sie es in den Nachbardörfern jeweils getan hatten, löcherten die Leute von Point Hope sie mit klugen Fragen und kritischen

52 Robert Bache, *Project Chariot. Kampf um «zivile» H-Bomben am Nördlichen Polarkreis 1957–1962*, Masterarbeit an der Universität Bielefeld 2014, S. 71f.

53 O'Neill, *Firecracker Boys*, S. 139.

54 Ebda., S. 149.

55 Kirsch, *Proving Grounds*, S. 79–86.

56 Bache, *Project Chariot*, S. 72.

57 Kirsch, *Proving Grounds*, S. 87.

Einwänden. Die ganze Zeit über liefen zwei ihrer Tonbandgeräte mit, so dass sie deren grob irreführende und teilweise auch wahrheitswidrige Aussagen auf Band hatten und die AEC danach wegen der verbreiteten Falschinformationen in der Öffentlichkeit blossstellen konnten. Doch das war erst der Anfang.

Weitere Eingaben erfolgten an Alaskas Senatoren, den neuen US-Präsidenten John F. Kennedy und Innenminister Stewart L. Udall. Gleichzeitig vernetzten sich die Indigenen untereinander immer stärker. Im November 1961 fand in Barrow die allererste Zusammenkunft aller Iñupiat überhaupt statt. Über 200 Männer und Frauen diskutierten über den Erhalt ihres alten arktischen Lebensraums und die Verteidigung ihrer existenziell wichtigen Jagdrechte. Ultimativ forderten sie, der AEC die Verfügung über das Testgebiet wieder zu entziehen.⁵⁸ Denn schon Monate vorher hatte das Innenministerium in Washington D.C. entschieden, dass die Iñupiat legitime Eigentumsrechte an dem Land besäßen und die AEC bloss eine «Nutzungserlaubnis» für das Gebiet erhalten habe.⁵⁹ Auf der historischen Konferenz in Barrow beschlossen die Delegierten, eine eigene Zeitung für alle Alaska Natives zu gründen. Bereits am 1. Oktober 1962 begann sie in Fairbanks unter dem Namen «Tundra Times» zu erscheinen. Rasch stieg das Blatt zur führenden Stimme von Alaskas Indigenen auf, die in diesem Bundesstaat 20 Prozent der Gesamtbevölkerung ausmachten – so viele wie nirgendwo sonst in den USA.

Kurz, der Widerstand der Iñupiat zog immer grössere Kreise. Geschickt gingen sie nicht nur strategische Allianzen mit der Association of American Indian Affairs, der Alaska Conservation Society und mit dem Citizens' Committee for Nuclear Information in St. Louis ein, sondern sicherten sich auch den Support unabhängiger Wissenschaftler und die Unterstützung von kritischen Teilen der Zivilgesellschaft.⁶⁰ Aus einer regionalen Graswurzelinitiative entwickelte sich so nach und nach eine Kampagne von nationaler Bedeutung, und in dieser wurde die moderne Umweltbewegung in den USA geboren.⁶¹ Ihre atomtestkritischen Proteste, die Edward Teller noch 2001 als «ständig anwachsende öffentliche Hysterie über Strahlung»⁶² abtat, waren sicher ein Grund dafür, weshalb die AEC das «Project Chariot» im Frühjahr 1962 vorläufig auf Eis legte und Jahre später ganz aufgab. Drei andere Gründe, die nichts mit dem zivilgesellschaftlichen Widerstand zu tun hatten, trugen zu dieser Entwicklung bei: erstens, dass es sich beim «Project Chariot» bloss um ein «Feldexperiment» für eine angebliche Zukunftstechnologie handelte und es letztlich gar nicht so entscheidend war, an welchem Ort es zur Durchführung gelangte; zweitens, dass das Hafenprojekt bei Cape Thompson

58 Lael Morgan, *Art and Eskimo Power. The Life and Times of Alaskan Howard Rock*, Kenmore 2022, S. 213–217.

59 Kirsch, *Proving Grounds*, S. 112.

60 Kaufman, *Project Plowshare*, S. 62f.

61 Joachim Radkau, *Die Ära der Ökologie. Eine Weltgeschichte*, München 2011, S. 117f.

62 Edward Teller, *Memoirs. A Twentieth-Century Journey in Science and Politics*, Cambridge 2001, S. 449.

selber kaum einen ökonomischen Nutzen besass, und drittens, dass die AEC für ihre «Plowshare»-Tests leicht auf die Nevada Test Site auf ehemaliges Land der Shoshone Nation ausweichen konnte.⁶³ Auf dem Testgelände in Nevada fanden von 1951 bis 1992 928 Atomversuche statt, ohne dass die rund um sie lebenden Western Shoshone und die übrigen «Downwinders» je um ihre Meinung und Zustimmung gefragt worden wären. Selbstredend wiederholte sich auch hier das Schauspiel von schweren Erkrankungen und vorzeitigen Todesfällen, die von Kontakten mit radioaktivem Fallout herrührten.⁶⁴

Fazit

Abschliessend sollen zwei Aspekte hervorgehoben werden. *Erstens:* Die «Operation Plowshare» war eine «Fortsetzung des Kalten Krieges mit anderen Mitteln»⁶⁵; sie unterstreicht, dass im frühen Atomzeitalter zivile nicht von militärischer Nutzung der Kerntechnologie zu trennen war. Unbesehen davon, dass das «Project Chariot» auf Eis gelegt wurde, setzte die «Plowshare»-Testreihe 1962 erst so richtig ein. Am 6. Juli fand auf der Nevada Test Site der «Sedan»-Versuch statt, der bis zu zwölf Millionen Tonnen Erde über den Wüstenboden hob und ein mittelschweres Erdbeben der Stärke 4,75 auf der Richterskala auslöste. Auf «Sedan» folgten 26 weitere «friedliche Nuklearexplosionen» in der «Plowshare»-Testreihe. Ganz in der Logik des Kalten Krieges hob 1965 auch die Sowjetunion ein vergleichbares Programm («Atomexplosionen für die Volkswirtschaft») aus der Taufe, für das sie bis 1988 122 Kernexplosionen durchführte, um 13 zivile Anwendungen «friedlicher Nuklearexplosionen» zu erproben – wie in den USA letztlich mit geringem Erfolg.⁶⁶ Beide Supermächte, aber auch die drei anderen Atomwaffenstaaten nahmen für ihre Nukleartests wenig Rücksicht auf Mensch und Umwelt und hinterliessen in den Testgebieten dauerhaft schwer kontaminierte Zonen und rund um diese gesundheitlich geschädigte Menschen, oft Angehörige indigener Völker oder ethnischer Minderheiten. Dieser irritierende Befund ruft danach, intensiver erforscht, konzeptionell besser durchdrungen und schliesslich überzeugend erklärt zu werden.

Zweitens: Anders als die Forschung lange annahm, bezog die moderne Umweltbewegung in den USA ihren Gründungsimpuls nicht so sehr durch den Bestseller «Silent Spring» (1962), in dem die Meeresbiologin Rachel Carson die schädliche Wirkung des Insektizids DDT aufzeigte. Zu einem Sensationserfolg wurde das Buch, weil der Boden in Teilen der US-Gesellschaft dafür schon bereit war. Entstanden ist die neue Umweltbewegung aus der Sorge über die ökologischen Auswirkungen der atmosphärischen Nukleartests im Allgemeinen und aus dem Erschrecken über «Castle Bravo» im

63 Kirsch, *Proving Grounds*, S. 114 u. Teller, *Memoirs*, S. 449.

64 Vgl. Sarah Alisabeth Fox, *Downwind. A People's History of the Nuclear West*, Lincoln, London 2014.

65 Rudolph Herzog, *Der verstrahlte Westernheld und anderer Irrsinn aus dem Atomzeitalter*, Berlin 2012, S. 99.

66 Stefan B. Kirmse, *Der sowjetische Atomkult*, in: *Neue Zürcher Zeitung*, 13. Oktober 2022, S. 32 u. Milo D. Nordyke, *The Soviet Program for Peaceful Uses of Nuclear Explosions*, edited by Lawrence Livermore National Laboratory 1996. URL: www.osti.gov/servlets/purl/408695.

Besonderen. In der frühen Umweltbewegung spielte der immer grössere Kreise ziehende Widerstand gegen das «Project Chariot» eine entscheidende Rolle.⁶⁷ Bei ihren Protesten ging es den Iñupiat nicht darum, das Land ihrer Vorfahren in ein Naturschutzgebiet zu verwandeln; sie versuchten vielmehr, die Ökosysteme ihres Lebensraums vor einer radioaktiven Verstrahlung zu bewahren, um sie für künftige Generationen zu erhalten. Ohne sich dessen selber bewusst zu sein, traten sie so früh für ein nachhaltiges Dasein ein und entsprachen damit vielleicht dem, was Albert Einstein bereits 1946 in der «New York Times» angemahnt hatte: «The unleashed power of the atom has changed everything save our modes of thinking and we thus drift toward unparalleled catastrophe ... We need ... to let people know that a new type of thinking is essential if mankind is to survive and move toward higher levels.»⁶⁸

Für die sorgfältige Redaktion des Textes, das Layout und sonstige Hinweise danke ich Anna de Quervain, Dave Schläpfer, Franziska Landolt und Daniel Jurt herzlich.

Autor

Prof. em. Dr. Aram Mattioli war von 1999 bis 2024 ordentlicher Professor für Geschichte der Neuesten Zeit an der Universität Luzern. Zu seinen Lehrgebieten gehörten die Geschichte von Kolonialismus, Rassismus und italienischem Faschismus, aber auch die Globalgeschichte des Zweiten Weltkrieges und des Kalten Krieges sowie die Erinnerungskulturen in westlichen Gesellschaften. Bekannt geworden ist er durch seine Forschungen zum faschistischen Italien und zum indigenen Nordamerika.

67 Kaufmann, Project Plowshare, S. 70.

68 Atomic Education urged by Einstein, in: The New York Times, May 25, 1946.

Universitätsreden

Die Universitätsreden sind auf der Website der Universität Luzern abrufbar:
www.unilu.ch/unireden

Die neuesten Ausgaben:

39	Armin Hartmann Markus Ries Nadja El Kassar Bruno Staffelbach	450 Jahre Wissenschaft und Bildung in Luzern Vorträge des Jubiläumsanlasses vom 22. Mai 2024
38	Mirjana Spoljaric Egger Bernhard Rütsche	Recht, Moral und Politik Festvorträge an den Dies Academicus 2023/2022
37	Julia Hänni	Einblick in die Tätigkeit einer Bundesrichterin
36	Markus Ries Martin Baumann Martina Caroni Alexander H. Trechsel Regina E. Aepli-Müller	Fokus der Universität Luzern Festreferate der Prorektorinnen und Prorektoren an den Dies Academicus 2014–2020
35	Aram Mattioli Markus Ries	Weg der Universität Luzern. Historische Meilensteine der universitären Bildung und Forschung in Luzern
34	Peter von Matt	Spittelers Mut
33	Peter Maurer	Allianzen für humanitäre Aktionen
32	Tito Tettamanti	65 Jahre Erinnerungen
31	Valentin Groebner Michael Blatter	Tell – ein Held unterwegs
30	Gerhard Schwarz	Weder gottgleich noch dämonisch: Argumente für die Vereinbarkeit des Kapitalismus mit dem Christentum
29	Josef Ackermann	Zerstörerische Schöpfung: Lehren aus der Finanzkrise und die Zukunft Europas
28	Sir Anthony Kenny	Determinismus und Freiheit: Eine lebenslange Auseinandersetzung

