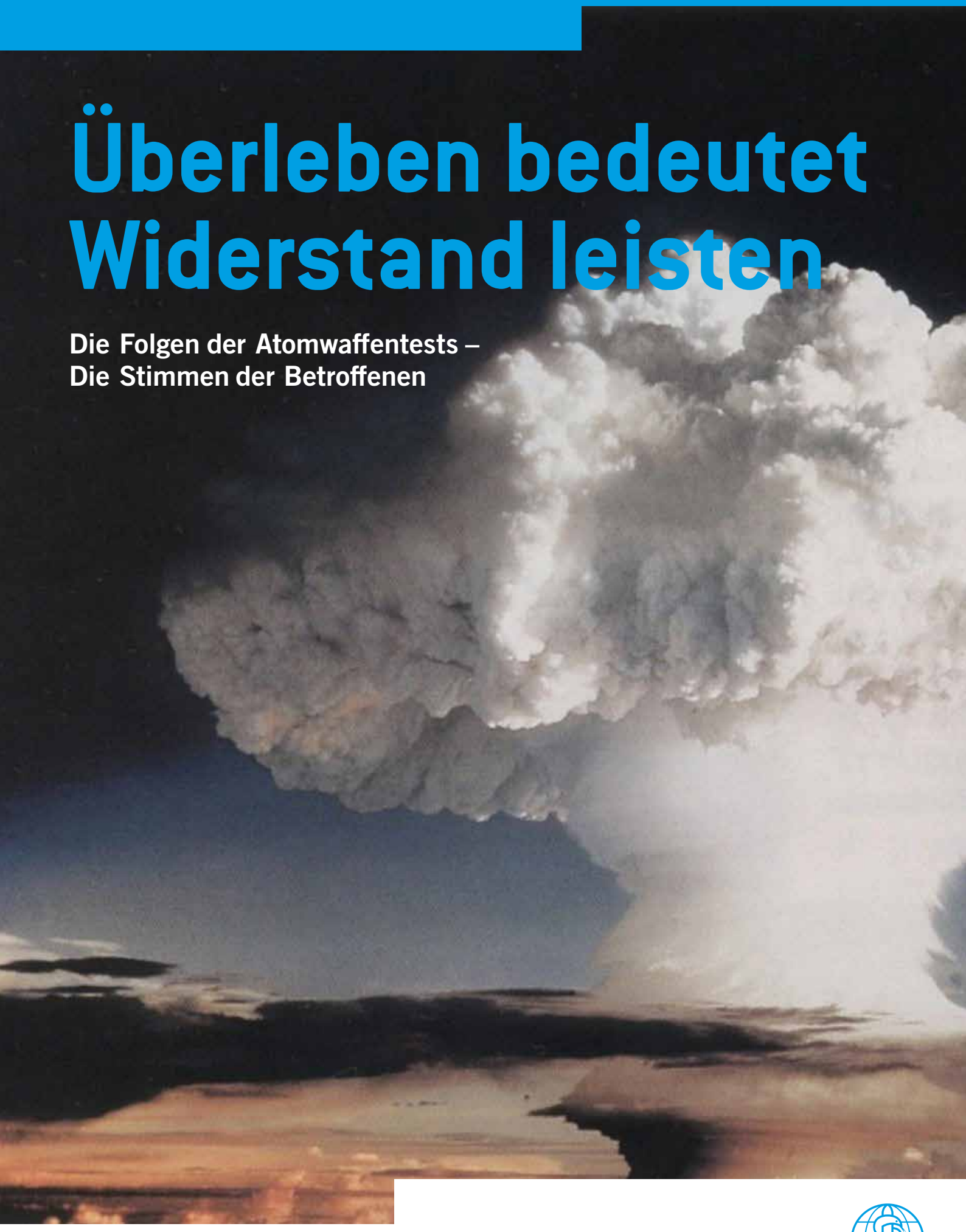
Überleben bedeutet Widerstand leisten

Die Folgen der Atomwaffentests – Die Stimmen der Betroffenen



IPPNW – Deutsche Sektion der Internationalen Ärzt*innen für die Verhütung des Atomkrieges, Ärzt*innen in sozialer Verantwortung e. V.

IPPNW

Inhalt

Vorwort 4

Die US-amerikanischen Atomwaffentests 6

Wir sind Überlebende und Aktivist*innen 8

Die sowjetischen Atomwaffentests 11

Radioaktives Patriarchat und nuklearer Kolonialismus 14

Die französischen Atomwaffentests 18

Eine Geschichte der Widerstandsfähigkeit 20

Die britischen Atomwaffentests 23

Unsichtbare Narben 25

Die chinesischen Atomwaffentests 28

Saturnsturm 30

Die pakistanischen Atomwaffentests 34

Stiller Fallout 35

Die indischen Atomwaffentests 38

Mit Integrität nach der nuklearen Wahrheit streben 39

Die nordkoreanischen Atomwaffentests 42

Vorwort

Bis heute detonierten weltweit über 2.000 Atomwaffen im Rahmen von Testprogrammen zur Erforschung und Weiterentwicklung dieser Waffen. Über 500 Explosionen fanden oberirdisch statt. Diese Atomwaffentests galten als wissenschaftliche Programme und militärische Machtdemonstrationen – vor allem verletzten sie aber grundlegende Rechte der Menschen in den Testgebieten und verursachten tiefgreifende menschliche und ökologische Schäden. Bis heute leiden die Betroffenen unter den Folgen dieses nuklearen Erbes und kämpfen um Anerkennung und Wiedergutmachung. Ihre Geschichten erinnern uns daran, dass nukleare Aufrüstung nie ein rein technisches oder strategisches Thema ist, sondern immer auch eine Frage von Menschenwürde, Gesundheit, Umweltgerechtigkeit und politischer Verantwortung.

Die jahrzehntelangen Testprogramme beeinflussen bis heute das Leben, die körperliche Unversehrtheit und die Gesundheit der Menschen. Wo Menschen ohne ausreichende Information, ohne wirksamen Schutz und oft ohne spätere Entschädigung Strahlung ausgesetzt wurden, wurden natürlich Körper verletzt – doch es wurden auch soziale Strukturen, kulturelle Lebensweisen und das Vertrauen in staatliche Institutionen beschädigt. Betroffen sind von all dem vor allem indigene, kolonialisierte oder politisch marginalisierte Bevölkerungen, also Menschen, deren Stimme in globalen Debatten oft ungehört bleiben.

Diese Broschüre soll ihre Erfahrungen und ihre Lebensrealitäten aufzeigen. Sie soll über die Folgen der Atomwaffentests aufklären und Überlebenden einen Raum geben, um ihre Perspektiven und ihre Geschichten zu erzählen. Denn sie sind diejenigen, die am besten wissen, welche Auswirkungen die weltweite nukleare Gewalt hatte. Sie beschreiben die Krankheiten und Trauma in ihren Familien und Gemeinschaften, die Ignoranz und fehlende Unterstützung durch verursachende Staaten, die Geheimhaltung und mangelnde Aufklärung und wie die Folgen ihres nuklearen Erbes mit anderen Faktoren wie der Klimakrise oder einem Fortführen von kolonialen Abhängigkeiten zusammenspielt. Sie zeigen aber auch, wie vielfältig und inspirierend der Einsatz für nukleare Gerechtigkeit aussehen kann. Sie machen die lange Geschichte des Protests deutlich und zu welchen Erfolgen die Arbeit der Überlebenden und der internationalen Zivilgesellschaft bereits geführt hat. Kurzum: Sie machen uns Mut, dass wir gemeinsam eine nachhaltige, friedliche und gerechte Welt erreichen können.

Wir danken allen Überlebenden und Expert*innen, die zu dieser Broschüre beigetragen haben!

Die Informationen der Übersichtsartikel basieren auf Arbeiten von Tilman Ruff (ehemaliger Co-Präsident der IPPNW) und Arjun Makhijani (Präsident des Institute for Energy and Environmental Research (IEER)), die u.a. im IPPNW-Report „Die katastrophalen Folgen der Atomtests“ veröffentlicht sind. Ergänzt wurden sie durch Informationen der International Campaign to Abolish Nuclear Weapons (ICAN):

www.nucleartestimpacts.org/

Explosion einer Atombombe auf Enewetak 1956.

Foto: U.S.-Regierung, gemeinfrei

Die US-amerikanischen Atomwaffentests

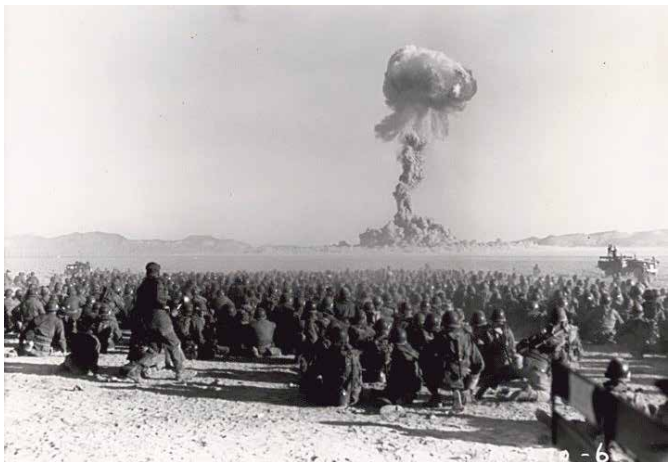
Die USA führten den Großteil ihrer Atomwaffentests mit hunderten Explosionen auf dem Testgelände in Nevada und auf den Marshallinseln durch. Diese Testprogramme hinterließen ein Erbe von Strahlenschäden, Umweltkontamination, Vertreibung, Menschenrechtsverletzungen und bis heute unzureichend aufgearbeiteten Gesundheitsfolgen.

Kontext und Umfang der Tests

Auf der Nevada Test Site fanden ab 1951 die weltweit meisten Atomexplosionen eines einzelnen Testgeländes statt, darunter etwa 100 atmosphärische Tests und insgesamt 828 unterirdische Explosionen. Die Auswahl Nevadas widersprach ausdrücklich der Empfehlung des radiologischen Sicherheitschefs von 1945, künftige Tests nur an Orten mit mindestens 150 Meilen Bevölkerungsabstand durchzuführen. Durch vorherrschende Westwinde wurde in der Folge fast das gesamte Gebiet östlich des Testgeländes, bis hin zum 4.000 Kilometer entfernten Bundesstaat New York, in unterschiedlichem Ausmaß mit radioaktivem Fallout belastet.

Bei Übungen mussten Soldaten nahe der Atomexplosion ausharren und dann in Richtung Ground Zero marschieren. Es sollte die psychologische Belastung der Soldaten getestet werden.

Foto: U.S. Department of Energy, gemeinfrei



Zwischen 1946 und 1958 führten die USA auf den Marshallinseln 67 Atomwaffentests auf dem Bikini- und dem Enewetak-Atoll sowie einen weiteren Test in großer Höhe nordöstlich von Enewetak durch. Die Gesamtsprengkraft dieser Versuche betrug etwa 108,5 Megatonnen und entsprach in ihrer Wirkung etwa der täglichen Explosion einer Hiroshima-Bombe über einen Zeitraum von rund 20 Jahren. Etwa 80 Prozent der Sprengkraft aller atmosphärischen US-Tests entfielen auf die Marshallinseln, was diese Region zu einem zentralen Schauplatz der nuklearen Aufrüstung machte.

Gesundheitliche Auswirkungen

Für die Bewertung der Gesundheitsfolgen für die Bevölkerung der USA wurde zunächst nur die Freisetzung von Jod-131 aus Tests in Nevada untersucht. Das National Cancer Institute (NCI) schätzte, dass etwa 5,5 Millionen Terabecquerel Jod-131 freigesetzt wurden – rund zehn Millionen Mal mehr als beim Reaktorunfall von Three Mile Island. Daraus resultierten nach NCI-Schätzung zwischen 11.300 und 212.000 zusätzliche Schilddrüsenkrebsfälle (mittlerer Schätzwert 49.000), wobei Kinder und insbesondere Mädchen in ländlichen Milchwirtschaftsregionen überproportional betroffen waren. Denn während die Fotofilmindustrie frühzeitig Informationen über erwartete Fallout-Muster erhielt, um ihre Produkte vor Strahlungsschäden zu bewahren, wurden Milcherzeuger*innen nicht gewarnt, wie sie Milch vor Kontamination schützen könnten. Eine nie vollständig abgeschlossene Folgeuntersuchung des NCI schätzte für alle Fallout-Radionuklide zusammen etwa 22.000 zusätzliche Krebserkrankungen und 11.000 krebsbedingte Todesfälle in den USA.

Auf den Marshallinseln kam es 1954 mit dem 15-Megatonnen-Test BRAVO auf Bikini zu einem der schlimmsten Einzelereignisse der Testgeschichte. Trotz Wetterprognosen, die Westwinde und damit starken Fallout auf bewohnte Atolle wie Rongelap, Ailinginae und Rongerik voraussagten, wurde der Test durchgeführt und die Bevölkerung zunächst weder gewarnt noch evakuiert. Viele Bewohnende dieser und weiterer Atolle litten nach der Explosion an akuter Strahlenkrankheit mit Erbrechen, Schleimhautschäden und schweren Hautverbrennungen. Die durchschnittliche Dosis von etwa 1,9 Sievert auf Rongelap bedeutete allein durch diesen Test ein Krebsrisiko von etwa einer zusätzlichen Erkrankung für jede fünfte Person.

Langfristig beobachtete man auf den Marshallinseln hohe Raten von Schilddrüsenkrebs, Wachstumsstörungen bei Kindern sowie eine auffallende Häufung von Fehlgeburten, Totgeburten und schweren Missbildungen. Das National Cancer Institute schätzte 2004 zunächst etwa 500 zusätzliche Krebsfälle bei der Bevölkerung – ein Anstieg des Krebsrisikos um rund neun Prozent. Ein UN-Sonderberichterstatter dokumentierte zudem schwerwiegende psychische Folgen und traumatisierende Erfahrungen der Betroffenen, einschließlich der Tatsache, dass viele als Proband*innen im geheimen Projekt 4.1 ohne informierte Einwilligung medizinisch untersucht wurden.

Bei Teilnehmern der Atomwaffentests auf Enewetak 1948 wird radioaktive Kontamination gemessen.

Foto: U.S. Department of Energy, gemeinfrei

Bewohner*innen von Bikini beim Verlassen des Atolls im März 1946.

Foto: United States Navy, gemeinfrei

Umweltschäden

Die Tests in Nevada führten zu weltweitem Fallout, der langlebige Radionuklide wie Plutonium-239, Strontium-90 und Cäsium-137 über den gesamten Globus verteilte. US-Atmosphärentests in Nevada und im Pazifik setzten zusammen etwa 260 Kilogramm ungespaltenes Plutonium-239 frei, was fast der Hälfte der Gesamtmenge an freigesetztem Plutonium durch alle Atomwaffenstaaten entspricht.

Auf der Nevada Test Site existieren rund 2.200 oberflächennahe und 878 tiefere „Sanierungsstandorte“, letztere werden zu 90% langfristig überwacht. Das Energieministerium bewertet mögliche Risiken, wie etwa die Kontaminierung von Grundwasser, mittels Modellierungen über 1.000 Jahre, doch die eigentlichen Gefährdungszeiträume der vorhandenen Radionuklide gehen weit darüber hinaus.

Auf den Marshallinseln verursachten die Tests eine massive Kontamination von Boden, Lagunen und Meeresökosystemen, insbesondere in Bikini und Enewetak. Ein besonderes Symbol der ungelösten Entsorgungsprobleme ist die Runit-Kuppel: In den 1970er-Jahren füllten die USA auf der Insel Runit im Enewetak-Atoll einen durch eine Atomexplosion entstandenen Krater mit zehntausenden Kubikmetern radioaktivem Schutt und deckten ihn mit einer Betonkuppel ab – ohne den Untergrund abzudichten. Durch Risse, den steigenden Meeresspiegel und Korrosion dringt bereits Radioaktivität in Ozean und Lagune, während umfassende Sicherungs- oder Rückholmaßnahmen nicht geplant sind. Unabhängige Forschende warnen, dass die strukturelle Integrität der Kuppel in den kommenden Jahrzehnten durch den Meeresspiegelanstieg und Extremwetter aufgrund der fortschreitenden Klimakrise weiter gefährdet wird.

Proteste im Jahr 1992 gegen die unterirdischen Atomwaffentests auf dem Nevada-Testgelände.

Foto: Peter Drekmeier, creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0

Gesellschaftliche und politische Dimension sowie Proteste

Sowohl die Testexplosionen in Nevada als auch auf den Marshallinseln spiegeln ein Muster wider, bei dem die Gesundheit marginalisierter oder entferner Bevölkerungen hinter militärische Interessen gestellt und mit rassistischen Narrativen legitimiert wurde. Das Testgelände in Nevada liegt auf dem Land der Westlichen Shoshone, während die Bewohnenden von Bikini und Enewetak unter religiös verbrämten Versprechungen und kolonialer Rhetorik zur Umsiedlung gedrängt wurden. Die Umsiedlung zerstörte traditionelle Lebensweisen, Ernährungssysteme und kulturelle Praktiken und führte zu langanhaltender sozialer und wirtschaftlicher Not.

In den USA selbst wuchs mit der Zeit der Widerstand gegen die Tests, insbesondere als das Bewusstsein für Krebserkrankungen in windabwärts gelegenen Regionen zunahm. Proteste gegen die fortgesetzten unterirdischen Tests in Nevada trugen Anfang der 1990er-Jahre zu einem Teststopp-Memorandum bei, das 1992 in Kraft trat. Dennoch werden viele Betroffene, gerade in ländlichen Regionen, bis heute nur unzureichend informiert und entschädigt, und zentrale epidemiologische Studien blieben unvollständig.

Auf den Marshallinseln ist der Kampf um Anerkennung und angemessene Entschädigung besonders ausgeprägt. Das Nuclear Claims Tribunal sprach zwar Entschädigungen in Höhe von mehreren Milliarden US-Dollar zu, doch sagte der US-Kongress keine ausreichenden Gelder für deren Auszahlung zu. Auch waren die zugestandenen Entschädigungen geringer als für Betroffene in den USA – eine erneute rassistische Abwertung der Betroffenen. Die Vorsitzende der Nationalen Atomkommission der Marshallinseln betonte 2021 vor dem US-Kongress, dass es bis heute weder eine offizielle Entschuldigung der US-Regierung noch ausreichende Gesundheitsversorgung nach US-Standard für die betroffene Bevölkerung gibt.

Wir sind Überlebende und Aktivist*innen

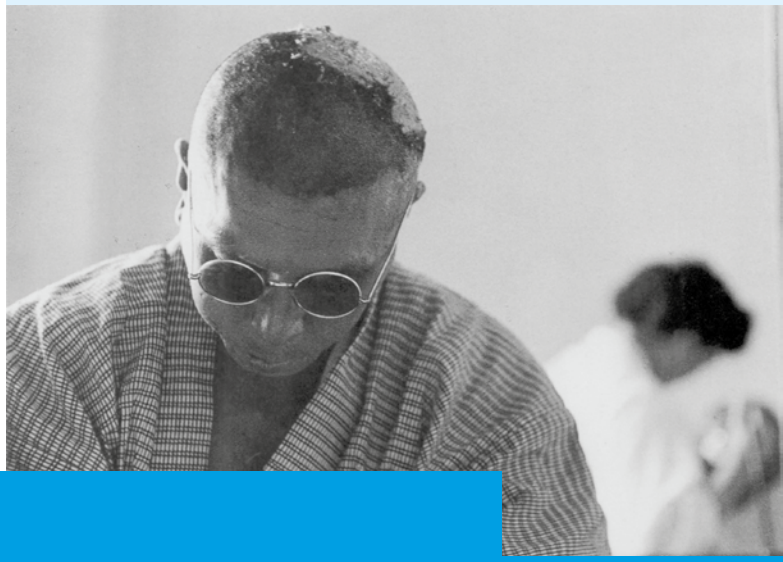
Das nukleare Erbe der Mashallinseln

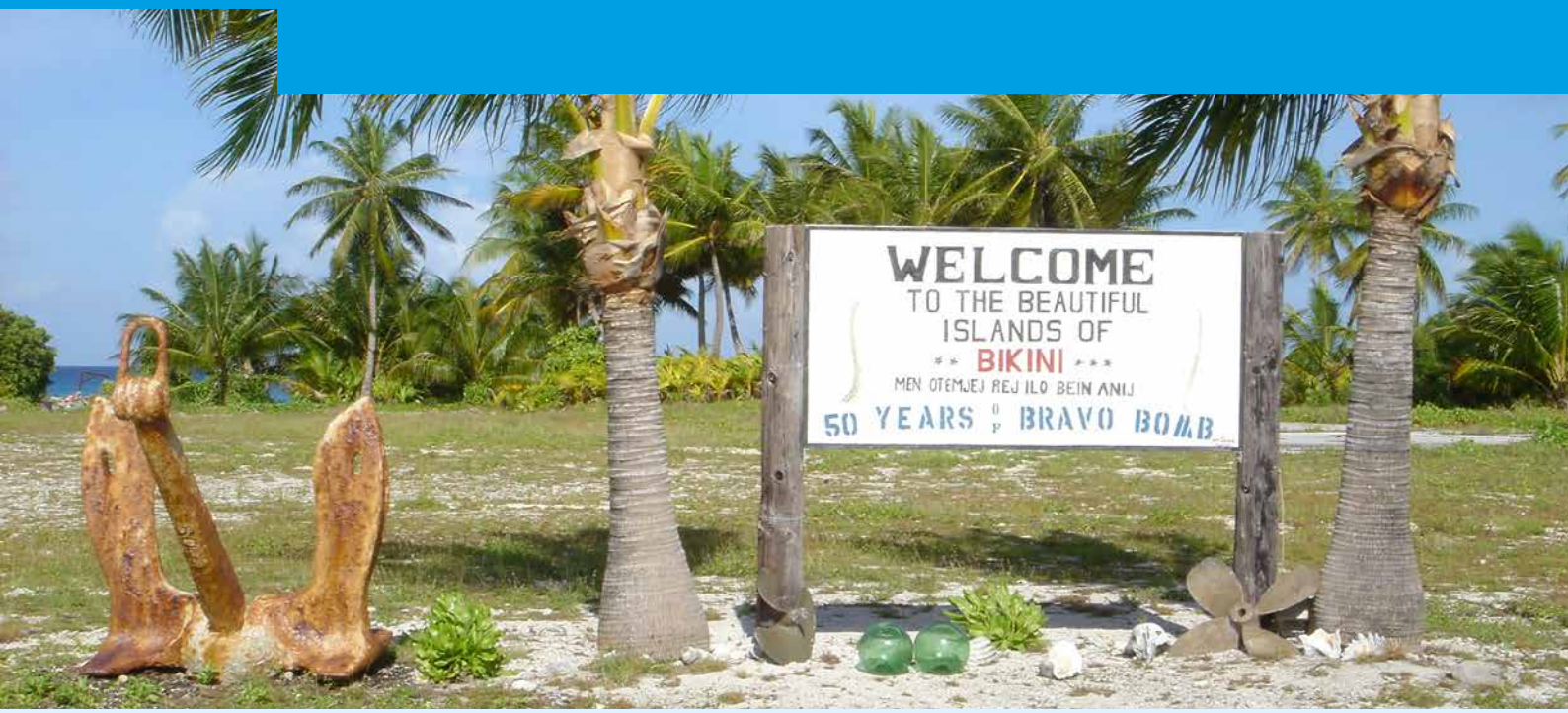
Nach den Atombomben, die die USA auf Hiroshima und Nagasaki abgeworfen hatten, wollte die US-Regierung die Entwicklung von Atomwaffen fortsetzen und sie noch leistungsfähiger machen. Sie brauchten einen Ort, wo sie Atomwaffen entwickeln konnten. So kam es, dass Präsident Truman im Januar 1946 die Marshallinseln als Atomtestgelände auswählte, insbesondere die Atolle Bikini und Eniwetok. Im Februar 1946 schickte Truman die US-Marine nach Bikini, um die Menschen dort zu überzeugen, ihre Heimat für Atomwaffentests aufzugeben. Es sei Gottes Wille und diene dem Wohle der Menschheit, diese Atomwaffen in ihrer Heimat zu testen. Schon im Juli 1946 wurde der erste Test durchgeführt. Am 1. März 1954 fand der Test Castle Bravo statt, der größte Sprengsatz, den die USA auf Bikini getestet haben – mit der tausendfachen Stärke der Hiroshimabombe. Er hinterließ einen riesigen Krater und pulverisierte drei Inseln, die als Asche niederrieselten.

Die gesundheitlichen Auswirkungen waren Verbrennungen, Haarausfall und viele andere strahlenbedingte Krankheiten. Die Frauen brachten sogenannte Quallenbabys zur Welt – Babys ohne Arme, ohne Beine, ohne Augen und natürlich mit weiteren Krankheiten. (...) Es waren nicht nur Marshalles*innen von Castle Bravo betroffen: Als die Detonation stattfand, befanden sich 23 japanische Fischer auf dem Boot „Lucky Dragon“ in der Nähe der Marshallinseln. Sie kehrten schwer strahlenkrank nach Japan zurück. Dort kannte man sich mit den Auswirkungen von Atomwaffen bereits aus und wusste, unter was für Symptomen die Männer litten. Der japanische UN-Botschafter stellte die USA bloß, indem er gegen den erneuten Einsatz von Atomwaffen durch die USA protestierte. Wäre Japan nicht gewesen, hätte die Welt nichts von Castle Bravo und den Aktivitäten der USA auf den Marshallinseln erfahren.

Sanjiro Masuda war einer der japanischen Fischer auf dem Boot „Lucky Dragon“, die in den Fallout des Castle Bravo Tests gerieten. Er litt u. a. an Strahlenverbrennungen am Kopf.

Foto: The Mainichi Newspapers, gemeinfrei





Insbesondere der verheerende Castle Bravo Test wird von der lokalen Bevölkerung erinnert – es war der größte Atomwaffentest der USA jemals.

Foto: Ron Van Oers, creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/deed.en

1954 und 1956 schickte die Führung der Marshallinseln Petitionen an die UN, in der sie die USA aufforderten, die Menschen in sicherere Gebiete umzusiedeln oder aber das Atomwaffenprogramm einzustellen. Die USA waren jedoch überzeugt, eine solche Petition könne nur von der UdSSR initiiert worden sein. Zwischen 1954 und 1958 führten sie 55 weitere Atomtests auf den Marshallinseln durch. Insgesamt haben sie 67 Atomwaffen getestet, deren Sprengkraft 7.200 Hiroshima-Bomben entspricht. Fünf Tage nach Castle Bravo führten die USA eine geheime medizinische Studie namens „Projekt 4.1“ an den Marshalles*innen durch – ohne deren Wissen oder Zustimmung. Diese gingen von einer medizinischen Behandlung aus, während die USA die Auswirkungen ihrer Atomwaffen auf die Menschen erforschen wollten.

Die USA behaupteten, nur vier Atolle wären von ihrem Atomtestprogramm betroffen. In den 90er Jahren wurde dann ein Dokument der Regierung Clinton öffentlich: „Radioactive debris from Operation Castle“. Es belegt, dass das ganze Land dem nuklearen Fallout ausgesetzt war, nicht nur vier Atolle. Nach der Veröffentlichung beantragten die Marshalles*innen beim Kongress der USA eine zusätzliche Entschädigung für nukleare Schäden. Artikel 177 des Compact of Free Association (COFA), legt fest, dass sich die Marshalles*innen an die USA wenden können, um mehr Unterstützung zu erbitten, wenn neue Informationen über das Atomprogramm auftauchen. Unglücklicherweise haben die USA unsere Petition abgelehnt.

Bevor es den Compact of Free Association gab, standen die Marshallinseln unter einem Vertrag, der sich „Trust Territory of the Pacific Islands“ nannte. Er wurde zwischen den USA und der UN geschlossen. Damit wurde die Nutzung der Marshallinseln durch die USA für Atomwaffentests so gut wie festgeschrieben. Eine der Bedingungen dieses Abkommens war, dass die USA für die Gesundheit und das Wohlergehen der Bevölkerung sorgen und die Infrastruktur des Landes entwickeln sollten – das taten sie aber nicht. Sie waren damit beschäftigt, Milliarden von Dollar für die Entwicklung von Atomwaffen auszugeben und die Umwelt und Gesundheit der Menschen zu zerstören. Das Atomprogramm endete 1958, doch ein Jahr später begannen die USA, Interkontinentalraketen zu testen, die von der Vandenberg Airbase in Kalifornien auf die Marshallinseln geflogen wurden. Diese Tests finden bis heute statt.

Der Pachtvertrag für den US-Militärstützpunkt auf den Marshallinseln läuft 2066 aus, mit der Option, ihn um weitere 20 Jahre zu verlängern. 1979 erklärten die Marshallinseln ihre Unabhängigkeit. Die USA haben unsere Souveränität nicht anerkannt, weil sie befürchteten, die Marshallinseln könnten sie wegen Verbrechen gegen die Menschlichkeit verklagen. So zwangen sie unsere Regierung 1986, den „Compact of Free Association“ zu unterzeichnen, der alle Rechtsstreitigkeiten wegen nuklearer Schäden beendete – aber nur in den vier Atollen, die die USA als betroffene Atolle anerkennen. Nach der Unterzeichnung wurde gemäß Absatz 177 des Abkommens ein Treuhandfonds eingerichtet – das „Nuclear Claims Tribunal“ verwaltete 150 Millionen US-Dollar für die vier Atolle. Diese 150 Millionen sind natürlich nicht ausreichend: Sie reichen nicht aus, um den auf den Marshallinseln noch vorhandenen Atommüll zu entsorgen. Sie reichen nicht aus, um die hohe Strahlenbelastung und die generationenübergreifenden Gesundheitsprobleme zu bewältigen, mit denen wir heute noch konfrontiert sind. (...)

Wir können nicht über das nukleare Erbe sprechen, ohne die Klimakatastrophe zu erwähnen. Die Marshallinseln liegen zwei Meter über dem Meeresspiegel und laufen Gefahr, noch zu unseren Lebzeiten zu verschwinden. Stürme, Überschwemmungen und Dürren haben an Häufigkeit und Intensität zugenommen – die Klimakrise treibt die Menschen aus dem Land. Wenn die Menschen, vor allem auf den äußeren Inseln, nicht mehr für sich und ihre Familien sorgen können, müssen sie in die Hauptstadt Majuro oder nach Kwajalein ziehen. Wenn sie dort keine Möglichkeiten finden, haben sie keine andere Wahl, als in die USA umzusiedeln.

Die Zahl der durch Mücken und Wasser übertragenen Krankheiten wie Dengue-Fieber nimmt zu. 2019 haben die Marshallinseln zehn Prozent ihres Bruttoinlandsprodukts für die Bekämpfung des Dengue-Fiebers ausgegeben. Wir sind also auch in Zukunft mit Problemen konfrontiert, die sich noch zuspitzen werden. Bei einem Anstieg des Meeresspiegels um 0,5 m werden wichtige Teile der Marshallinseln überflutet sein.

Der Runit Dome auf Enewetak wurde von den USA in einem Explosionskrater als Lager für den Atommüll des Atomtestprogramms angelegt.

Foto: U.S. Defense Special Weapons Agency, Public Domain

Das ist gerade auch in Hinsicht auf den Runit Dome ein Problem. Der Runit Dome wurde Ende der 1970er Jahren von den USA auf der Insel Runit (Eniwetok) errichtet. Der Atommüll, der hier in einem Atomtestkrater gelagert ist, sickert in den Boden und entweicht in die Umwelt. Vor drei Jahren habe ich den Architekten des Beton-Sarkophags getroffen. Er sagte mir, die Konstruktion sei nur auf 40 Jahre ausgelegt gewesen. Wissenschaftler*innen haben uns gewarnt, die Struktur könne bei einer Überschwemmung aufbrechen und 88.000 Kubikmeter atomar verseuchten Schutt freisetzen, einschließlich tödlicher Mengen von Plutonium. Das wären etwa 35 Schwimmbecken in Olympiagröße. Es gibt eine Gemeinde, die auf diesem Atoll lebt, 15 Meilen vom Runit Dome entfernt. Die Menschen leben dort, weil ihnen von den USA gesagt wurde, es sei dort sicher. Sie dürfen allerdings nichts essen, was aus dem Meer stammt oder auf ihrem Land angebaut wird. Sie sind also auf Lebensmittel angewiesen, die importiert werden – verarbeitete Lebensmittel, die zu Diabetes, Herzproblemen und anderen Krankheiten beitragen.

Bei den Marshalles*innen gibt es ein Misstrauen gegenüber der westlichen Medizin und Kultur und eine Anfälligkeit für Krankheiten wie Covid-19. In unserer Region im Nordwesten von Arkansas machen die Marshalles*innen drei Prozent der Bevölkerung aus. Doch als uns Covid heimsuchte, handelte es sich bei 50 Prozent der Todesfälle um Marshalles*innen – aufgrund der Gesundheitsprobleme, die wir als Atomtest-Überlebende geerbt haben.

Wir sind also nicht nur Überlebende, sondern auch Aktivist*innen. Seit den 1950er Jahren haben wir das Bewusstsein für diese Probleme geschärft. Inspirierende Führungspersönlichkeiten vor uns haben über die Auswirkungen des US-Atomtestprogramms auf ihre Familien berichtet, so etwa Darlene Keju, Lee Jong Nam and Tony de Brum. Diese drei sind leider inzwischen alle an Krebs gestorben.

2014 haben die Marshallinseln mit Hilfe der Nuclear Age Peace Foundation und Global Zero die Atomwaffenstaaten verklagt. Natürlich haben wir die Klage verloren, aber zumindest hat sie zu internationaler Berichterstattung geführt. Der UN-Generalsekretär António Guterres hat sogar über die Notwendigkeit gesprochen, dass sich die USA um ihren Atommüll auf den Marshallinseln kümmern. (…) Wir werden weiter für nukleare Gerechtigkeit kämpfen.

Dieser Text ist ein Auszug aus dem Vortrag von Benetick Kabua Maddison auf dem IPPNW Jahrestreffen 2023. Interviews der IPPNW mit Benetick sowie mit der marshallesischen Aktivistin Bedi Racule sind auf YouTube zu finden:

ippnw.de/bit/interviews

Benetick Kabua Maddison ist Atomtest-Überlebender der dritten Generation und wurde auf dem Majuro-Atoll geboren. Er wanderte im Alter von sechs Jahren mit seiner Familie in die Ozark Mountains in Arkansas aus, wo die größte Konzentration von Marshalles*innen außerhalb der Heimatinseln lebt. Heute ist Benetick Geschäftsführer der Marshallese Educational Initiative (MEI) und sensibilisiert die Öffentlichkeit für die biologischen, ökologischen und kulturellen Folgen der Atomtests auf den Marshallinseln sowie für die Auswirkungen des Klimawandels.

Auf der Insel Nowaja Semlja leben eine diverse Tierarten, die von den Atomwaffentests vertrieben wurden und heute unter den Folgen des Klimawandels leiden.

Foto: Nixette, creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0

Die sowjetischen Atomwaffentests

Die Sowjetunion führte ihre Atomwaffentests von 1949 bis 1990 auf zwei großen Testgeländen durch: Semipalatinsk in Kasachstan (heute Semei) und Nowaja Semlja, einer russischen Insel im Nordpolarmeer. Beide Standorte waren über Jahrzehnte Schauplätze massiver Explosionen mit weitreichendem Fallout, insgesamt detonierten hier 715 Atomwaffen, davon 219 atmosphärisch und 496 unterirdisch. Zu diesen Detonationen gehörte auch die größte jemals von Menschen verursachte Explosion: die oberirdisch gezündete Zar-Bombe mit etwa 50 Megatonnen Sprengkraft.

Kontext und Umfang der Tests

Das Testgelände Semipalatinsk in Kasachstan war ab 1949 der zentrale Ort sowjetischer Kernwaffenentwicklungen, mit 116 atmosphärischen und 340 unterirdischen Tests. Die Gesamtsprengkraft der dortigen Explosionen lag bei etwa 6,6 Megatonnen, womit riesige Mengen langlebiger Spaltprodukte freigesetzt wurden. Viele Tests fanden in unmittelbarer Nähe bewohnter Dörfer statt, während das Programm gleichzeitig unter strenger Geheimhaltung stand.

Auf Nowaja Semlja wurden ab 1954 Tests bewusst mit noch größerer Sprengkraft geplant als in Kasachstan, der erste Test erfolgte ein Jahr später. Insgesamt fanden auf Nowaja Semlja 130 Tests statt, wobei allein die atmosphärischen Tests eine Gesamtsprengkraft von rund 239 Megatonnen hatten – etwa 36-mal mehr Sprengkraft als alle atmosphärischen Tests in Semei.

Gesundheitliche Auswirkungen

In Semei waren zehntausende Menschen erheblichen Strahlendosen ausgesetzt, ohne jede Warnung oder Schutzmaßnahmen. Der Fallout erstreckte sich dabei über weite Gebiete: in 1956 trug eine oberflächennahe Detonation radioaktive Stoffe bis in die 400 Kilometer entfernte Stadt Ust-Kamenogorsk und hunderte Menschen erkrankten an akuter Strahlenkrankheit. In 1989 setzte der Ministerrat der UdSSR eine Kommission zur Untersuchung der Folgen der Test ein. Diese sogenannte Tsyb-Kommission schätzte, dass allein der erste Test 1949 bei fast 6.300 Menschen in nahegelegenen Dörfern Strahlendosen zwischen 20 Millisievert und 1,6 Sievert verursachte, mit einer durchschnittlichen Dosis von etwa 400 Millisievert. Spätere Einschätzungen gingen sogar von höheren Zahlen aus. In europäischen Ländern gelten heute 20 Millisievert pro Jahr als Grenzwert für berufsbedingt exponierte Menschen, für die allgemeine Bevölkerung liegt der Grenzwert sogar nur bei einem Millisievert.

Für die Atomwaffentests auf Nowaja Semlja wurden Nenzen-Familien aus der Umgebung evakuiert. Die Auswirkungen des Fallouts der massiven Nuklearexplosionen für die Menschen ist kaum erforscht.

Foto: Dr. A. Hugentobler, creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en

Eine große Kohortenstudie fand einen signifikanten Anstieg der Sterblichkeit an soliden Krebsarten, wobei sie von Expositionen von durchschnittlich 630 Millisievert ausgeht. Zusätzlich zeigten Untersuchungen deutliche Zunahmen nicht krebsbedingter Schäden: verkürzte Lebenserwartung, erhöhte Raten angeborener Fehlbildungen, steigende Kindersterblichkeit, immunologische Störungen und eine deutlich erhöhte Suizidrate.

Für Nowaja Semlja fehlen vergleichbar detaillierte Gesundheitsstudien zur betroffenen Bevölkerung. Über 100 indigene Nenzen-Familien wurden von und aus dem Umfeld der Insel in ihnen unbekannte Gegenden in etwa 1.000 km Entfernung evakuiert. Das nächste Dorf zum Testgelände, Amderma, liegt 280 Kilometer entfernt. Messungen zeigen jedoch, dass der Fallout enorme Entfernungen erreichte: So war im etwa 1.000 Kilometer entfernten Naryan-Mar die Ablagerung von Beta-Radioaktivität, die charakteristisch für viele Spaltprodukte ist, in 1962 extrem erhöht. In Amderma lagen die Spitzenwerte nochmals 20-mal höher. Auch traten bei unterirdischen Tests radioaktive Gase aus – Jod-131, das Schilddrüsenkrebs verursachen kann, wurde in den 1980er-Jahren in Luft und Milch nachgewiesen.

Umweltschäden

Die Tests in Semei hinterließen eine massive Altlast an radioaktiver Kontamination in Böden, Luft und Grundwasser. Aus den atmosphärischen Explosionen werden für Strontium-90 und Cäsium-137 jeweils etwa 266.000 bzw. 425.000 Terabecquerel im Fallout geschätzt. Davon sind mehr als drei Viertel zerfallen, der Rest bleibt aber weiterhin relevant. Fast das gesamte nicht gespaltene Plutonium-239 – etwa 170 Kilogramm – ist noch in der Umwelt vorhanden, verteilt in den Fallout-Gebieten. Die über 300 unterirdischen Tests führten zusätzlich zu unterirdischer Kontamination: Schätzungen zufolge bleiben insgesamt fast 800 Kilogramm Plutonium-239 in Hohlräumen und Gestein zurück, gleichzeitig entwichen bei mehreren unterirdischen Tests erhebliche Mengen Radioaktivität in die Atmosphäre.

Auch weit von Semei entfernte Regionen wurden stark belastet. So lag die Betastrahlungsdeposition 1962 in Almaty, über 800 Kilometer entfernt, bei etwa 16.000 Megabecquerel pro Quadratkilometer, verglichen mit nur 8 Megabecquerel pro Quadratkilometer im Jahr 1988. Solche „Hotspots“ in großer Entfernung unterstreichen, dass der Fallout der sowjetischen Tests ein weiträumiges Problem darstellt, dessen genaue Dosis- und Gesundheitsfolgen in vielen Gebieten noch nicht ausreichend untersucht wurden.

Für Nowaja Semlja ergeben Standardberechnungen aus der Gesamtsprengkraft, dass durch die dortigen Tests rund 266.000 Terabecquerel Strontium-90 und 426.000 Terabecquerel Cäsium-137 freigesetzt wurden. Mehr als drei Viertel dieser radioaktiven Stoffe sind zwar bis 2020 zerfallen, doch verbleiben etwa 170 Kilogramm ungespaltenes Plutonium-239 praktisch vollständig in der arktischen Umwelt. Messungen belegen zudem hohe Strontium-90-Konzentrationen im Meer, etwa 39 Becquerel pro Kubikmeter in der Karasee im Jahr 1963, die bis 1994 durch Zerfall und durch Verstreuung auf immer noch 5 Becquerel pro Kubikmeter zurückgingen. Der größte unterirdische Test, über 4 Megatonnen stark, fand 1973 ebenfalls auf Nowaja Semlja statt und löste einen 80-Tonnen-Bergsturz aus, der zwei Gletscherflüsse aufstaute und einen zwei Kilometer langen Stausee entstehen ließ – ein Beispiel für die massiven geophysikalischen Eingriffe solcher Explosionen.

Die Stadt Kurtschatow war die geschlossene Stadt des Verwaltungszentrums für das Atomwaffentestgelände. Heute erinnert hier ein Museum an die Geschichte der Stadt.

Foto: Alexander Liskin, creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en

Bernard Lown, Gründer der IPPNW (links) und der kasachische Dichter Olzhas Suleimenov (rechts) in Karaul/Semipalatinsk. 1990 solidarisierten sich die IPPNW mit der Nevada-Semipalatinsk-Bewegung.

Foto: Martin Deeken

Zusätzlich zu Semei und Nowaja Semlja existieren in der ehemaligen Sowjetunion zahlreiche unterirdische Kontaminationsgebiete, darunter etwa 100 Standorte sogenannter „friedlicher nuklearer Explosionen". Darunter fallen Atomexplosionen, die nicht der Waffenentwicklung dienten, sondern etwa im Bergbau oder auch bei der Öl- und Gasgewinnung eingesetzt wurden.

Gesellschaftliche und politische Dimension sowie Proteste

Die sowjetischen Testprogramme waren von Geheimhaltung geprägt und fanden in Regionen statt, deren Bevölkerung nur begrenzten Einfluss auf Entscheidungen hatte. Trotz steigender Krankheitsraten erfuhren die Betroffenen über Jahrzehnte nur eingeschränkte medizinische Hilfe und kaum politische Anerkennung. Damit reiht sich das Testprogramm in Kasachstan in eine Gewaltgeschichte innerhalb der Sowjetunion ein, in deren Verlauf die russische Zentralmacht unter anderem Zwangsumsiedlungen im Land anordnete und verheerende Hungersnöte auslöste. Für die aus der Region von Nowaja Semlja ebenfalls zwangsumgesiedelten Nenzen-Familien bedeutete dies den Verlust angestammter Gebiete und traditioneller Lebensweisen in der arktischen Tundra.

Ab den späten 1980er-Jahren wuchs in Kasachstan der gesellschaftliche Widerstand gegen die Atomtests, kulminierend in der Nevada–Semipalatinsk-Bewegung, an der sich viele direkt betroffene Menschen, aber auch internationale Unterstützer*innen, beteiligten. Diese Bewegung trug dazu bei, die Schließung des Testgeländes Semipalatinsk 1991 zu erreichen und das Thema der humanitären Folgen von Atomtests international auf die Agenda zu setzen. Zugleich betonen Forschende, dass die umfangreichen Daten zu mehr als 100.000 exponierten Personen eine einzigartige, aber noch unzureichend genutzte Grundlage für das Verständnis langfristiger und transgenerationaler Strahlenfolgen bilden. Diese sensibel zu nutzen und dabei auf die Rechte und die Erlebnisse der Betroffenen zu achten, bleibt weiterhin eine wichtige Aufgabe.

Der Maler Karipbek Kuyukov wurde ohne Arme geboren. Seine Mutter war der Radioaktivität durch die Atomwaffentests in Semipalatinsk ausgesetzt. Heute engagiert er sich in der internationalen Bewegung gegen Atomwaffen.

Foto: BANg

Radioaktives Patriarchat und nuklearer Kolonialismus

Der Fall Kasachstan

Seit der Entwicklung von Atomwaffen hat die Menschheit deren verheerende Kraft erlebt, insbesondere in Ländern, die von deren Einsatz, Erprobung und Herstellung betroffen waren. Dieser Aufsatz untersucht das Erbe der Atomtests in Kasachstan und deren Folgen für Frauen und Kinder aus feministischer und dekolonialer Perspektive. Die gegenderten Auswirkungen von Atomwaffen wurden unter zwei zentralen Gesichtspunkten beleuchtet: den biologischen Effekten ionisierender Strahlung und der Art und Weise, wie sich diese Auswirkungen mit dem Geschlecht als sozialem Konstrukt überschneiden. In diesem Artikel argumentiere ich, dass das nukleare Erbe Kasachstans nicht nur schwerwiegende gesundheitliche Folgen verursacht hat, sondern auch Ausdruck von Militarismus und Kolonialismus ist und zu einer Verschlechterung der sozioökonomischen und kulturellen Rechte geführt hat, was Frauen in einer patriarchalischen Gesellschaft zusätzlich belastet. Geografisch konzentriert sich dieser Artikel auf die Region Abai in Kasachstan, insbesondere auf meine Heimatstadt Semey.

Hintergrund

Zwischen 1949 und 1989 führte die Sowjetunion auf dem Atomtestgelände Semipalatinsk (SNTS) über 400 Atomtests durch. Das sowjetische Atomprogramm unterlag strengster Geheimhaltung, und die meisten Anwohnenden wussten weder von den Tests noch von den langfristigen Gefahren, die von den „Pilzwolken“ und den häufigen Erschütterungen ausgingen, die Erdbeben ähnelten. Ende der 1950er Jahre begannen die Menschen, die Auswirkungen der Atomwaffentests zu bemerken. Die Zahl der Krebs- und Leukämiefälle stieg sprunghaft an, während Frauen zunehmend unter Unfruchtbarkeit und Totgeburten litten. Immer mehr Frauen brachten Kinder mit Behinderungen und genetischen Anomalien zur Welt. Zudem stieg die Selbstmordrate, wobei Forschungen inzwischen einen Zusammenhang zwischen den Atomtests und deren schädlichen Auswirkungen auf die psychische Gesundheit und das Nervensystem nachgewiesen haben.

Die sowjetischen Atomtests wurden 1989 eingestellt, nachdem die Nevada-Semipalatinsk-Bewegung – eine der bedeutendsten Anti-Atom-Kampagnen des 20. Jahrhunderts – entstanden war, die letztendlich zur Schließung des Atomtestgeländes Semipalatinsk führte. Die langfristigen Folgen beeinträchtigen jedoch weiterhin das Leben von Millionen Menschen in vier Regionen Kasachstans und wirken sich auf die dritte und mittlerweile vierte Generation der Überlebenden der Atomtests aus.

In Semei erinnert heute ein Denkmal an die Geschichte der sowjetischen Atomwaffentests, die bis heute die Leben der Menschen vor Ort prägen.

Foto: Juliane Hauschulz

Nuklearkolonialismus: Herausforderungen und Argumente

Die Atomtests in Kasachstan wurden während der Sowjetzeit durchgeführt, bevor das Land seine Unabhängigkeit wiedererlangte. Daher stellt die Anwendung einer dekolonialen Perspektive eine Herausforderung dar, da die Atomtests auf dem heutigen kasachischen Staatsgebiet als kollektive Entscheidung aller Sowjetrepubliken wahrgenommen werden könnten. Wie Togzhan Kassenova in ihrem Buch „Atomic Steppe: How Kazakhstan Gave Up the Bomb“ hervorhebt, war eine der Rechtfertigungen der sowjetischen Führung für die Wahl der Region Semipalatinsk als Atomtestgelände die Behauptung, die weite Steppe sei un-

bewohnt. Als jemand, deren Familie aus Dörfern in unmittelbarer Nähe des ehemaligen Testgeländes stammt, kann ich mit Sicherheit sagen, dass diese Behauptung der Sowjetunion völlig falsch war. Tatsächlich befanden sich zahlreiche Dörfer in der Nähe des Geländes, und der radioaktive Niederschlag beeinträchtigte erheblich die Gesundheit und das Leben von Millionen von Anwohnenden. Die Großprojekte der sowjetischen Führung – ob sie nun auf Rohstoffgewinnung, Ausbeutung der Umwelt oder militärische Operationen abzielten – wurden überproportional häufig in den Randgebieten der UdSSR durchgeführt, insbesondere in nicht-russischen und nicht-europäischen Sowjetrepubliken, anstatt in der Nähe von Moskau oder Sankt Petersburg. Dieses Muster spiegelt wider, was Frantz Fanon als die koloniale Logik der „Zone des Nichtseins" beschreibt, in der das Land und die Körper der Kolonisierten im Streben nach imperialen und militaristischen Zielen als entbehrlich behandelt werden. Obwohl rechtlich komplex, schließt die Einstufung Kasachstans und anderer ehemaliger Sowjetrepubliken als Kolonien der UdSSR das Vorhandensein kolonialer Strukturen nicht aus. Die Muster der Kolonialität – die sich in der Rohstoffgewinnung, der Umweltzerstörung und der Nutzung peripherer Gebiete für militärische Experimente manifestieren – sind offensichtlich, insbesondere im Fall der Atomtests in Kasachstan.

Wie der dekoloniale Wissenschaftler Aníbal Quijano argumentiert, ist Kolonialismus nicht bloß eine historische Epoche, sondern eine fortbestehende Herrschaftsstruktur, die durch wirtschaftliche, politische und epistemische Kontrolle aufrechterhalten wird. Die Entscheidung des Sowjetstaates, Atomtests auf kasachischem Boden fernab vom imperialen Zentrum durchzuführen, spiegelt diese anhaltende koloniale Logik wider, in der nicht-russische Gebiete und Bevölkerungsgruppen zum Wohle des Zentrums als entbehrlich behandelt wurden. Darüber hinaus blieb der lokalen Bevölkerung das volle Ausmaß des Schadens, der ihren Körpern, ihrem Land und ihrer Umwelt zugefügt wurde, weitgehend verborgen. Diese staatlich verordnete Geheimhaltung und das bewusste Zurückhalten von Informationen über atomar verursachte Gewalt spiegeln ein umfassenderes Muster imperialer Herrschaft wider, in dem marginalisierten Bevölkerungsgruppen die Handlungsfähigkeit und das Wissen über die Kräfte, die ihr Leben prägten, vorenthalten wurden. Wie dekoloniale Wissenschaftler*innen argumentieren, ist eine solche epistemische Auslöschung ein grundlegender Mechanismus der Kolonialität, der zweifellos die systemischen Ungerechtigkeiten verstärkt, die Kasach*innen und andere unterworfene Völker innerhalb der Sowjetunion erdulden mussten.

Radioaktives Patriarchat: Feministische Perspektiven zur Abrüstung

Atomwaffen stellen nicht nur eine existenzielle Bedrohung für die Menschheit dar, sondern sind auch Ausdruck von Patriarchat, Militarismus, Kolonialismus und Herrschaftssystemen. Die feministische kritische Theorie bietet einen wertvollen Ansatz zur Analyse von Atomwaffen als Instrumente patriarchaler Macht, die militarisierte Strukturen verstärken, in denen Kontrolle, Aggression und hierarchische Autorität im Vordergrund stehen. Wie Ray Acheson argumentiert, ist die nukleare Abschreckung tief in maskulinistischen Sicherheitsvorstellungen verankert, in denen Gewalt und Herrschaft als notwendig für die Aufrechterhaltung der Ordnung legitimiert werden, während alternative, feministische Ansätze zu Frieden und Abrüstung oft abgetan werden. Feministischer Frieden wird gewöhnlich als utopischer Ansatz für Sicherheit angesehen.

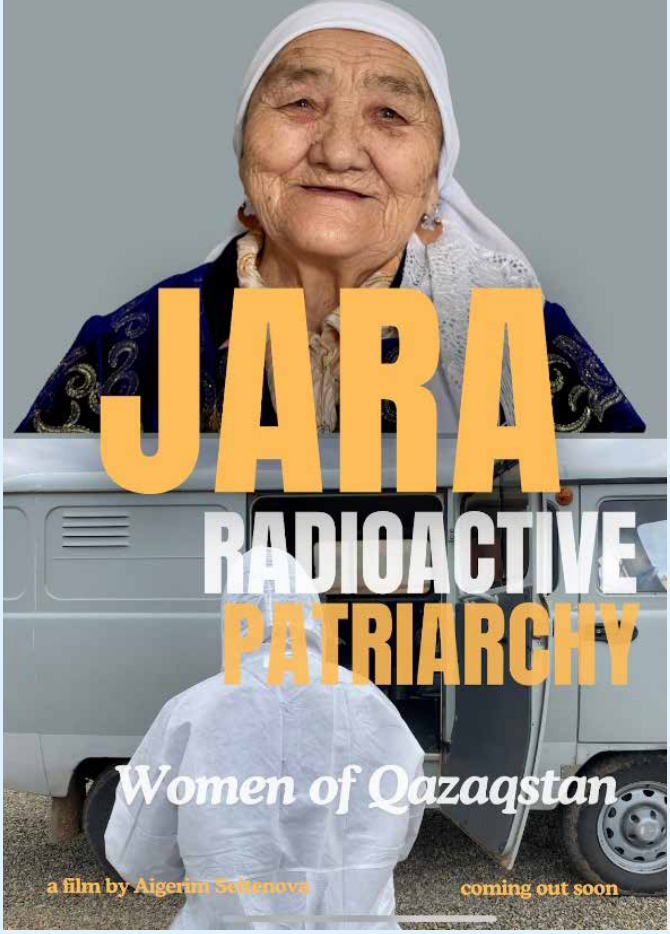
Ein Krater auf dem ehemaligen sowjetischen Atomtestgelände Semipalatinsk in der kasachischen Steppe.
Foto: CTBTO Preparatory Commission

Aus der Perspektive derjenigen jedoch, die die humanitären Folgen von Atomtests unmittelbar miterlebt haben, ist das Streben nach nuklearer Abrüstung kein abstraktes Ideal, sondern eine dringende Notwendigkeit. Feministische Wissenschaftler*innen argumentieren, dass wahre Sicherheit nicht durch die Anhäufung zerstörerischer Macht erreicht werden kann, sondern vielmehr durch den Abbau gewalttätiger Systeme, die Leid immer weiter fortsetzen – einschließlich des nuklearen Militarismus.

Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass Frauen sowohl biologisch als auch sozial überproportional von ionisierender Strahlung betroffen sind. Studien belegen eine höhere Inzidenz strahleninduzierter Krebserkrankungen, insbesondere von Brust- und Schilddrüsenkrebs, sowie schwerwiegende Auswirkungen auf die reproduktive Gesundheit, darunter ein erhöhtes Risiko für Unfruchtbarkeit, Fehlgeburten und angeborene Behinderungen. Über die physiologischen Schäden hinaus sehen sich weibliche Überlebende von Atomtests zudem mit geschlechtsspezifischer sozialer Stigmatisierung konfrontiert und werden oft als „beschädigt“ oder „ungeeignet“ für Ehe und Mutterschaft wahrgenommen. Dieses Zusammenspiel aus biologischer Verletzlichkeit und gesellschaftlicher Marginalisierung unterstreicht die Notwendigkeit, bei Bemühungen um nukleare Gerechtigkeit und Abrüstung eine feministische Perspektive einzunehmen.

Darüber hinaus tragen jene Frauen, die infolge der Exposition gegenüber ionisierender Strahlung Kinder mit Behinderungen zur Welt gebracht haben und bringen, eine überproportionale Last an Betreuungsaufgaben und sind oft mit schweren wirtschaftlichen Härten konfrontiert. Aufgrund des begrenzten Zugangs zu sozialer und finanzieller Unterstützung durch den Staat, einschließlich unzureichender Behindertenrenten, können diese Frauen häufig keiner bezahlten Arbeit nachgehen, was ihre wirtschaftliche Abhängigkeit noch verstärkt. Ihre unbezahlte und unsichtbare Betreuungsarbeit ist für das Überleben und das Wohlergehen ihrer Kinder unverzichtbar. Dennoch wird sie vom Staat und von der Gesellschaft nicht anerkannt, was die breitere feministische Kritik widerspiegelt, wie sich atomar verursachte Gewalt mit gegenderten Ungleichheiten am Arbeitsmarkt überschneidet. Die langfristigen Folgen von Atomtests gehen somit über biologische Schäden hinaus und verfestigen systemische gegenderte Unterdrückung und wirtschaftliche Marginalisierung.

Dieser Aufsatz folgt dem Aufbau meines kürzlich produzierten und eigenständig gedrehten Dokumentarfilms „JARA[1] – Radioactive Patriarchy: Women of Qazaqstan“. Der Dokumentarfilm dient als Grundlage für diesen Beitrag, indem er Erfahrungsberichte von sechs Frauen liefert sowie visuelle Erzählungen, die die gegenderten Auswirkungen von Strahlung erkunden: staatlich geförderte und technologiegetriebene geschlechtsspezifische Gewalt sowie die sozialen und kulturellen Folgen technokratischer Regierungsführung und Militarisierung. Gleichzeitig



In 2025 veröffentlichte Aigerim Seitenova ihre selbstgedrehte und -produzierte Dokumentation über die Geschichten von Frauen aus der Umgebung des Atomwaffentestgeländes.

Copyright: Aigerim Seitenova

beleuchtet der Film auch die Rolle der Frauen und ihre Führungsrolle innerhalb der lokalen Gemeinschaften. Der Film wurde während des dritten Treffens der Vertragsstaaten des Vertrags über das Verbot von Atomwaffen, das vom 3. bis 7. März 2025 stattfand, sowie am 13. März 2025 an der Harvard University gezeigt. Diese Vorführungen boten die Gelegenheit, Mitglieder von Nuclear Frontline Communities[2], politische Entscheidungsträger*innen, Wissenschaftler*innen und Aktivist*innen in Diskussionen einzubeziehen über die gegenderten Auswirkungen von Atomtests und die Notwendigkeit feministischer und dekolonialer Ansätze zur nuklearen Abrüstung und nuklearem Storytelling. „JARA“ zeigt die Lebenserfahrungen von sechs Frauen, die direkt von Atomtests betroffen waren, und beleuchtet dabei die negativen Folgen der Strahlenbelastung. Der Film dokumentiert die Geschichten von Frauen, die ihre Kinder aufgrund ihrer Nähe zum Testgelände verloren haben, von Frauen, die während der Schwangerschaft die Angst vor möglichen strahlenbedingten Komplikationen ertragen mussten, und von Frauen, die aufgrund strahleninduzierter Krebser-

1 Das Wort „jara“ bedeutet „Wunde“ in der kasachischen Sprache.

2 „Frontline Communities“ sind jene Gemeinschaften, die die unmittelbarsten und schlimmsten Auswirkungen der Produktion und Tests von Atomwaffen zu spüren bekommen. Der Begriff kommt aus dem Kontext des Klimawandels. In beiden Bereichen umfasst er zumeist Gemeinschaften von People of Color, indigene Gemeinschaften und einkommensschwache Gruppen.

krankungen unfruchtbar sind. Anstatt diese Frauen jedoch ausschließlich als „passive Opfer“ darzustellen, unterstreicht dieser Dokumentarfilm ihre Handlungs- und Widerstandsfähigkeit. Er hebt ihre Führungsrolle in multilateralen Gremien hervor, in denen sie sich aktiv für nukleare Abrüstung und Gerechtigkeit einsetzen und dabei vorherrschende Narrative herausfordern, die oft gegenderte Perspektiven aus Diskussionen über Nuklearpolitik ausschließen.

Ausgehend von den Themen und Erkenntnissen des Films hat dieser Artikel die Schnittstelle zwischen nuklearer Gewalt, Patriarchat und den Lebenserfahrungen kasachischer Frauen in einem breiteren wissenschaftlichen Rahmen weiter kontextualisiert. Wie bereits erörtert, ist feministischer Frieden keine Utopie, sondern eine dringende Notwendigkeit für die Schaffung einer gerechteren und gleichberechtigteren Welt – einer Welt, in der Atomwaffen keinen Platz haben. Um dies zu erreichen, ist es entscheidend, die Lebenserfahrungen von Frauen aus Nuclear Frontline Communities in den Mittelpunkt zu rücken und ihre Handlungsfähigkeit sowie ihre Führungsrolle bei den globalen Abrüstungsbemühungen anzuerkennen. Ihre Stimmen zu stärken, stellt nicht nur die dominanten, militarisierten Sicherheitsdiskurse in Frage, sondern unterstreicht auch die Bedeutung inklusiver, gerechtigkeitsorientierter Ansätze in der Nuklearpolitik und der Friedensförderung.

Die Frauen in der Region leiden überproportional unter den Folgen der Atomwaffentests – sowohl biologisch als auch aufgrund ihrer Rolle in der Gesellschaft.

Foto: Szenenbild, Dokumentation JARA

Aigerim Seitenova kommt aus Semei, Kasachstan, und ist eine Überlebende der Atomwaffentests in der dritten Generation. Seit mehr als 10 Jahren ist sie als Menschenrechtsaktivistin aktiv, wobei sie zwei entsprechende Masterabschlüsse innehat. Zudem setzt Aigerim sich u.a. als Mitbegründerin der „Qazaq Nuclear Frontline Coalition“ für nukleare Gerechtigkeit und Abrüstung ein. Für ihr Engagement zur Stärkung der Menschenrechte, der Jugendbeteiligung und der nuklearen Abrüstung wurde sie in die jährliche „Forbes 30 under 30“-Liste aufgenommen.

Literatur

Acheson, Ray. Banning the Bomb, Smashing the Patriarchy. New York: Rowman & Littlefield, 2021.

Cohn, Carol. Sex and Death in the Rational World of Defense Intellectuals. Signs: Journal of Women in Culture and Society 12, no. 4, 1987.

Fanon, Frantz. Black Skin, White Masks. Translated by Charles Lam Markmann. New York: Grove Press, 2008.

Kassenova, Togzhan. Atomic Steppe: How Kazakhstan Gave Up the Bomb. Stanford, CA: Stanford University Press, 2022.

Kattago, Siobhan. Memory and Representation in Contemporary Europe: The Persistence of the Past. London: Routledge, 2016.

Quijano, Aníbal. Coloniality of Power, Eurocentrism, and Latin America. Nepantla: Views from South 1, no. 3 (2000): 533–580

Aigerim Seitenova fuhr auf das ehemalige Atomwaffentestgelände bei Semei, um zu sehen, wo das Leid in ihrer Familie und ihrer Gemeinschaft verursacht wurde.

Foto: Szenenbild, Dokumentation JARA

Tuareg in Tamanrasset. Aufgrund fehlender Absicherungen und Informationen betraten Nomaden in Algerien jahrzehntelang mit ihren Herden kontaminierte Regionen.

Foto: salim b, creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0

Die französischen Atomwaffentests

Frankreich ließ zum ersten Mal 1960 eine Atombombe zu Testzwecken detonieren. Es folgten 210 Testexplosionen in Algerien und Französisch-Polynesien (Ma'ohi Nui). In beiden Regionen haben die Tests langfristige, bis heute andauernde Schäden für Gesundheit, Umwelt und Gesellschaft hinterlassen, die nur unvollständig erfasst und politisch wie rechtlich nur teilweise anerkannt sind. Der letzte französische Atomwaffentest fand 1996 statt. Die Testprogramme fanden unter strenger Geheimhaltung statt, die negativen Auswirkungen der Tests auf die Umwelt und die Menschen vor Ort wurden jahrzehntelang geleugnet.

Kontext und Umfang der Tests

In Algerien führte Frankreich zwischen 1960 und 1966 vier atmosphärische Atomtests in Hammoudia, nahe Reggane, sowie dreizehn unterirdische Tests bei In Ekker durch. Hinzu kamen dutzende subkritische Plutoniumversuche und Experimente, um die Verteilung von Plutonium ohne Explosion zu untersuchen. Ab 1966 verlegte Frankreich das Testprogramm nach Französisch-Polynesien, auf die Atolle Moruroa und Fangataufa. Dort wurden 193 Tests durchgeführt, davon 46 atmosphärische Detonationen. Allein die Explosionen am und über dem Boden Französisch-Polynesiens hatten eine Gesamtsprengkraft von etwa 10,13 Megatonnen.

Gesundheitliche Auswirkungen

Die lokale Bevölkerung war massiv von den Testprogrammen betroffen. Der radioaktive Niederschlag der Tests in Algerien überzog den gesamten afrikanischen Kontinent. 1999 ergab eine Untersuchung der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO), dass die ehemaligen Testgelände zum Teil stark kontaminiert sind. Vor allem dort, wo die Explosionen den Sand schmelzen und dann verglasen ließen, war die Kontamination enorm. Insbesondere die feinsten kontaminierten Partikel dürften im Laufe der Zeit durch Winde weit verbreitet worden sein und stellen ein großes Langzeitrisiko dar. Sie können eingeatmet werden und dabei tief in die Lunge geraten, weshalb sie besonders schädlich für die Gesundheit sind und das Krebsrisiko erhöhen. Dennoch ist das Interesse am nuklearen Erbe in Algerien gering – insbesondere im Vergleich zu der Aufmerksamkeit, die es in Französisch-Polynesien bekommt. Dort betraf der Fallout ebenfalls nicht nur die Testatolle, sondern auch bewohnte Inseln. Schätzungen des französischen Militärs zu den höchsten effektiven Strahlendosen bei Kleinkindern nach einem einzigen Test geben Werte von bis zu 10 Millisievert (mSv) auf den etwa 400 km entfernten Gambierinseln an und bis zu 5,2 mSv im etwa 1.200 km entfernten Tahiti. Zur Einordnung: Bereits externe Strahlendosen von 4,5 mSv steigern nachweislich das Krebsrisiko bei Kindern. Diese Werte wurden also bereits nach einem einzigen Test überschritten. Unabhängige Rekonstruktionen legen zusätzlich nahe, dass offizielle französische Angaben die Exposition unterschätzt haben. Langzeitdaten zeigen außerdem extrem hohe Raten von Schilddrüsenkrebs und akuter myeloischer Leukämie, insbesondere bei Frauen.

An den französischen Atomtestprogrammen waren insgesamt etwa 150.000 Militärangehörige und Zivilpersonen beteiligt. Zeitzeugenberichte dokumentieren, wie Personal ohne ausrei-

chenden Schutz in hochkontaminierte Zonen geschickt wurde. Seit 2010 hat das damalige Personal einen gesetzlichen Anspruch auf Entschädigungen. Dennoch wurden bis 2019 nur 1.476 Entschädigungsanträge gestellt – ein Hinweis auf schlechte Information, hohe Hürden und systematische Verharmlosung. Nur 49 Anträge stammen aus Algerien.

Umweltschäden

Die Testgelände und ihre militärische Infrastruktur wurden zu faktischen, kaum kontrollierbaren Endlagern für radioaktiven Abfall, denn das Militär ließ kontaminierte Fahrzeuge, Geräte und Schrott einfach zurück. In Algerien wurde all dies flach im Wüstensand vergraben, doch Anwohnende bargen das Material und verwendeten es weiter, ohne dass sie über Radioaktivität oder Gesundheitsrisiken aufgeklärt wurden. In Französisch-Polynesien wurden zudem offiziell mehrere tausend Tonnen radioaktiver Stoffe in den Lagunen und vor den Atollen Moruroa und Hao versenkt.

Die vielen unterirdischen Tests auf den Atollen Moruroa und Fangataufa wurden in Tunnel im Basaltgestein unter den Korallenriffen gezündet. Die Detonationen führten zu großflächigen Riffschäden, Rissen, Absenkungen und Erdrutschen unter Wasser. Die Atolle wurden strukturell destabilisiert. Eine weitere Folge dieser Zerstörung sind Ausbrüche von Ciguatera-Fischvergiftungen. Denn das Ciguatera-Plankton, welches das Nervengift Ciguatoxin produziert, vermehrt sich bevorzugt auf toten oder beschädigten Korallenflächen. Durch die starke Vermehrung des Planktons kann sich das Gift über die Nahrungskette anreichern. Gerade größere, fleischfressende Fische nahe der Küste, die ein wichtiges Nahrungsmittel für die lokale Bevölkerung sind, können so eine hohe Konzentration des Gifts aufweisen und zur Ciguatera-Fischvergiftung beim Menschen führen.

Der Fischfang gehört zur traditionellen Lebensweise in Französisch-Polynesien. Die radioaktive Kontamination erschwert ihn, macht ihn in einigen Regionensogar unmöglich.

Foto: VinceTraveller, creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.en

Die ersten französischen Atomwaffentests fanden in der Wüste Algeriens statt – mitten im algerischen Unabhängigkeitskrieg. Später wurden sie nach Französisch-Polynesien verlegt.

Foto: Magharebia, creativecommons.org/licenses/by/2.0

Gesellschaftliche und politische Dimension

Die französischen Atomwaffentests fanden in einem kolonialen Kontext statt und in beiden Regionen waren Geheimhaltung, systematische Beschwichtigung und die Herabsetzung lokaler Gesundheitsrisiken zentraler Bestandteil der französischen Atompolitik. In Französisch-Polynesien ging dies bis zum Einsatz von Gewalt gegen Protestbewegungen, sowohl gegen lokale Aktivist*innen also auch gegen internationale Aktionen wie bei der Versenkung des Greenpeace-Schiffes „Rainbow Warrior“ 1985. Spätestens seit den 1970er Jahren verbanden lokale Widerstandsgruppen ihren Protest gegen die Tests mit einer grundsätzlichen Kritik am Kolonialismus. Sie forderten die Unabhängigkeit ihres Landes von jenen Staaten, die ihr Land und ihre Körper für die Forschung und Entwicklung von Atomwaffen opferten. Bis heute ist Französisch-Polynesien nicht unabhängig. Zwar wurde die Position der lokalen Politik durch den Status als Überseeland 2004 gestärkt, dennoch ist eine angemessene Aufarbeitung des nuklearen Erbes aufgrund der gleichzeitigen Abhängigkeit von Frankreich erschwert.

In Algerien fanden die ersten Tests während des bereits seit 1954 andauernden, blutigen Unabhängigkeitskriegs statt, dessen Aufarbeitung in Frankreich bis heute unzureichend ist. Frankreich sicherte sich in dieser Zeit zudem vertraglich die weitere Nutzung algerischer Gebiete, auch über die Unabhängigkeit des Landes hinaus, während die lokale Bevölkerung kaum informiert und nicht geschützt wurde. Aufgrund der schwierigen postkolonialen Beziehung der beiden Staaten tritt die Aufarbeitung des nuklearen Erbes in den Hintergrund und ist insbesondere zivilgesellschaftlichen Gruppen vor Ort überlassen.

Sowohl Algerien als auch Französisch-Polynesien fordern heute mehr Transparenz, umfassende wissenschaftliche Untersuchungen, bessere Gesundheitsüberwachung, Anerkennung des kolonialen Unrechtscharakters der Tests und substanzielle Entschädigung sowie Dekontamination und Sicherung der betroffenen Gebiete.

Ab 1966 detonierte Frankreich auf zwei französisch-polynesischen Inseln Atomwaffen zu Testzwecken. Die lokale Bevölkerung spürt die Folgen bis heute.

Foto: Sophie Hurel, creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/

Eine Geschichte der Widerstandsfähigkeit

Der Kampf um Anerkennung und Gerechtigkeit für Französisch-Polynesien

Politischer, geografischer und historischer Kontext

Französisch-Polynesien, ein Territorium aus 118 Inseln, die sich über 5 Millionen Quadratkilometer Ozean erstrecken, wurde zu einem Brennpunkt der französischen Nuklearexperimente. Zwischen 1966 und 1996 wurden auf den Atollen Moruroa und Fangataufa 193 Bomben getestet, die tiefe Spuren in der Geschichte und Umwelt dieser Region hinterließen. Die französischen Atomtests begannen ursprünglich in Algerien, doch die Unabhängigkeit Algeriens im Jahr 1962 zwang Frankreich dazu, einen neuen Standort zu suchen. Die Errichtung des Pazifischen Versuchszentrums (Pacific Experimentation Center) im Herzen Polynesiens wurde der lokalen Bevölkerung als unverzichtbar für die nationale Entwicklung präsentiert. Die 30 Jahre der Nuklearexperimente haben jedoch tiefe ökologische und gesundheitliche Narben hinterlassen.

Meine Geschichte: Erwachen und Engagement

Ich wurde im September 1988 geboren, einen Monat vor dem 163. Atomwaffentest auf Moruroa. Die 193. und letzte Atombombe wurde am 27. Januar 1996 gezündet, als ich 7 Jahre alt war. Während meiner Kindheit in Tahiti stellte das Bildungssystem diese Tests als Motor für die Entwicklung unseres Landes dar und ließ dabei ihre negativen Folgen völlig außer Acht. Erst im Oktober 2018, als ich in einer lokalen Zeitung eine Schlagzeile über die Klage des Politikers Oscar Temaru gegen französische Staatsoberhäupter wegen Verbrechen gegen die Menschlichkeit von 1966 bis 1996 las, wurde mir das Ausmaß der 193 Atomtests und ihre verheerenden gesundheitlichen und ökologischen Auswirkungen bewusst. Diese Erkenntnis war ein Schock. Ich war in dem Glauben aufgewachsen, dass die französischen Atomversuche unserem Land zugutekamen und dass es sich nur um eine „Handvoll Tests“ handelte – höchstens drei oder fünf. Ich dachte auch, ein Atomtest sei nur ein einfacher Versuch ohne ernsthafte Konsequenzen. Ich erfuhr, dass in unseren Lagunen Bomben getestet worden waren, die 150-mal stärker waren als die von Hiroshima, und dass die Krankheiten, von denen meine Familie betroffen war – Krebs, Schilddrüsenprobleme und die chronische myeloische Leukämie, die bei mir 2013 diagnostiziert wurde – mit diesem toxischen Erbe zusammenhängen könnten. Ich verspürte unermessliche Wut, aber auch Schuldgefühle: Warum hatte ich es nicht früher gewusst? Wie konnte ich, eine gebildete Person, so unwissend gewesen sein? Diese Fragen verfolgten mich, gaben mir aber auch die Kraft, nicht passiv zu bleiben. 2019 schloss ich mich einer Anti-Atom-Vereinigung in Tahiti an, um aktiv zu werden, das Schweigen zu brechen und sicherzustellen, dass kein*e andere Polynesier*in in Unkenntnis dieser dunklen Realität aufwächst.

Hinamoeura Morgant-Cross mit ihrem erstgeborenen Sohn.

Foto: Zur Verfügung gesellt von Hinamoeura Morgant-Cross.

2019: Der Beginn meines öffentlichen Engagements

Meine erste Teilnahme an einem Anti-Atom-Protest als Erwachsene fand am 2. Juli 2019 statt. An diesem Tag sprach ich öffentlich über meine Krankheit und meine Ängste um meinen Sohn. Mit den Erkenntnissen, zu denen ich gelangt war, fühlte ich mich, als hätte ich Gift in meinem Blut. Es war ein einschüchternder, aber lebensverändernder Moment. Viele Menschen waren von meinem Zeugnis tief bewegt und ermutigten mich, meine Stimme über Französisch-Polynesien hinaus zu erheben. Im Oktober 2019 beschloss ich, nach New York zu reisen. Vor dem Vierten Ausschuss der Vereinten Nationen prangerte ich die 193 Atomtests an, die Frankreich zwischen 1966 und 1996 in Polynesien durchgeführt hatte. Ich richtete mich direkt an den französischen Staat und hielt eine emotional aufgeladene Rede, die ich sorgfältig vorbereitet hatte. Ich sprach über die Frauen in meiner Familie, die von strahlungsbedingten Krankheiten betroffen sind. Ich berichtete von meiner eigenen Leukämiediagnose im Alter von 24 Jahren und von der Last, die diese Atombomben für meine Gesundheit, meine Familie und mein Volk bedeuteten. Ich hob auch eine erschütternde Wahrheit hervor: 30 Jahre lang waren wir Frankreichs Versuchskaninchen, seine „Laborratten“, wie ich in meiner Rede sagte. Mein Volk ist krank, und das ist kein Zufall. Ich forderte Gerechtigkeit, Wiedergutmachung und Anerkennung dieses Verbrechens gegen die Menschlichkeit. Dieser mutige Akt markierte den Beginn meines Engagements auf internationaler Bühne, ein Engagement, das seitdem nur noch gewachsen ist. Meine Rede wurde in den sozialen Medien weit verbreitet und markierte den Beginn meiner internationalen Bekanntheit.

2022: Das Erwachen einer politischen Ambition

Im Juni 2022 nahm ich dank Jean-Marie Collin von ICAN Frankreich, einer Schlüsselorganisation im Kampf für die Abschaffung von Atomwaffen, am ersten Treffen der Vertragsstaaten des Vertrags über das Verbot von Atomwaffen (AVV) in Wien, Österreich, teil. Obwohl meine Redezeit auf zwei Minuten begrenzt war, ließ diese Erfahrung mich erkennen, dass politisches Engagement meine Stimme verstärken und mir ermöglichen könnte, eine größere Wirkung zu erzielen.

2023: Ein Jahr der Erfolge

Im Mai 2023 wurde ich in die Nationalversammlung von Französisch-Polynesien gewählt. Meine erste legislative Maßnahme war eine Resolution zur Unterstützung des AVV, die von allen 57 Abgeordneten einstimmig angenommen wurde. Diese historische Abstimmung war sowohl ein persönlicher Erfolg als auch eine kraftvolle Botschaft an Frankreich, das diesen Vertrag nicht anerkennt, und an die internationale Gemeinschaft und Organisationen, die sich für nukleare Abrüstung einsetzen. Sie unterstrich Französisch-Polynesiens Engagement für die Abschaffung von Atomwaffen und die Universalisierung des AVV. Im selben Jahr, im November, reiste ich nach New York, um den Nuclear Free Future Award entgegenzunehmen. Dieser symbolische und emotionale Moment ermöglichte es mir, darüber nachzudenken, wie weit ich seit meinen Anfängen im Jahr 2019

Hinamoeura in der Gruppe der Abgeordneten für ein Atomwaffenverbot bei deren Treffen am Rande der zweiten Vertragsstaatenkonferenz des Atomwaffenverbotsvertrags.

Foto: ICAN | Darren Ornitz

gekommen war. Die internationale Anerkennung für meine Arbeit versicherte mir, dass trotz der Herausforderungen meine Stimme und mein Engagement Wirkung zeigten. Im November 2023 wurde ich eingeladen, am zweiten Treffen der Vertragsstaaten des AVV in New York teilzunehmen, diesmal als gewählte Parlamentarierin der Nationalversammlung von Französisch-Polynesien. Meine Teilnahme an diesem Treffen wurde als eine echte Erfolgsgeschichte wahrgenommen. In nur einem Jahr hatte ich mich von einer frustrierten Aktivistin mit begrenzten Redemöglichkeiten zu einer engagierten und anerkannten politischen Persönlichkeit gewandelt.

2024: Eine internationale Expansion

In der ersten Hälfte des Jahres 2024 nahm ich an zwei großen Konferenzen in Brüssel und Oslo teil sowie an einer Europareise mit Stationen in Genf, Lyon und Paris. Diese Engagements waren nicht nur symbolisch, sondern entscheidend, um die Stimme Französisch-Polynesiens zu erheben und Licht auf die anhaltenden Folgen seines nuklearen Erbes zu werfen. Jede Rede, die ich hielt, diente als kraftvolle Erinnerung an Frankreichs historische Verantwortung und sein Versagen, angemessene medizinische Versorgung und Entschädigungen für die Betroffenen bereitzustellen. Das Gesundheitssystem in Französisch-Polynesien ist nach wie vor erschreckend unterentwickelt und hinkt dem des französischen Festlands um 30 Jahre hinterher. Patient*innen, die an Krebserkrankungen und anderen Krankheiten leiden, die mit radioaktiver Strahlung in Zusammenhang stehen, fehlt die notwendige medizinische Versorgung. Indem ich diese Ungleichheiten auf internationalen Plattformen hervorhob, strebte ich die Unterstützung anderer Länder an – vor allem jener, die sich für nukleare Abrüstung einsetzen –, um Druck auf Frankreich auszuüben, Verantwortung für sein Handeln zu übernehmen. In der zweiten Jahreshälfte unternahm ich eine Pazifikreise und besuchte Fidschi, die Cookinseln und Neuseeland. Diese Besuche trugen entscheidend dazu bei, die Beziehungen zu Nachbarländern zu stärken, die ebenfalls mit den Folgen von Atomtests zu kämpfen haben. Die Zusammenarbeit mit diesen Nationen fördert eine geeinte Front gegen die gemeinschaftlichen Folgeschäden der Atomversuche und verstärkt unseren kollektiven Ruf nach Gerechtigkeit und Wiedergutmachung.

Neben diesen internationalen Reisen bewarb ich aktiv den Dokumentarfilm „Les Oubliés de l'Atome“ (Die Vergessenen des Atoms), unter der Regie von Suliane Favennec, in dem ich eine der Hauptprotagonistinnen bin. Dieser kraftvolle Film beleuchtet das Leid der von Atomtests betroffenen Bevölkerungen auf den Pazifikinseln. Er befasst sich mit den generationenübergreifenden Folgen dieses toxischen Erbes und zeigt, wie genetische Anomalien und schwere Krankheiten auch neue Generationen heimsuchen. Durch den Dokumentarfilm wird meine Reise als eine Geschichte der Widerstandsfähigkeit dargestellt – eine Frau, die mit Leukämie lebt und versucht, ihre Geschichte zu verstehen und das Bewusstsein für dieses verborgene Kapitel kolonialer Ausbeutung zu schärfen. Die Teilnahme an öffentlichen Vorführungen ermöglichte es mir, mit tief bewegten Zuschauer*innen in Kontakt zu treten und stärkte mein Engagement, Menschen weltweit zu diesem kritischen Thema aufzuklären und zu mobilisieren. Der Film ist nicht nur ein Zeugnis für die ökologischen und gesundheitlichen Auswirkungen von Atomtests, sondern auch für die Widerstandsfähigkeit betroffener Gemeinschaften, die entschlossen sind, Gerechtigkeit und Anerkennung einzufordern. Diese kollektiven Bemühungen sollen sicherstellen, dass die Welt die menschlichen Kosten nuklearer Ambitionen nicht vergisst und dass sich solche Ungerechtigkeiten niemals wiederholen.

Ein unvollkommenes und übersehenes Entschädigungsgesetz

Die französische Regierung hat ein Gesetz verabschiedet, dass die Entschädigung von Opfern von Krankheiten vorsieht, die als potenziell strahlenbedingt anerkannt sind. Zu den aufgeführten Erkrankungen gehört Leukämie, die Krankheit, die bei mir diagnostiziert wurde. Allerdings haben nur wenige Polynesier*innen eine Entschädigung beantragt, wofür es mehrere Gründe gibt. Erstens sind viele sich der Existenz des Gesetzes nicht bewusst oder kennen die strahlungsinduzierten Krankheiten nicht. Zweitens stellen die komplexen Verwaltungsverfahren eine erhebliche Hürde dar, die Betroffene davon abhält, Ansprüche geltend zu machen. Ich persönlich habe nie eine Entschädigung beantragt. Ich glaube, dass dieses Gesetz schlecht konzipiert ist, da es die Beweislast den Polynesier*innen auferlegt: sie müssen ihre Strahlenexposition nachweisen und sich den Fragen eines Ausschusses stellen, dessen Aufgabe es ist, ihr Leben und ihr Leid zu bewerten, um einen möglichen Geldwert festzulegen. Dieser Prozess, den ich sowohl als ungerecht als auch als demütigend empfinde, hat mich davon abgehalten, diesen Schritt zu unternehmen.

Abgesehen von meiner Ablehnung der Struktur dieses Gesetzes bin ich mir nicht sicher, ob ich psychologisch darauf vorbereitet bin, dass meinem Leben ein Preis zugewiesen wird. Seit meiner Diagnose im Jahr 2013 lebe ich mit chronischer myeloischer Leukämie, einer Erkrankung, die trotz der Kontrolle durch gezielte Therapie als eine ständige Bedrohung über mir schwebt. Meine Behandlung hält die Krankheit in Remission, aber die chronische Erschöpfung und die Nebenwirkungen sind ein täglicher Kampf. Ich weiß auch, dass die Krankheit jederzeit kritisch voranschreiten könnte. Zudem stellt die Möglichkeit, von diesem Ausschuss, der über die Anspruchsberechtigung auf Entschädigung entscheidet, abgelehnt zu werden, eine psychisch belastende Aussicht dar. Dies wirft für mich eine grundlegende Frage auf: Wie kann man den Wert eines von Leid und Angst geprägten Lebens wirklich einschätzen?

Hinamoeura beim ersten Treffen der Vertragsstaaten des Atomwaffenverbotsvertrags – hier noch als Aktivistin ohne politisches Amt.

Foto: ICAN | Marlena Koenig

Fazit: Eine Mission für Gerechtigkeit

Heute ist dieser Kampf zur Mission meines Lebens geworden. Bewusstsein zu schaffen, andere aufzuklären und Gerechtigkeit zu fordern, bleiben meine obersten Prioritäten. Mit der Unterstützung meiner Familie und meines Volkes bringe ich unsere Geschichte und unsere Forderungen weiterhin auf die internationale Bühne, in der Hoffnung, Anerkennung und Gerechtigkeit zu erlangen, die den Ungerechtigkeiten, die wir erlitten haben, angemessen sind.

Hinamoeura Morgant-Cross war 7 Jahre alt, als das französische Testprogramm nach 30 Jahren der Atomexplosionen in Französisch-Polynesien endete. Ihr persönlicher Kampf gegen Leukämie, die mit diesen Tests in Verbindung steht, führte sie zum Aktionismus. Heute ist sie eine prominente Aktivistin und wurde im Mai 2023 in die Nationalversammlung von Französisch-Polynesien gewählt, wo sie erfolgreich eine einstimmige Resolution zur Unterstützung des Vertrags über das Verbot von Kernwaffen (TPNW) durchsetzte – ein historischer Moment für die Region. Als Preisträgerin des „Nuclear Free Future Award 2023“ setzt sie sich sowohl in Polynesien als auch auf internationaler Ebene für die Anerkennung, Gerechtigkeit und substanzielle medizinische und finanzielle Entschädigung der vom nuklearen Erbe Betroffenen ein und fordert vom französischen Staat Rechenschaft.

Zwischen 1952 und 1957 führte das Vereinigte Königreich Atomtests in Australien durch. Was zu Hause als „leeres Land“ benannt wurde, war und ist die Heimat von Aboriginal Gemeinschaften.

Foto: Wayne England, creativecommons.org/licenses/by/2.0

Die britischen Atomwaffentests

Zwischen 1952 und 1958 führte das Vereinigte Königreich insgesamt 45 Atomwaffentests in Australien und im Zentralpazifik durch, um Spalt- und Wasserstoffbomben zu entwickeln. Von diesen Testexplosionen erfolgten 21 oberirdisch und 24 unterirdisch. Die Versuche erzeugten nicht nur massive radioaktive Kontamination, sondern hatten auch bis heute spürbare gesundheitliche, ökologische, gesellschaftliche und politische Folgen.

Kontext und Umfang der Tests

In Australien zündete Großbritannien von 1952 bis 1957 zwölf Atomtestexplosionen: auf den Montebello-Inseln vor Westaustralien sowie in Emu Field und in Maralinga in Südaustralien. Es handelte sich um Boden- und Luftdetonationen mit Sprengkräften bis zu 98 Kilotonnen, ergänzt um rund 600 weitere „kleinere Versuche“ mit radioaktiven und toxischen Stoffen. Eine Royal Commission stellte 1985 fest, dass das Sicherheitskomitee mehrfach versagte, Risiken verharmloste und Zündungen trotz Sicherheitsproblemen erlaubte.

Nachdem Australien Wasserstoffbombentests aus Sicherheitsgründen abgelehnt hatte, verlagerte Großbritannien sein entsprechendes Programm „Grapple“ ab 1957 auf Malden und Kiritimati Island im Pazifik. Neun Explosionen erreichten zusammen etwa 7,87 Megatonnen, überwiegend als Luftdetonationen. Zusätzlich führten auch die USA 1962 vierundzwanzig weitere Atomtests auf oder bei Kiritimati Island durch, mit einer Gesamtsprengkraft von über 23 Megatonnen.

Gesundheitliche Auswirkungen

In Australien wurden über 16.000 militärische und zivile Beschäftigte an den Teststandorten eingesetzt, vielfach mit unzureichender Schutzkleidung, ohne dosimetrische Überwachung und teils direkt im Fallout-Bereich. Eine staatlich finanzierte Studie zeigte für Testveteranen zwischen 1982 und 2001 eine statistisch signifikante um 23 Prozent erhöhte Krebsinzidenz und eine um 18 Prozent höhere Krebssterblichkeit im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung. Dokumentiert sind systematische Verstöße gegen Strahlenschutzvorgaben und externe Dosen von mehr als 400 Millisievert nach nur einem einzigen Test, dem ersten Montebello-Test. Zum Vergleich: der Grenzwert für beruflich exponierte Menschen liegt in den europäischen Ländern heute bei 20 Millisievert pro Jahr.

Das größte Strahlenrisiko traf jedoch die First Nations in und um die Testgelände, die weder angemessen gewarnt noch evakuiert wurden. Sie waren der radioaktiven Kontamination schutzlos ausgesetzt. Beim Test Totem 1 in 1953 kam es zum „schwar-

Nicht nur für die Menschen vor Ort, auch für die lokale Tier- und Pflanzenwelt hatten die Atomtests verheerende Folgen.

Foto: Wayne England, creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/

zen Nebel“, der Fallout löste bei vielen Menschen in benachbarten Gemeinden Symptome akuter Strahlenkrankheit aus. Die Royal Commission verurteilte die „entsetzliche Behandlung“ der Aboriginal Peoples, deren traditionelle Lebensweise – u.a. Barfußgehen, Sitzen am Boden, Nutzung lokaler Nahrungsmittel und Wasserquellen – die Aufnahme von kontaminiertem Staub zusätzlich erhöhte.

Hinzu kam das „Projekt Sunshine“: ein großangelegtes Programm zur Entnahme menschlicher Knochenproben, vor allem bei Säuglingen und Kindern. Von 1957 bis 1978 wurden ohne Wissen und Einwilligung der Angehörigen Knochen von etwa 22.000 Leichen entnommen und in Großbritannien und den USA auf Strontium-90 untersucht. Dieses Vorgehen verletzte grundlegende ethische Standards und fügt den gesundheitlichen Schäden eine weitere Dimension von menschenunwürdigem Verhalten hinzu.

Auch im Zentralpazifik litten Soldaten und die lokale Bevölkerung unter unzureichendem Schutz und der Inkaufnahme von Risiken. Britische, neuseeländische und fidschianische Soldaten wurden bei Explosionen im Freien mit dem Rücken zur Detonation aufgestellt, trugen nur leichte Uniformen, wohnten in Zelten und nutzten Oberflächenwasser, das Fallout aufnehmen konnte. Eine neuseeländische Langzeitstudie fand bei dortigen Testveteranen eine deutlich erhöhte Rate hämatologischer Krebserkrankungen, einschließlich Leukämie, und genetische Analysen zeigten selbst Jahrzehnte später signifikant erhöhte Chromosomenanomalien.

Umweltschäden

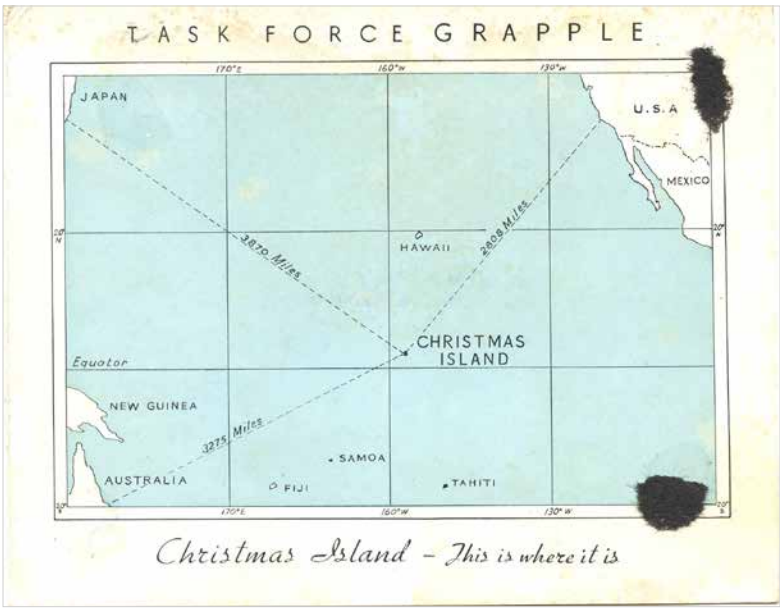
Die großen Testexplosionen in Australien überzogen nahezu den gesamten Kontinent mit radioaktivem Niederschlag, der selbst weit entfernte Städte erreichte. Besonders schwer kontaminiert wurden die Testgelände selbst, wo hochradioaktive Partikel, kontaminierter Boden und vergrabene Abfälle bis heute Risiken darstellen. Die sogenannten Vixen-Versuche in Maralinga erzeugten besonders langanhaltende Kontamination, da hochexplosive Sprengungen etwa 22 kg Plutonium über Hunderte Kilometer verteilten. Plutonium-Uran-Kohlenstoff-Verbindungen sind zunächst in metallische Legierungen gebunden, mit der Zeit verwittern diese jedoch langsam und das Plutonium wird frei und verteilt sich in Staub und Grundwasser. Trotz zweier großer „Säuberungsaktionen“ blieb in Maralinga eine etwa 412 Quadratkilometer große, langfristig verseuchte Zone.

Während einer britischen Säuberung 1967 wurden stark kontaminierte Flächen umgepflügt und Material flach vergraben, bevor 1968 ein Abkommen Großbritannien von zukünftigen Haftungsansprüchen freistellte. Spätere Untersuchungen ergaben jedoch eine deutlich gravierendere Kontamination als ursprünglich angegeben, fanden zusätzliche Ground-Zero-Punkte, Abfallgruben und tausende Tonnen belasteten Materials außerhalb dokumentierter Deponien. 2011 wurde bekannt, dass Vergrabungsstellen bereits nach wenigen Jahrzehnten absacken und erodieren, was weitere Maßnahmen notwendig macht.

Auf Malden und Kiritimati führten die Explosionen zur massiven Schädigung von Seevogelkolonien sowie zur weiträumigen Verstreuung radioaktiver Rückstände in der Lagune und im Ozean. Nach Abzug der britischen Streitkräfte 1963 blieben rostende Fahrzeuge, Container, Tonnen mit Öl und Asphalt, asbesthaltige Materialien und anderer Schrott zurück, von dem sich Teile über Jahrzehnte in dem Atoll verteilten. Erst 2005 beauftragte die britische Regierung den Transport von etwa 23.000 Kubikmeter Material nach Großbritannien.

Der Wasserstoffbombentest Grapple wurde als großer Erfolg für das Vereinigte Königreich gefeiert, inklusive offizieller Postkarten. Über die Folgen für die lokale Bevölkerung wurde nicht gesprochen.

Foto: Lt Cdr Julian Howard, creativecommons.org/licenses/by/2.0/



Gesellschaftliche und politische Dimension sowie Proteste

Die britischen Tests waren eingebettet in koloniale Machtverhältnisse: die Inseln Malden und Kiritimati waren zur Zeit der Tests Teil einer britischen Kronkolonie; in Australien wurde das Land der First Nations gewählt. Die lokale Bevölkerung hatte in beiden Fällen kein Mitspracherecht. Britische Dokumente belegen, dass ausdrücklich auch die Ermittlung von Auswirkungen auf „Männer mit und ohne Schutzausrüstung“ und auf „primitive Völker“ gewünscht war, für die man bewusst höhere Dosisgrenzen in Kauf nahm. Diese rassistische Sichtweise führte zu verschiedenen Schutzstandards für europäische und einheimische Bevölkerungen und verstärkte koloniale Ungleichheit.

Erst Jahrzehnte später führten öffentliche Proteste, Enthüllungen von Veteranen und Aboriginal Peoples sowie investigative Studien zur Einsetzung der Royal Commission in Australien, die Fehlverhalten und exzessive Geheimhaltung konstatierte. Trotzdem kämpfen viele Betroffene bis heute um Anerkennung ihrer Krankheiten als Testfolgen, und es existieren weder leicht zugängliche Entschädigungen für First Nations noch Wiedergutmachungen für Entzug von Land und Lebensgrundlage.

Im Pazifik bildete sich ebenfalls ein starkes zivilgesellschaftliches und staatliches Engagement gegen Atomtests heraus. In Fidschi kündigte der Premierminister 2015 nationale Entschädigungen für die noch lebenden fidschianischen Veteranen der Operation Grapple an. Ausdrücklich mit Verweis auf Großbritanniens anhaltende Verweigerung von Verantwortung. Pazifische Staaten betonen seither ihre gemeinsame Entschlossenheit, weitere nukleare Experimente zu verhindern, und positionieren sich international an der Seite von Initiativen zum Verbot von Atomwaffen.

Die Soldaten, die die Atomtests vorbereiteten und begleiteten, hielten sich während der Explosionen oftmals in der Nähe auf.

Foto: Lt Cdr Julian Howard, creativecommons.org/licenses/by/2.0

Karina Lester bei einem Besuch im Australischen Parlament, wo sie sich mit anderen Überlebenden für ein Atomwaffenverbot und die Unterstützung von Überlebenden einsetzte.

Foto: Jesse Boylan/ICAN Australia

Unsichtbare Narben

Der Kampf um Erinnerung, Gerechtigkeit und das Erbe der Atomtests in Australien

Karina Lester erzählt, wie die britischen Atomtests der 1950er Jahre in Emu Field ihr Volk, die Yankunytjatjara, krank machten und ihr kulturelles Erbe zerstörten. Ihr Vater Yami Lester war in den 1980er Jahren Teil der Royal Commission on British Nuclear Tests, die die Folgen der Tests und die Verantwortung der britischen und australischen Regierungen untersuchte.

Karina, was hat dich dazu gebracht, diese Arbeit aufzunehmen? Woher nimmst du die Energie für deinen Aktivismus?

Meine Motivation ist einfach: die Geschichte meines verstorbenen Vaters, Yami Lester, am Leben zu erhalten und die Menschen daran zu erinnern, was auf unserem Land in Australien passiert ist. Mein Vater war stark in die Royal Commission zu den britischen Atomtests eingebunden. Ich bin eine Überlebende der zweiten Generation. In Emu Field fanden damals die ersten Tests auf dem australischen Festland statt.

Wie haben sich die Atomtests auf Deine Heimat ausgewirkt?

1953 fanden zwei Atomtests statt: Totem 1 und Totem 2. Sie wurden auf unserem First-Nations- bzw. indigenen Land durchgeführt. Die Yankunytjatjara bewohnten dieses Land, sie jagten, sammelten, praktizierten ihre traditionellen Bräuche, ihre kulturellen Bräuche, und sprachen Yankunytjatjara wangka, ihre Sprache.

Aus diesen gelebten Erfahrungen und den Narben auf dem Land – und sogar den Narben der Menschen, unserer Familie – wollen wir diese Geschichten lebendig halten und an die nächste Generation weitergeben, damit sie sie kennen. Viele Menschen wurden sehr krank, und mein Vater erblindete aufgrund der britischen Atomtests und der schwarzen Wolke, die nach Totem 1 über seine Gemeinschaft zog.

Was damals geschah, ist nicht ständig in unseren Köpfen präsent. Das liegt auch daran, dass wir in sehr isolierten und abgelegenen Gemeinschaften leben. Wir befinden uns ganz im Norden des Bundesstaates South Australia und sind Teil eines Gebiets, das unter dem „Gesetz über Landrechte" steht – es ist Teil des Verwaltungsgebietes Anangu Pitjantjatjara Yankunytjatjara (APY). Adelaide, die Hauptstadt von South Australia, ist über tausend Kilometer entfernt.

Durch die Abgeschiedenheit haben wir in unseren Gemeinschaften mit vielen weiteren Problemen zu kämpfen. [...] Die Menschen tragen die Geschichten in sich, haben aber oft nicht die Mittel und Wege, sie auch zu vermitteln. Erst wenn man darüber spricht, über die Bombe oder über das, was wir „irati" nennen – „das Gift" –, beginnen die Menschen, sich an das zu erinnern, was vor 70 Jahren geschah. Und sie beginnen, ihre Geschichten zu erzählen. [...]

Alle Gemeinschaften im Umkreis der Testgebiete in Emu Field und Maralinga haben solche Geschichten. Wir müssen sie sammeln und zuhören, woran die Berichte der Betroffenen erinnern. Menschen haben mir von Blättern erzählt, die von den Ästen der Bäume brannten. Solche Erinnerungen werden von den Älteren an die nächsten Generationen weitergegeben, Es ist eine große Narbe, die auf dem Land zurückblieb, aber auch der Verlust von viel kulturellem Wissen und den Geschichten, die in unserem Land eingeschrieben sind. Das ist es, was ich anprangere: Unser immaterielles Kulturerbe ging ebenfalls verloren, als die Atomwaffen auf unserem traditionellen Land detoniert wurden.

Noch heute stehen mitten in der australischen Wüste Warnschilder aufgrund der radioaktiven Kontamination. Viele Menschen der lokalen Bevölkerung ignorierten die Schilder zunächst, da sie kein Englisch lesen konnten.

Foto: Wayne England, creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/deed.de

Das Land konnte nicht mehr genutzt werden...

Ja, und dabei ist das Land entscheidend für die Bewahrung unserer spirituellen und kulturellen Traditionen. Die Menschen nutzten das Land zur Jagd, aber sie versammelten sich hier auch und boten dar, was wir „inma" nennen – unseren traditionellen Tanz, unsere feierliche Weitergabe der Geschichten unserer Vorfahren. Das praktizierten sie, erhielten es und gaben es weiter. Bis eines Tages ein Streifenpolizist kam, um uns – beziehungsweise den weißen Viehzüchtern – mitzuteilen, dass die britische und die australische Regierung im Begriff waren, Atomwaffentests auf dem traditionellen Land durchzuführen. Also wurden die Menschen umgesiedelt.

Sie wurden vertrieben oder auf Lastwagen geladen und in südliche Gemeinden oder Orte am Head of the Bight wie Yalata und Ceduna gebracht. Einige Familien landeten sogar in einer Gemeinschaft am Fluss namens Gerard Mission – wir haben in Australien viele Missionen. Viele der alten Aborigines, die in dieser Gegend lebten, wurden umgesiedelt. Sie wurden vertrieben und konnten wichtige Orte nicht mehr aufsuchen und ihre damit verbundenen Darbietungen, ihre Tänze, nicht mehr praktizieren. In unserer Kultur sind bestimmte Orte mit Liedern und Geschichten verknüpft, die wir entsprechend vor Ort zelebrieren. Und dann, am 15. Oktober 1953, wurde die erste Atomwaffe gezündet und löschte Kapitel in diesen Geschichten unserer Vorfahren aus.

Gab es eine Entschädigung oder Hilfe für die Menschen?

Die Royal Commission hat der Maralinga-Gemeinschaft eine Art Entschädigung zukommen lassen, und einige Personen erhielten Geldbeträge. Aber weißt du, wenn man so viel verliert… Kein Geld der Welt kann die Sehkraft meines Vaters wiederbringen. Es war also eine schwierige Entscheidung, und es war eine schwierige Zeit für die Familie, das durchzumachen, was Vater in der königlichen Kommission durchgemacht hatte, aber auch seine Lebenserfahrung. Es ist also eine Geschichte, die uns über Generationen hinweg begleitet hat. [...]

Und hört jemand Euren Geschichten zu?

Manche Menschen schon. Aber weißt du, es ist aktuell sehr herausfordernd, nachdem das Referendum „Indigenous Voice to Parliament" in Australien am 14. Oktober 2023, dem Tag vor dem 70. Jahrestag des Totem-1-Tests, gescheitert ist. Bei der Initiative ging es um die Einrichtung eines beratenden Gremiums, das die Interessen der First Nations in der Politik vertreten sollte. Wir haben alle abgestimmt und am Morgen des Jahrestages lautete die Antwort „Nein". Australien hat gesagt, dass es die First Nations in diesem Land nicht anerkennt. Das war ein Rückschlag. Viele Menschen waren in die Kampagnenarbeit involviert und hatten große Hoffnung, dass wir als First Nations anerkannt werden. Trotzdem müssen wir unbedingt weiterhin unsere Geschichten teilen und zeigen, was passiert ist.

Blick auf Kiritimati. Ab 1957 wurden auf dem Atoll mehrere britische Wasserstoffbomben getestet.

Foto: Dennis Hobbs, gemeinfrei

Mein Dad hörte im Radio ein Interview mit einem der leitenden Atomphysiker des Testprogramms, Sir Ernest Titterton, der sagte, dass man sich „gut um die Schwarzen gekümmert" hätte. Vater erinnerte sich und sagte: „Niemand hat sich auch nur irgendwie um die Aborigines gekümmert."

Es gab nur diesen einen Polizisten, der Tausende von Quadratkilometern abdeckte und nur Englisch sprach, aber nie Yankunytjatjara. Er war dafür verantwortlich, die Leute zu informieren. Dann wurden die Menschen krank. Die nächste medizinische Versorgung für meinen Vater lag 300 Kilometer nordwestlich seines Wohnorts und etwa 250 Kilometer östlich zur Bahnverbindung, um einen Zug nach Port Augusta zu nehmen. Die Zugfahrt dauerte zwei Tage, um medizinische Versorgung zu erreichen. Im Laufe von vier Jahren verlor er sein Sehvermögen und wurde vollständig blind. Das passierte, als er etwa 16 war.

Wie sieht Deine Community den Atomwaffenverbotsvertrag?

Ehrlich gesagt gibt es für meine Gemeinschaft nicht viel Aufklärung über den Atomwaffenverbotsvertrag. Das ist Teil meiner Arbeit: Ich komme zurück nach Australien und kommuniziere mit meiner Gemeinschaft auf Yankunytjatjara, um sie wissen zu lassen, was passiert. Ich berichte auch auf Social Media in meiner Muttersprache, werde aber auch in meine Gemeinschaft zurückkehren und ihnen vom Treffen der Vertragsstaaten erzählen. [...] Es gibt nur eine Handvoll von uns, die im Anti-Atomwaffen-Bereich aktiv sind. Da wir isoliert leben, haben wir Mühe, Stimmen in die Gemeinschaft zu tragen und sie einzubinden.

Der Vertrag zum Verbot von Atomwaffen ist für mich eine Art der Anerkennung. Es gibt für uns noch viel Arbeit. Ich bin sehr interessiert an den beiden Artikeln 6 und 7 zur Opferhilfe und Sanierung der Umwelt. Australien hat den Vertrag noch nicht unterzeichnet und ratifiziert, es gibt also noch viel Arbeit für uns daheim, um unsere Regierung davon zu überzeugen. [...]

Mich stimmt hoffnungsvoll, dass wir in South Australia schon einen Mechanismus haben, den man „First Nations Voice to Parliament" nennt. Was wir mit dem Referendum erreichen wollten, war in der Politik auch auf nationaler Ebene eine Stimme zu haben. Regional, in South Australia, gibt es also Hoffnung, dass wir die südaustralische Regierung beeinflussen können, den Schaden anzuerkennen, der unserem Volk, aber auch unserem traditionellen Land, zugefügt wurde.

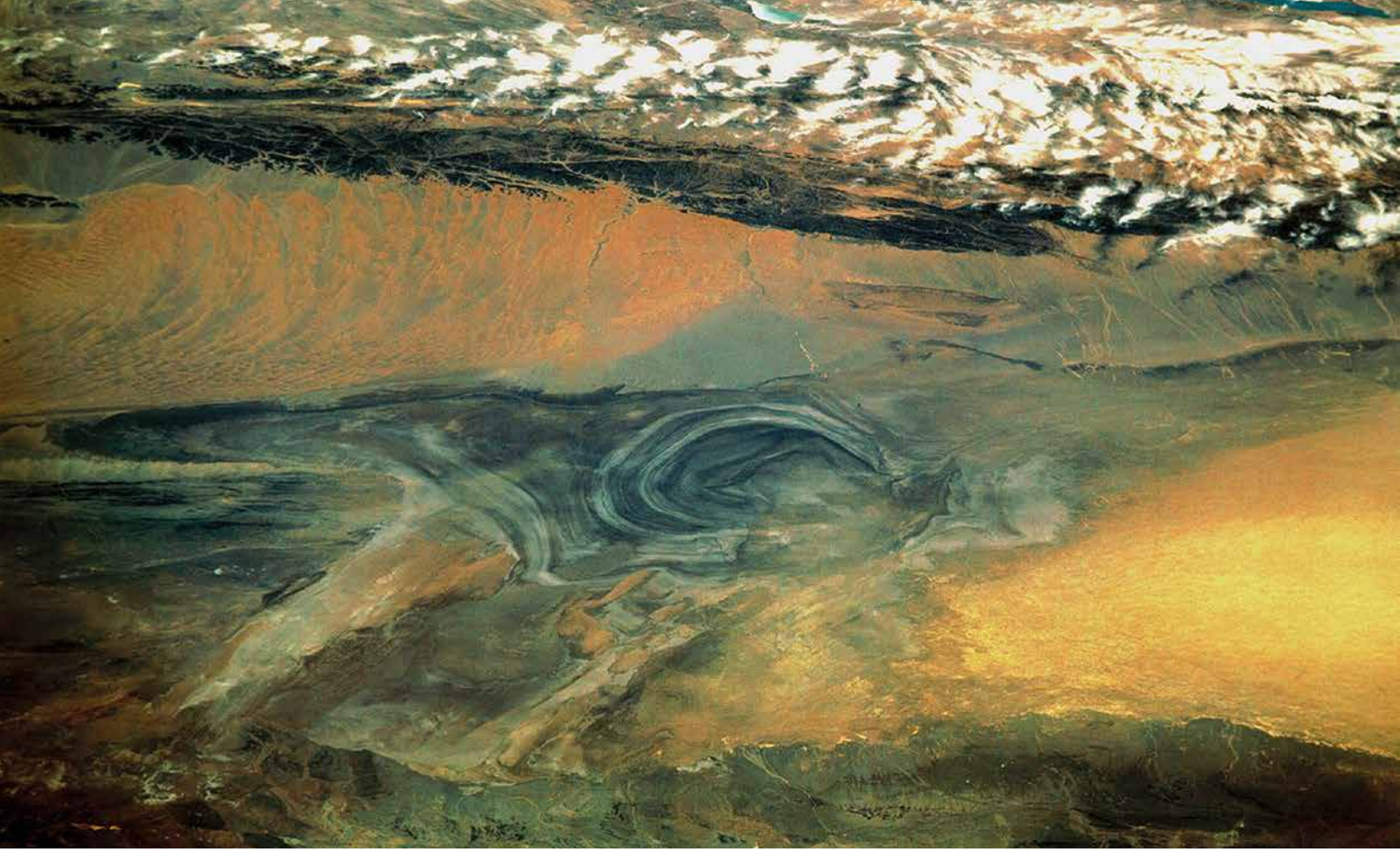
Deutschland ist ein NATO-Staat mit nuklearer Teilhabe. Was möchtest du der deutschen Öffentlichkeit sagen?

Ihr solltet wissen, was im pazifischen Raum und in Australien passiert ist. Die Atomindustrie ist so groß. Sie baut auf dem Land der First Nations Uran ab, sie hat hier Atomtests durchgeführt, und sie wird noch mehr Land brauchen, um ihren Müll irgendwo zu lagern. Die Menschen der First Nations sind oft davon betroffen. Deshalb: Informiert euch auch darüber, was auf globaler Ebene geschieht.

Dieser Artikel beruht auf einem Interview, dass Dr. Inga Blum für die IPPNW im Dezember 2023 mit Karina Lester führte. Das Gespräch finden Sie in voller Länge auf Youtube:

ippnw.de/bit/lester

Karina Lester ist eine gehört zur zweiten Generation der Überlebenden der britischen Atomtests und berichtet als Anti-Atom-Aktivistin von den Geschichten ihrer Familie und ihrer Gemeinschaft über die Auswirkungen dieser Tests. Sie ist eine Yankunytjatjara-Anangu-Frau und engagiert sich als Anangu-Dolmetscherin und Übersetzerin für die Sprache der Western Desert. Sie ist fest entschlossen, ihre Sprache für künftige Generationen am Leben zu erhalten.



Die Wüste Lop Nor liegt im uigurischen Autonomen Gebiet Xinjiang, hier detonierte China seine Atomwaffen zu Testzwecken.

Foto: PD-USGov-NASA, gemeinfrei

Die chinesischen Atomwaffentests

China führte sein gesamtes Atomtestprogramm am Standort Lop Nor in Xinjiang durch und zündete dort zwischen 1964 und 1996 insgesamt 45 Atombomben. Von diesen waren 23 Test oberirdisch, die restlichen 22 unterirdisch. Die Tests hinterließen ein Erbe aus radioaktiver Kontamination, gesundheitlichen Risiken für Millionen Menschen in der weiteren Region und bis heute nur lückenhaft erforschten Folgen.

Kontext und Umfang der Tests

Alle chinesischen Atomwaffentests fanden in Lop Nor statt, in einem wüstenähnlichen Gebiet im Uigurischen Autonomen Gebiet Xinjiang. Die Sprengkraft der insgesamt 45 Tests reichte von etwa einer Kilotonne bis zu vier Megatonnen, mit einer geschätzten Gesamtsprengkraft der atmosphärischen Tests von 20,7 Megatonnen. Davon entfielen etwa 12,7 Megatonnen auf Kernspaltung – der entscheidende Anteil für die Entstehung großer Mengen langlebiger Spaltprodukte im Fallout.

Die Region um Lop Nor ist Heimat von rund 20 Millionen Menschen, vor allem Uigur*innen und anderen Minderheiten, von denen viele in relativer Nähe zum hoch kontaminierten Testgebiet leben und dort Viehzucht betreiben. Anders als bei einigen anderen Atomwaffenstaaten gab es in China nur einen zentralen Teststandort, sodass sich alle Emissionen auf dieses eine, aber geographisch weiträumig betroffene Gebiet konzentrierten.

Gesundheitliche Auswirkungen

Offizielle, umfassende Studien oder veröffentlichte staatliche Einschätzungen zu den gesundheitlichen Folgen der chinesischen Atomtests existieren nicht. Die chinesische Regierung räumte allerdings zumindest „einige Todesfälle“ im Zusammenhang mit den Tests ein, wobei ein hochrangiger Militär 1989 erklärte, man habe „großes Augenmerk auf mögliche Unfälle“ gelegt und „große Katastrophen“ seien ausgeblieben – eine Formulierung, die die unvermeidliche Strahlenexposition der Bevölkerung durch den atmosphärischen Fallout und die damit verbundenen Langzeitfolgen ausklammert.[3]

3 IPPNW and IEER (1991): Radioactive Heaven and Earth: The Health and Environmental Effects of Nuclear Weapons Testing In, On, and Above the Earth. New York: Apex Press [Zitate aus dem Englischen übersetzt]

Das chinesische Gesundheitsministerium hat bereits in den frühen 1960er-Jahren ein System von 45 Stationen zur Umweltüberwachung radioaktiver Kontamination aufgebaut, wodurch unter anderem die Deposition von Jod-131 nach mehreren Tests dokumentiert wurde. Besonders hohe Jod-131-Niederschläge wurden nach dem Test vom 17. Juni 1974 in Lanzhou und nach dem atmosphärischen Test vom 16. Oktober 1980 in Xining gemessen, mit jeweils etwa 10 Kilobecquerel pro Quadratmeter. In ländlichen, ernährungsbedingt jodarmen Regionen bedeutete diese Kombination aus radioaktivem Jod und Jodmangel ein erhöhtes Schilddrüsenkrebsrisiko. Zudem waren ländliche Gemeinschaften einer höheren Exposition ausgesetzt durch das Arbeiten im Freien sowie durch Ernährungsgewohnheiten wie einen hohen Milchkonsum oder die Nutzung von Schneeschmelzwasser. Dadurch können die Fallout-Radionuklide direkt in den Körper gelangen. Das galt insbesondere für Kinder, die auf radioaktive Strahlung empfindlicher reagieren und mehr Jod aufnehmen.

Aufgrund der lokalen Ernährungsgewohnheiten wird die interne Exposition durch Strontium-90 in China, trotz geringerer lokaler Ablagerung im Vergleich zur übrigen Nordhemisphäre, teilweise höher eingeschätzt. Dabei stammt das Strontium-90 jedoch größtenteils nicht aus chinesischen Tests, sondern ist durch die weltweit gestiegene Belastung durch dieses Isotop aufgrund der weltweiten Atomwaffentests bedingt.

Seit den 2000er-Jahren begann China Berichten zufolge, Zahlungen an Teile des militärischen und zivilen Personals zu leisten, das an Atomtests beteiligt war. Dadurch erkennt die Regierung indirekt eine gesundheitliche Belastung und ihre Verantwortung an. Die betroffene lokale Bevölkerung erhielt bislang keine Kompensationen.

Umweltschäden

Das Testgelände Lop Nor liegt in einer Halbwüsten- und Wüstenlandschaft, die auf den ersten Blick dünn besiedelt erscheint, in der aber dennoch Millionen Menschen von Viehzucht, Weidewirtschaft und der Nutzung natürlicher Wasserquellen leben. Atmosphärische Tests erzeugten weiträumigen Fallout, der nicht nur West- und Nordchina, sondern nachweislich auch entfernte Regionen erreichte: 1976 wurde etwa in Pennsylvania Radioaktivität registriert, die chinesischen Tests zugeordnet werden konnte. Umweltkontaminationen mit Jod-131 wurden nach mehreren Explosionen in Städten wie Lanzhou, Xining und Shenyang als „beträchtlich“ beschrieben.

Durch das chinesische Testprogramm verbleiben in China bis 2020 noch etwa 14.000 Terabecquerel Strontium-90 und 23.000 Terabecquerel Cäsium-137 in der Umwelt. Hinzu kommen etwa 50 Kilogramm Plutonium-239, das aufgrund seiner Halbwertszeit von über 24.000 Jahren praktisch vollständig in der Umwelt verbleibt. Eine Kontamination ähnlicher Größenordnung ist in der Tiefe des Erdreichs zu erwarten, verursacht durch die 22 unterirdischen Tests. Der letzte unterirdische Test fand 1996 statt. Dass es nach dem Ende der Tests Aufräum- und Sanierungsprogramme gab, wird von vielen bezweifelt. Es ist letztlich jedoch nicht bekannt.

Gesellschaftliche und politische Dimension sowie Proteste

Die Tests in Lop Nor fanden in einem politisch sensiblen Raum statt: dem überwiegend von Uigur*innen und anderen Minderheiten bewohnten Xinjiang. Die Region war und ist offiziell als „autonom“ ausgewiesen, hatte aber faktisch keinen Einfluss auf die Entscheidung, dass hier ein zentrales Atomtestgelände errichtet wurde. Bis heute ist der Zugang zu detaillierten Daten über gesundheitliche Folgen, Dosen und räumliche Verteilung der Kontamination stark eingeschränkt. Das erschwert den betroffenen Gemeinschaften die Durchsetzung von Ansprüchen und die unabhängige Bewertung ihrer Situation. Dennoch war das Ende der Atomwaffentests immer wieder Bestandteil von Forderungen aus der Region, etwa 1985 bei friedlichen Protesten uigurischer Studierender in Beijing für die Anerkennung ihrer Menschenrechte bis hin zur Erstürmung und Zerstörung von Militärgerät durch die Gruppe „The Tigers of Lop Nor“ in 1996.

Äußerungen chinesischer Offizieller blenden die systematische Belastung durch planmäßig durchgeführte atmosphärische Explosionen aus. Die späteren Zahlungen an militärisches und ziviles Testpersonal deuten zwar auf eine partielle Anerkennung von Risiken für unmittelbar Beteiligte hin, lassen aber die Situation der zahlreichen windabwärts lebenden Zivilbevölkerung weitgehend unberücksichtigt. Insgesamt fügt sich das chinesische Testprogramm damit in das globale Muster ein, nach welchem abgelegene, ethnisch oder politisch marginalisierte Regionen als vermeintlich „geeignete“ Orte für Atomtests dienten, während langfristige Gesundheits- und Umweltfolgen bis heute unvollständig dokumentiert und politisch nur teilweise anerkannt sind.

China zeigt bei Militärparaden stolz seine Interkontinentalraketen. Über die Folgen ihrer Entwicklung wird im Land nicht gesprochen.

Foto: Voice of America, gemeinfrei

Saturnsturm

Ich kann mich nicht mehr an das genaue Datum erinnern, aber es muss irgendwann im Oktober 1970 gewesen sein, denn ich war gerade in die erste Klasse gekommen. […] Nach dem Frühstück habe ich wie immer meine Freunde aus ihren Häusern geholt. Damals waren wir, wie alle Kinder, voller Neugier auf die Welt und hatten keinerlei Bewusstsein für Gefahren. An diesem Tag schien alles normal zu sein, abgesehen von dem Staub, der die Luft erfüllte. Der Himmel war grau, der Boden war grau, die Gebäude waren grau, sogar die Bäume sahen aus, als wären sie weiß getüncht worden. […]

Damals kannten wir weder den Begriff „Atomtest“ noch wussten wir, was „radioaktiver Niederschlag“ war. Wir wussten nur, dass ein stechender Geruch in der Luft lag, wie von verbranntem Plastik oder feuchtem Kalk. Es wehte kein Wind, doch der Staub schien lebendig zu sein und drang in unsere Münder ein. […] An diesem Tag sahen die Erwachsenen alle verwirrt aus, aber niemand gab uns eine Erklärung. Wir versammelten uns um die Lehrerin und fragten nach einer Antwort. Sie schaute in unsere staubigen kleinen Gesichter, hielt einen Moment inne und sagte dann: „土星刮大風了 – Auf dem Saturn tobt ein heftiger Sturm!“

Sie sprach so ganz natürlich, als würde sie eine astronomische Geschichte erzählen. Sie sagte, ein Sturm auf dem Saturn habe Staub auf die Erde geweht. […] Rückblickend wurde mir klar, dass es an jenem Tag nicht der Saturn war, auf dem ein starker Wind wehte. An jenem Tag ging über dem Lop Nur eine zweite Sonne auf.

Es war der 14. Oktober 1970. An diesem Tag führte China im Lop Nur einen Atomtest mit einer Sprengkraft durch, die 3,4 Millionen Tonnen TNT entsprach. An jenem Tag setzte sich radioaktiver Staub auf dem Boden ab, im Wasser, auf Lebensmitteln und auch in unseren Lungen, unserem Blut und unseren Knochen. […] Jahre später wurde mir klar, dass die Erwachsenen nicht glaubten, was die Lehrerin sagte, sondern vielmehr Angst hatten, nach dem wahren Grund zu fragen. Damals war es gefährlich, Fragen zu stellen. […]

Das ehemalige Urumqi Central Railroad Hospital, in dessen onkologischer Abteilung Dr. Ever Tothi arbeitete, ist heute das Fifth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University.

Foto: Burhan Ahmed, creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0

„Ich habe Gott gesehen …!“

Diese Worte schlugen an jenem Spätsommernachmittag wie ein Blitz in den Innenhof ein. […] Zu dieser Zeit war ich bereits Oberarzt in der onkologischen Abteilung des Zentralkrankenhauses des Eisenbahnamts Urumqi[4] und hatte normalerweise so viel zu tun, dass ich kaum Zeit zum Atmen hatte. […] Ich wollte eigentlich nur einen Ort finden, an dem ich kurz verschnaufen konnte, doch ich war wie gebannt von dem Satz: „Ich habe Allah gesehen.“ […]

Der alte Mann erzählte, dass er im vergangenen Herbst in den südlichen Bergen von Hami Schafe gehütet habe. […] Er erzählte, dass der Himmel eines Tages plötzlich extrem hell wurde. Nicht nur gewöhnlich hell, sondern blendend hell, als hätte sich die Sonne plötzlich in zwei Teile geteilt. Er sagte, das Licht sei so grell gewesen, dass man die Augen unmöglich öffnen konnte, als wäre ein Loch in den Himmel gerissen worden. Dann sah er, wie die „zweite Sonne“ im Süden aufging.

Er sagte, es sei eine Manifestation Allahs gewesen. Er hatte solche Angst, dass er sofort in die Knie fiel und begann, aus dem Koran zu rezitieren. Doch noch bevor er zu Ende rezitieren konnte, ertönte aus südlicher Richtung ein lauter Knall – kein Donner, keine Explosion, sondern ein Geräusch, das sein Herz aussetzen ließ. Er sagte, das Geräusch habe ihn bewusstlos geschlagen.

Als er wieder zu sich kam, befand er sich bereits in einem Militärkrankenhaus. Er hatte Verbrennungen; seine Haut sah aus, als wäre sie vom Feuer versengt worden. Soldaten der Volksbefreiungsarmee hatten ihn hierhergebracht. Einen Monat später wurde er aus dem Krankenhaus entlassen. Das Militär gab ihm eine große Geldsumme, kaufte ihm alle seine Schafe ab und verlangte von ihm, für immer zu schweigen. […]

Da fielen mir erst die offensichtlichen Brandnarben an seiner rechten Wange, am Hals und am rechten Arm auf. Das waren keine gewöhnlichen Verbrennungen, sondern Narben, die von tiefen Gewebeschäden stammten, mit unregelmäßigen Verkrümmungen und Verfärbungen der Haut. Als Chirurg erkannte ich auf den ersten Blick, dass sie nicht von Feuer stammten, sondern von intensiver Hitzestrahlung.

4 In China betrieb das Eisenbahnministerium lange Zeit Krankenhäuser für die Eisenbahnmitarbeitende. Das Ministerium wurde 2013 aufgelöst und die Krankenhäuser in andere Trägerschaften überführt.

Die Wiesen rund um die Berge in Hami sind beliebt, um darauf Schafe und andere Tiere weiden zu lassen.

Foto: Piyaphon Phemtaweepon, creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/deed.de

Mein Herz setzte einen Schlag aus. Hatte er wirklich eine „zweite Sonne“ gesehen? Hatte er nicht Allah gesehen, sondern … eine nukleare Explosion?

Damals kannte ich die Antwort noch nicht. Doch dieses Gespräch an jenem Tag pflanzte einen Samen in mein Herz. Jahre später wird er sprießen und zu einem riesigen Baum heranwachsen. Und ich werde den Ästen dieses Baumes folgen, Schritt für Schritt, hin zur Wahrheit. […]

Ich kehrte nach Urumqi zurück und nahm meinen geschäftigen chirurgischen Alltag wieder auf. […] Auf der onkologischen Station herrschte stets Hochbetrieb: Die Betten waren ständig belegt, und die Operationen nahmen kein Ende. […] Doch dann geschah etwas Unmittelbareres und Schockierenderes als die Geschichte des alten Mannes.

An jenem Tag begann mein Vorgesetzter – der Leiter der vierten chirurgischen Station – während der Visite mit seinem üblichen Wortschwall. […] An diesem Tag sagte er plötzlich: „Dr. Enver, Sie sagen immer, dass Uiguren gesünder sind als Han-Chinesen, aber sehen Sie mal, von unseren 40 Betten sind 10 mit Uiguren belegt …“ Er sagte es beiläufig, als würde er scherzen. Doch diese Worte fühlten sich an wie eine Nadel, die mir ins Herz stach.

Ich war fassungslos. Darauf hatte ich nie geachtet. […] Unser Krankenhaus war ein zentrales Eisenbahnkrankenhaus, und wir nahmen ausschließlich Eisenbahnmitarbeitende und deren Familienangehörige auf. Unter den 160.000 Mitarbeitenden und deren Familienangehörigen des Eisenbahnbüros Urumqi gab es nur 5.000 Angehörige ethnischer Minderheiten. Mit anderen Worten: 154.000 Han-Chines*innen teilten sich 30 Betten. 5.000 Uigur*innen belegten 10 Betten.

Dieses Verhältnis ist mehr als nur „unnormal“. Es ist „erschreckend“. Mir stockte plötzlich der Atem. Ich bin Chirurg und weiß, dass Statistiken nicht lügen. Wenn die Zahl der wegen Krebs hospitalisierten Patient*innen einer ethnischen Gruppe um ein Vielfaches höher ist als die einer anderen, muss es dafür einen Grund geben. Und zwar keinen unbedeutenden. […]

Ich rief die Daten aller Krebspatient*innen ab. […] Ich listete das Erkrankungsdatum, die Krankengeschichte, die Diagnose, die Adresse und die ethnische Zugehörigkeit der Patient*innen nacheinander auf. Als würde ich ein riesiges Puzzle zusammensetzen. Jede Krankenakte ist ein Puzzleteil. […] Nachdem ich alle Informationen sortiert hatte, war ich fassungslos.

Die vier häufigsten bösartigen Tumore sind, in dieser Reihenfolge: Leukämie, Lungenkrebs, malignes Lymphom und Schilddrüsenkrebs. Diese vier Krebsarten haben eines gemeinsam – sie stehen alle in engem Zusammenhang mit radioaktiver Strahlung.

Ich starrte lange auf diese Statistiktabelle. In diesem Moment lief mir ein Schauer über den Rücken. Nicht, weil ich es nicht verstand, sondern weil ich es nur zu gut verstand. […] Ich kenne die Merkmale strahleninduzierter Krebserkrankungen. Ich weiß, dass diese vier Krebsarten nicht alle gleichzeitig in einer Region ungewöhnlich stark zunehmen. Es sei denn, dieses Gebiet war jemals Strahlung ausgesetzt – mit anderen Worten: Wenn der Anstieg dieser vier Krebsarten irgendwo auf der Erde verzeichnet wird, ist das ein sicheres Zeichen dafür, dass sich Strahlung in der Nähe befindet.

Ich erinnerte mich an das Licht, von dem der alte Mann gesprochen hatte. Dieses Licht war wie eine zweite Sonne. Dieses Licht konnte einen Menschen augenblicklich verbrennen. Ich erinnerte mich auch an den grauen Himmel jenes Tages im Jahr 1970. Der Himmel war an jenem Tag so dunkel wie der Tod. Der Himmel an jenem Tag, als die Lehrerin sagte: „Auf dem Saturn tobt ein heftiger Sturm.“ […]

Ich saß im Archiv für Krankenakten, meine Handflächen schweißnass. Ich wusste, ich war auf etwas gestoßen, das ich nicht anfassen sollte. Aber ich wusste auch, dass ich nicht mehr zurückkonnte. Denn ich bin Arzt. Ich konnte vor diesen Patient*innen nicht die Augen verschließen. […]

An diesem Punkt kam das Problem mit meinem Berufstitel auf. […] Meine Beförderung zum „Associate Senior Professional“ wurde blockiert, weil ich die Fremdsprachenprüfung nicht bestanden hatte. […] Das gab mir einen triftigen Grund, ins Ausland zu gehen. Es bot mir zudem die Gelegenheit, Xinjiang zu verlassen, der Überwachung zu entkommen und dem Druck zu entfliehen. […] Also kam ich nach Istanbul in der Türkei. […]

Im Februar 1998 erhielt ich einen Anruf vom Istanbuler Uigurischen Nationalzentrum. Man teilte mir mit, dass zwei britische Journalisten sich über die Gesundheitslage in Xinjiang informieren wollten, und fragte, ob ich bereit wäre, ein Interview zu

Die Region um Lop Nor ist die Heimat der in China verfolgten Gruppe der Uigur*innen. Gerade die Menschen im ländlichen Raum leiden unter den Folgen der Atomwaffentests.

Foto: whitecat sg, creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0

geben. […] Als die Journalisten erfuhren, dass ich die ungewöhnlichen Umstände der Krebserkrankungen in Xinjiang verstand, leuchteten ihre Augen plötzlich auf. […] Ein paar Tage später kamen sie zurück und fragten mich, ob ich mit ihnen nach Xinjiang zurückkehren wolle, um einen Dokumentarfilm zu drehen.

Ich stimmte ohne zu zögern zu. Denn ich wusste, dass dies vielleicht die einzige Chance war, der Welt die Wahrheit zu zeigen. Doch noch am selben Abend, nach dem Abendessen, stieg plötzlich ein Gefühl der Unruhe in mir auf. Diese Unruhe war nicht nur gewöhnliche Sorge; es war eine tiefsitzende Angst. Ich war mir der bösartigen Natur der Kommunistischen Partei Chinas sehr wohl bewusst. […] Ich wusste, wie sie mit Menschen umgehen würden, die „die Wahrheit sagen". […]

Unsere Mission war geheim. Aber wir können sie nicht geheim halten. Die vier Ausländer*innen und ich fielen zu sehr auf. Wenn man sich verdächtig verhält, wird man sofort entdeckt. Also beschlossen wir, uns ganz offen zu zeigen. […] Wir verhielten uns wie echte Tourist*innen. Wir mussten alle glauben lassen, dass wir nur zum Sightseeing hier sind. Wir besuchten Sehenswürdigkeiten, Restaurants, Märkte und Krankenhäuser. Wir machten Fotos und Videos, plauderten und lachten. Nach außen hin wirkten wir wie Tourist*innen. Doch jeder Schritt erforderte Kalkül, Beobachtung und Tarnung. […] Wir besuchten sogar das Krankenhaus, in dem ich arbeitete. Unterhielten uns mit Ärzt*innen, Krankenpfleger*innen und Patient*innen. Ich tat so, als würde ich ausländischen Freund*innen die Gegend zeigen. Sie taten so, als wären sie sehr an Medizin interessiert. […]

Wir begannen, vor Ort zu filmen, Opfer zu befragen, Dörfer zu besuchen und nach Hinweisen zu suchen. […] Wir fuhren nach Turpan, um einen Chirurgen zu interviewen. Doch er beantwortete nicht die Fragen. Er hatte Angst. Er wagte es nicht, darüber zu sprechen. Er wagte es nicht einmal, in die Kamera zu schauen. […]

Wir begannen, behinderte Kinder zu besuchen. Das war einer der schmerzhaftesten Momente meines Lebens. Einige dieser Kinder hatten keine Finger, andere hatten gekrümmte und deformierte Beine, wieder andere hatten trübe Augen, und manche wiesen schwere geistige Beeinträchtigungen auf. Ihre Mütter hielten sie im Arm, die Augen voller Hilflosigkeit und Scham. Sie dachten, wir wären da, um unseren Kindern kostenlose medizinische Versorgung zu bieten. Sie dachten, wir könnten sie heilen. Sie wussten es nicht – wir waren nicht hier, um sie zu behandeln. Wir waren gekommen, um Beweise zu finden. Ich habe immer noch Schuldgefühle deswegen. Wir haben mehrere Dörfer besucht. In jedem Dorf gibt es behinderte Kinder. In jedem Dorf gibt es eine seltsame Krankheit. In jedem Dorf gibt es eine Reihe von Anomalien, die in dieser Zahl eigentlich nicht vorkommen dürften. […]

Nach der Rückkehr nach Urumqi […] begannen wir, Informationen aus Krankenhäusern zu sammeln. Das war der gefährlichste Schritt. […] Ich suchte lange … Schließlich fand ich einen Bericht zur Krebsvorsorge. Als ich den Inhalt dieses Berichts sah … erstarrte ich.

Aus dem Dokument ging hervor, dass die Krebsinzidenz in Gebieten entlang der Eisenbahnstrecken in Xinjiang um 35 % höher ist als im chinesischen Kernland. Nicht 3 %, nicht 5 %. Sondern 35 %.

Das war keine Abweichung. Das war kein Fehler. Das war kein Zufall. Das war eine Katastrophe.

Noch beängstigender war, was aus der Akte außerdem hervorging:

» Die Krebsinzidenz bei Han-Chinesen, die vor 1964 nach Xinjiang gekommen waren, entsprach derjenigen der dort ansässigen ethnischen Minderheiten.

» Die Krebsinzidenz bei Han-Chinesen, die vor 1974 nach Xinjiang gekommen waren, sank um 10 %.

» Im Jahr 1984 lag sie nur 15 % über der im chinesischen Kernland.

» Die Krebsinzidenz bei Han-Chinesen, die nach 1984 nach Xinjiang gekommen waren, entsprach der im chinesischen Kernland.

Was bedeutet das? Es bedeutet: Je früher die Menschen nach Xinjiang kamen, desto länger waren sie der Strahlung ausgesetzt, und desto höher war ihre Tumorrate. […] Das ist eine typische Kurve für Strahlenbelastung. Ich starrte auf das Dokument. Es fühlte sich an, als würde mein Herz von etwas fest umklammert. Ich wusste … Ich hatte echte Beweise gefunden. […]

Ich wusste, ich konnte nicht länger bleiben. […] Am nächsten Tag flog ich von Urumqi nach Beijing. […] Als das Flugzeug abhob, blickte ich auf das Land unter mir. Plötzlich liefen mir Tränen über das Gesicht. Ich wusste – ich könnte niemals zurückkehren. […]

Ich schaute aus dem Fenster auf das Land – das Land, in dem ich geboren wurde, aufgewachsen bin, Medizin studiert und als Arzt gearbeitet habe; jenes Land, in dem ich mein Leben dem Schutz meiner Patient*innen gewidmet habe; jenes Land, von dem ich dachte, es würde mir bis ins hohe Alter erhalten bleiben. […]

Im August 1998 wurde die Dokumentation „Death on the Silk Road“ in Großbritannien ausgestrahlt. […]

Seit der Ausstrahlung der Dokumentation stehe ich auf der Schwarzen Liste. Ich kann niemals wieder nach Xinjiang zurückkehren. Ich kann niemals wieder nach China zurückkehren. Ich bin ins Exil gegangen. Ich wurde zum Verräter, zum „Staatsfeind“. Aber ich bereue es nicht. […]

Ich weiß, ich habe meine Heimat verloren. Aber ich weiß auch, dass ich die Wahrheit geschützt habe. Und die Wahrheit ist … wichtiger als ich.

Dieser Text ist eine stark gekürzte Fassung des Artikels, den Dr. Enver Tohti Bughda für diese Publikation geschrieben hat. Die ganze Geschichte und wie Dr. Tohti und das Filmteam immer wieder dem chinesischen Geheimdienst entgingen, ist auf der Webseite der IPPNW zu lesen – eine absolute Empfehlung:

ippnw.de/bit/enver

Dr. Enver Tohti Bughda wurde in der Stadt Hami in Xinjiang, China, geboren und wuchs in Urumqi, der Hauptstadt der Autonomen Region der Uiguren, auf. Nach seinem Medizinstudium arbeitete er jahrelang als onkologischer Chirurg. Er deckte die Folgen der chinesischen Atomtests auf die lokale Bevölkerung auf und musste deshalb China verlassen. Heute lebt er im Vereinigten Königreich und engagiert sich gegen Atomwaffen und für die Rechte der Uigur*innen.

Die Region, in der die Atomwaffentests stattfanden, ist seit langem politisch marginalisiert. Die lokale Bevölkerung hat keine politische Stimme.

Foto: Uzair189, creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0

Die pakistanischen Atomwaffentests

Pakistan zündete im Mai 1998 sechs Atomwaffen unterirdisch in Belutschistan, fünf am 28. Mai und eine weitere am 30. Mai. Die Tests markierten den öffentlichen Eintritt des Landes in den Status einer Atomwaffenmacht, hinterließen jedoch ungelöste Fragen zu Gesundheit, Umwelt und Verantwortung.

Kontext und Umfang der Tests

Als spaltbares Material verwendete Pakistan hochangereichertes Uran. Die offizielle Angabe zur Gesamtsprengkraft der fünf Explosionen vom 28. Mai liegt bei 30 bis 35 Kilotonnen, für den Test vom 30. Mai bei 15 bis 18 Kilotonnen. Unabhängige Schätzungen liegen jedoch teils deutlich niedriger und nennen für beide Testtage insgesamt nur 10 bis 15 Kilotonnen beziehungsweise 2 bis 8 Kilotonnen.

Alle pakistanischen Tests fanden unterirdisch statt. Die genaue Tiefe der Detonationen und das Ausmaß möglicher Leckagen sind nicht öffentlich umfassend dokumentiert und es gibt keine gesicherten Informationen über den Austritt von Radionukliden in die Atmosphäre. Gerade diese fehlende Transparenz macht es schwierig, die Folgen der Tests vollständig zu bewerten.

Gesundheitliche Auswirkungen

Offizielle Studien zu den gesundheitlichen Folgen der pakistanischen Atomtests wurden nicht durchgeführt. Dadurch lassen sich die von Bewohner*innen nahegelegener Dörfer beschriebenen Gesundheitsprobleme wissenschaftlich kaum mit den Tests verknüpfen. Die betroffenen Gemeinden sind deshalb auf eigene Recherchen und anekdotische Hinweise angewiesen.

Besonders problematisch ist, dass es ohne epidemiologische Langzeituntersuchungen schwierig bleibt, politische und juristische Anerkennung zu erlangen sowie staatliche Unterstützung einzufordern.

Umweltschäden

Auch wenn die Tests unterirdisch durchgeführt wurden, blieben radioaktive Rückstände im Untergrund zurück. Denn die fehlende Untersuchung der Umweltfolgen bedeutet nicht, dass keine Kontamination vorhanden ist. Für die sechs Tests mit zusammen rund 20 Kilotonnen wird eine Freisetzung von etwa 60.000 Terabecquerel Strontium-90 und 70.000 Terabecquerel Cäsium-137 geschätzt. Zusätzlich verblieb Resturan im Testgebiet, vor allem Uran-234. Seine gesamte Restaktivität wird auf etwa 0,2 Terabecquerel geschätzt.

Gesellschaftliche und politische Dimension sowie Proteste

Im größeren sicherheitspolitischen Kontext hatten die Tests große Bedeutung. Sie fanden im Wettrüsten mit Indien statt und sollten als Machtdemonstration Pakistans Position stärken. Für die lokalen Gemeinschaften aber bedeuteten sie vor allem ein dauerhaftes Erbe aus Unsicherheit, fehlender Aufarbeitung und ungelösten Umwelt- und Gesundheitsfragen.

Stiller Fallout

Die versteckten Kosten der Atomtests in Pakistan und der Kampf um ihre Erforschung

Am 28. Mai 1998 führte Pakistan seine ersten erfolgreichen Atomwaffentests in den Chagai-Hills in Belutschistan durch – ein Moment, der die Nation in den elitären Kreis der Atommächte katapultierte. Diese Tests wurden als Triumph der nationalen Sicherheit und Souveränität gefeiert und in der offiziellen Rhetorik als Abschreckung gegen externe Bedrohungen gepriesen. Doch unter der nationalistischen Begeisterung und dem Stolz auf die wissenschaftliche Leistung verbirgt sich eine dunklere, weitgehend unerforschte Geschichte von Schweigen, Vernachlässigung und dem anhaltenden Kampf, die menschlichen und ökologischen Kosten der Atomtests zu verstehen.

Die Chagai-Tests fanden in einer Region statt, die bereits von Unterentwicklung und politischer Marginalisierung geprägt war. Belutschistan mit seinem kargen Terrain und seiner spärlichen Bevölkerung wurde genau deshalb ausgewählt, weil es als „entbehrlich“ angesehen wurde, was mit dem globalen Muster im Einklang ist, nach dem Atomtests in Gemeinschaften durchgeführt werden, die geografisch abgelegen und ökologisch fragil sind.

Während die Chagai-Atomtests jährlich als „Youm-e-Takbeer“ (Tag der Größe) gefeiert werden, wurde den langfristigen Folgen dieser Explosionen wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Die Tests vertrieben lokale Gemeinschaften, störten Ökosysteme und setzten die Bevölkerung möglicherweise schädlicher Strahlung aus. Aufgrund fehlender systematischer Umwelt- und öffentlicher Gesundheitsüberwachung bleibt das wahre Ausmaß des Fallouts jedoch, sowohl im wörtlichen als auch im übertragenen Sinne, weitgehend unbekannt.

Dieses Bild der Chaghi Hills wurde von der pakistanischen Regierung mit der Verkündung des ersten erfolgreichen Atomwaffentests in diesen Bergen am 28. Mai 1998 zur Verfügung gestellt.

Foto: Government of Pakistan, creativecommons.org/licenses/by/4.0

Lokale Gemeinschaften im Bezirk Chagai und den umliegenden Gebieten berichten seit langem von ungeklärten Erkrankungen, Viehsterben, Unfruchtbarkeit des Bodens und kontaminiertem Wasser sowie einer Zunahme von Atemwegserkrankungen, Totgeburten, Missbildungen bei Nutztieren und nicht nutzbarem Land. Dies sind Anzeichen, die weltweit häufig in Atomtestgebieten beobachtet werden. Strahlung kann jahrzehntelang in Boden und Wasser verbleiben und mehrere Generationen beeinträchtigen. Doch in Ermangelung transparenter, durch Fachleute geprüfter Studien bleiben diese Behauptungen anekdotisch und werden durch die Weigerung des Staates, sie zu untersuchen oder anzuerkennen, weiter marginalisiert.

Wie andere Atommächte auch hat Pakistan sein nukleares Erbe unter dem Deckmantel der nationalen Sicherheit in Geheimhaltung gehüllt. Der Zugang zu Testgeländen ist eingeschränkt, die Umweltüberwachung ist minimal oder gar nicht vorhanden, und Forschende sehen sich mit erheblichen bürokratischen und politischen Hürden konfrontiert. Die Hindernisse für die Erforschung der Auswirkungen von Atomtests in Pakistan sind daher nicht nur wissenschaftlicher, sondern auch in gewisser Weise politischer Natur.

Es gibt keine offiziellen Datenbanken, die Krebsraten oder angeborene Fehlbildungen in den von Tests betroffenen Regionen erfassen, und die medizinische Infrastruktur in der Region ist nach wie vor völlig unzureichend, um auf strahlungsbedingte Krankheiten reagieren zu können. Das Fehlen öffentlicher Daten bedeutet, dass es keine offizielle Anerkennung potenzieller Gesundheitsauswirkungen gibt. Akademische Einrichtungen und unabhängige Forschende werden davon abgehalten, Studien durchzuführen, die das vorherrschende Narrativ des nuklearen Stolzes in Frage stellen könnten.

Dies spiegelt ein globales Muster wider, bei dem Atommächte Narrative der nationalen Sicherheit gegenüber den gelebten Realitäten betroffener Bevölkerungen priorisieren. Darüber hinaus schließt die sogenannte „Sicherheit“ und „Abschreckung“ durch Atomwaffen oft die Gemeinschaften aus, die die höchsten Kosten tragen, etwa durch Zwangsumsiedlung, Strahlenexposition und generationenübergreifende Traumata.

Wissenschaftliche Erkenntnisse von Testgeländen weltweit zeigen, dass Strahlenexposition zu folgendem führen kann:

- Erhöhte Krebsraten (besonders Schilddrüsenkrebs und Leukämie)
- Genetische Mutationen und angeborene Fehlbildungen
- Erhöhte Säuglingssterblichkeit
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Immunsuppression
- Unfruchtbarkeit und psychologische Traumata

In der Region Belutschistan führte Pakistan mehrere unterirdische Atomtests durch, über die Auswirkungen ist nichts offizielles bekannt.

Foto: Michael Foley, creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/

Diese humanitären und ökologischen Folgen von Atomtests sind nicht spekulativ, sondern weltweit gut dokumentiert, von Kasachstans Semipalatinsk bis zu den Marshallinseln, Algerien und Französisch-Polynesien. Überlebende dieser Tests, oft indigene oder politisch marginalisierte Gemeinschaften, leben weiterhin mit erhöhten Krebsraten, genetischen Mutationen, kontaminiertem Land und zerrütteten kulturellen Identitäten.

Ihre Erfahrungen bieten eine kritische Perspektive, durch die Pakistans eigenes nukleares Erbe betrachtet werden sollte. Das globale nukleare Erbe ist eine Geschichte des Nuklearkolonialismus, in der „unbedeutende" Gebiete und Menschen im Namen geopolitischer Experimente als entbehrlich behandelt werden. Chagai fügt sich nahtlos in diese Erzählung ein.

Die Region ist auch ein perfektes Beispiel für die Verbindung zwischen Atomwaffen und Klimawandel, da die gesundheitlichen Auswirkungen von Atomtests eng miteinander verbunden sind. Wie wir wissen, können erhöhte Temperaturen und veränderte Niederschlagsmuster Krankheiten ansteckender machen, insbesondere solche, die mit der Lebensmittelsicherheit und der Wasserqualität zusammenhängen. Wenn sich beispielsweise kontaminierte Wasserquellen aufgrund von nuklearem Fallout und Klimawandel mehren, ist mit einem Anstieg der durch Wasser übertragenen Infektionen zu rechnen. Da es in der Region bereits wenige Gesundheitseinrichtungen gibt und die Bevölkerung ohnehin schon besonders gefährdet ist, stellt dieser Zustand eine ernsthafte Gefahr für die öffentliche Gesundheit dar.

Die Region ist mit spezifischen klimawandelbedingten Schwierigkeiten konfrontiert, darunter Konflikte um die Ressourcenverwaltung, die durch Machtungleichgewichte noch verschärft werden. Darüber hinaus wird die Gewalt, die aus Sorgen um die Ressourcengewinnung und die lokale Verwaltung resultiert, durch die allgemeine Anfälligkeit der Region gegenüber Klimarisiken noch verstärkt.

Pakistans Weigerung, solche Möglichkeiten zu untersuchen oder auch nur anzuerkennen, spiegelt das Muster der Ausblendung wider. Doch im Gegensatz zu anderen Ländern, in denen Überlebende allmählich Anerkennung und Entschädigung erlangt haben, wurden pakistanische Gemeinschaften noch nicht einmal formell als Opfer anerkannt.

Die Strahlung betrifft nicht nur die Menschen, die während der Tests anwesend waren, sondern wirkt sich durch kontaminiertes Wasser, kontaminierten Boden und kontaminierte Luft auch auf künftige Generationen aus. An Orten wie Chagai, wo, wie bereits erwähnt, die Gesundheitsinfrastruktur minimal und die Umweltüberwachung nicht vorhanden ist, bleibt der Schaden undokumentiert, aber nicht ungefühlt.

Die in Chagai durchgeführten Atomtests waren nicht nur ein wissenschaftliches Unterfangen, sondern eine Erweiterung der strukturellen Gewalt, unter der die Region seit langem leidet. Obwohl diese Menschen die physische Last der Atomversuche tragen, berichten die pakistanischen Medien nur selten über sie. Ihre Notlage ist nicht Teil des nationalen Gedächtnisses.

Diese Ausgrenzung hat ein tiefes Gefühl der Entfremdung geschürt und Widerstandsnarrative unter Aktivistengruppen weiter angeheizt, von denen viele die Atomtests als ein weiteres Beispiel für Ausbeutung und Missachtung lokaler Bevölkerungen darstellen. Doch selbst ihre Zeugnisse werden oft als politisch motiviert abgetan, wodurch eine ganze Bandbreite an gelebten Erfahrungen und Graswurzelwissen an den Rand gedrängt wird.

Pakistans Zukunft als verantwortungsbewusste Atommacht hängt nicht nur von seiner Fähigkeit ab, sein Arsenal zu sichern, sondern auch von seiner Bereitschaft, sich mit den ethischen, ökologischen und humanitären Auswirkungen seiner nuklearen Vergangenheit auseinanderzusetzen. Dies erfordert mehr als symbolische Gedenkfeiern; es verlangt Transparenz, offene wissenschaftliche Untersuchung und das Bekenntnis zur Gerechtigkeit für die von Atomtests betroffenen Gemeinschaften.

Die Erfahrungen anderer Nationen unterstreichen die Bedeutung von Transparenz und Anerkennung. Die USA führten beispielsweise von 1946 bis 1958 auf den Marshallinseln 67 Atomtests mit hoher Sprengkraft durch, was zu anhaltenden biologischen, ökologischen und kulturellen Schäden führte. Die betroffenen Gemeinschaften haben ihre Notlage lautstark zum Ausdruck gebracht, was zu internationaler Anerkennung und einigen Maßnahmen zur Wiedergutmachung führte. Ebenso haben in Kasachstan Überlebende sowjetischer Atomtests maßgeblich zum Aktivismus für nukleare Abrüstung und die Anerkennung der humanitären Auswirkungen von Atomwaffen beigetragen.

Unabhängige, multidisziplinäre Forschung muss gefördert werden, die Forschende der Umweltwissenschaften und Soziologie sowie Expert*innen für öffentliche Gesundheit und Verteidiger*innen der Menschenrechte zusammenbringt. Die Einrichtung öffentlich zugänglicher Daten, Langzeitgesundheitsstudien in betroffenen Gebieten und eine Politik der Wiedergutmachung für betroffene Gemeinschaften wären wichtige Schritte auf dem Weg zur Übernahme von Verantwortung.

Die Geschichte von Pakistans nuklearen Fähigkeiten wird oft als eine Geschichte von Macht, Abschreckung und wissenschaftlichem Fortschritt erzählt. Aber es gibt eine andere Geschichte, eine Geschichte des Schweigens, von marginalisierten Gemeinschaften und dem anhaltenden Kampf, trotz nationalistischem Stolz schwierige Fragen zu stellen.

Ähnlich wie die Hibakusha in Japan oder die Überlebenden in den kasachischen Steppen verdienen die Gemeinschaften von Chagai eine Plattform im Diskurs über Atomwaffen und Gerechtigkeit. Um nukleare Gerechtigkeit zu erreichen, müssen die Stimmen der Überlebenden ins Zentrum, nicht an den Rand gestellt werden. Das bedeutet, die verursachten Schäden anzuerkennen, die Betroffenen zu entschädigen und Raum für Wahrheitsfindung zu schaffen, auch wenn dies nationale Mythen in Frage stellt.

Wir müssen von globalen Bewegungen lernen, wie etwa jener, die den Vertrag über das Verbot von Atomwaffen (AVV) unterstützt – ein Meilenstein bei der Anerkennung der verheerenden Auswirkungen von Atomwaffen und der Zentrierung der Erfahrungen von Überlebenden in der Politikgestaltung.

Kashaf Sohail stammt aus Islamabad, Pakistan, und studierte mit dem Erasmus Mundus Stipendium einen Master in Global Studies mit Stationen an den Universitäten Wien und Leipzig sowie der University of California Santa Barbara, USA. Sie war Policy Fellow des British American Security Information Council (BASIC) und wirkte dort am Politikzyklus mit, dessen Schwerpunkt auf den „humanitären Auswirkungen von Atomwaffen im Kontext des Atomwaffensperrvertrags“ lag.

Auch in Pakistan setzen sich Menschen trotz der schwierigen politischen Situation gegen Atomwaffen ein, wie hier bei einer Aktion von Global Zero in 2016.

Foto: Mushahid Shah (Global Zero), creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/deed.de

Die indischen Atomwaffentests fanden in der Nähe von Pokhran statt, einer jahrhundertealten Stadt. Die Folgen für die lokale Bevölkerung werden in Indien nicht thematisiert.

Foto: Daniel Villafruela, creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0

Die indischen Atomwaffentests

Indiens Atomtestprogramm konzentrierte sich auf das Testgelände Pokhran im westlichen Bundesstaat Rajasthan, wo am 18. Mai 1974 sowie am 11. und 13. Mai 1998 insgesamt sechs unterirdische Explosionen stattfanden. Obwohl der erste Test offiziell als „friedliche Nuklearexplosion" bezeichnet wurde, war er klar Teil der indischen Atomwaffenentwicklung und markierte den Beginn einer nuklearen Abschreckungspolitik, die sich später im Testprogramm von 1998 zuspitzte.

Kontext und Umfang der Tests

Der erste Test in 1974 wurde laut Raja Ramanna, einem der wissenschaftlichen Leiter, im Rahmen der Entwicklung von Waffen-Prototypen mit etwa fünf bis sieben Kilogramm Plutonium durchgeführt. Während offizielle Angaben von einer Sprengkraft von 12 Kilotonnen sprechen, gehen unabhängige Schätzungen von einer geringeren Sprengkraft aus. Die fünf Tests von 1998 umfassten drei Explosionen mit weniger als einer Kilotonne, jedoch auch eine Fissionsbombe mit 12 Kilotonnen sowie eine thermonukleare Bombe mit 45 Kilotonnen Sprengkraft.

Alle Tests wurden Berichten zufolge in 200 bis 300 Metern Tiefe durchgeführt. Das nächstgelegene Dorf zum Testgelände von 1998, das Dorf Khetolai, befindet sich nur etwa fünf Kilometer entfernt.

Gesundheitliche Auswirkungen

Die indische Regierung erklärte, bei den Tests seien keine Gase ausgetreten und es sei daher keine Radioaktivität in die Atmosphäre gelangt. Eine unabhängige Bestätigung dieser Aussage gibt es jedoch nicht, es fehlen insgesamt epidemiologische Studien zu den Folgen der Strahlenexposition. Aus diesem Grund lassen sich die gesundheitlichen Beschwerden der Menschen in den umliegenden Dörfern nicht offiziell als Folgen der Atomwaffentests anerkennen, obwohl sie seit Jahren auf genetische Störungen und eine hohe Anzahl von Krebserkrankungen verweisen. Besonders betroffen sind die Bewohner*innen von Khetolai, Loharki, Chacha und Odhaniya, die eigene Statistiken zu Krebsfällen und anderen Krankheiten führen. Das Fehlen offizieller, belastbarer Daten stellt für viele nuklear betroffene Gemeinschaften ein zentrales Hindernis auf dem Weg zu Anerkennung und Unterstützung dar.

Umweltschäden

Im Untergrund von Pokhran sind bis heute radioaktive Rückstände vorhanden, darunter etwa 140 Terabecquerel Strontium-90, 230 Terabecquerel Cäsium-137 und 33 Terabecquerel Plutonium-239, also rund 14 Kilogramm. Diese Stoffe stellen eine langfristige Gefahr für die Umwelt und die lokale Bevölkerung dar. Für unmittelbare Landschäden nach den Tests wurden teilweise Entschädigungen gezahlt, doch eine umfassende Umwelt- oder Sanierungspolitik für die langfristigen Belastungen ist daraus nicht entstanden.

Gesellschaftliche und politische Dimension sowie Proteste

Politisch standen die Versuche im Kontext eines schrittweisen Abschieds von der früheren indischen Linie der nuklearen Zurückhaltung: Nach der Ära des „freiwilligen Atomverzichts" unter Nehru, dem angeblich friedlichen 1974er Test unter Gandhi und schließlich den Atomwaffentests 1998 wurde die nukleare Abschreckung in den Mittelpunkt der indischen Sicherheitspolitik gerückt. Hier zeigt sich, wie der Erwerb von Atomwaffen mit geopolitischem Prestige, regionaler Rivalität und nationaler Sicherheitsrhetorik verknüpft wurde, denn die Testreihe von 1998 erfolgte im Kontext eines Rüstungswettlaufs mit Pakistan.

Die betroffenen Gemeinden in Rajasthan fordern bis heute Anerkennung, Entschädigung und eine verlässliche Untersuchung ihrer Gesundheitslage. Ihr Protest richtet sich gegen ein Muster staatlicher Verdrängung: Ohne offizielle Studien wird der Zusammenhang zwischen Krankheit und Atomtest politisch marginalisiert, und Betroffene bleiben auf lokale Initiativen und zivilgesellschaftliche Dokumentationen angewiesen. Das macht die Durchsetzung von Ansprüchen besonders schwer, obwohl die Folgen im Alltag vieler Familien sichtbar sind.

» Es war uns leider nicht möglich, einen Bericht von Überlebenden der indischen Atomwaffentests zu erhalten. Stattdessen folgt ein Artikel zu den Nuclear Truth Protocols, die einen respektvollen Umgang mit Überlebenden nuklearer Gewalt ermöglichen sollen. Damit die Aufarbeitung der Atomwaffentests nicht zu einer neuen Ausbeutung der Betroffenen führt, sondern zu einer gerechteren Welt.

Mit Integrität nach der nuklearen Wahrheit streben

Protokolle für die Zusammenarbeit mit von radioaktiver Gewalt betroffenen Indigenen und Frontline Communities[5]

*„Ich liebe diese Protokolle, weil sie notwendig sind; besonders in diesem Arbeitsbereich. So viele kommen und wollen unsere Geschichten teilen, und wir hören nie wieder von ihnen. Ich denke, es ist an der Zeit, dass wir als Geschichtenerzähler*innen die Stimmen Ozeaniens und indigener Gemeinschaften aus UNSERER Perspektive verstärken."*
(Umfrageteilnehmer*in #36, Arkansas USA)

Menschen, die persönlich unter nuklearen Schäden leiden, haben maßgeblich dazu beigetragen, ein Verständnis für die humanitären und ökologischen Auswirkungen des Nuklearismus zu entwickeln. Diese Anerkennung hat zu einem erheblichen Anstieg der Nachfrage nach Fachwissen aus eigener Erfahrung geführt – das heißt, nach den Menschen selbst, die überproportional unter der Exposition gegenüber radioaktiven Giften gelitten haben. Diese zusätzlichen Anforderungen an bereits überlastete Gemeinschaften und das Bewusstsein für den ausbeuterischen Charakter solcher Beziehungen machten die Einführung von Protokollen erforderlich, um sicherzustellen, dass alle Konsultationen und Einbindungen in gutem Glauben und nach dem Grundsatz „Do no harm" (Richte keinen Schaden an) durchgeführt werden.

Während des COVID-19-Lockdowns im Jahr 2021 traf sich über einen Zeitraum von acht Monaten eine Arbeitsgruppe von direkt betroffenen Menschen und ihren Verbündeten online als eine Gemeinschaft, die schließlich die Grundlage für das Nuclear Truth Project (NTP) bilden sollte. Das Projekt entstand als Reaktion auf den Vertrag über das Verbot von Atomwaffen (AVV), wobei besonderes Augenmerk auf die positiven Verpflichtungen in den Artikeln 6 und 7 gelegt wurde, die einen bedeutenden Wandel im humanitären Völkerrecht markierten – nämlich die Anerkennung der Notwendigkeit von Hilfe und Wiedergutmachung für betroffene Menschen und Orte. Das NTP befasst sich mit den weitreichenden Problemen nuklearer Schäden, die durch alle nuklearbezogenen Aktivitäten entstehen, darunter: Uranabbau, Uranaufbereitung und Brennstoffproduktion, Entwicklung und Besitz von Atomwaffen, Atomwaffentests, Kernkraft und die daraus resultierenden radioaktiven Abfallströme aus diesen und damit verbundenen Industriezweigen. All diese Aktivitäten stellen langfristige Gefahren für die Menschheit und unseren lebendigen Planeten dar.

5 „Frontline Communities" sind jene Gemeinschaften, die die unmittelbarsten und schlimmsten Auswirkungen der Produktion und Tests von Atomwaffen zu spüren bekommen. Der Begriff kommt aus dem Kontext des Klimawandels. In beiden Bereichen umfasst er zumeist Gemeinschaften von People of Color, indigene Gemeinschaften und einkommensschwache Gruppen.

Durch einen Prozess des tiefen Zuhörens und konsensbasierter Diskussionen über viele Lockdown-Online-Meetings hinweg erfuhren wir von den erheblichen und anhaltenden physischen, psychischen und kulturellen Traumata, unter denen die betroffenen Gemeinschaften leiden. Wir hörten zudem immer wieder, wie die Anforderungen an betroffene Gemeinschaftsmitglieder die Erfahrungen mit nuklearer Gewalt noch verschlimmern können. Es wurde Geschichte nach Geschichte erzählt von Forschenden, Journalist*innen, Regierungsvertreter*innen, Militärangehörigen und Bergbauunternehmen – selbst von wohlmeinenden Aktivist*innen der Zivilgesellschaft – die mit ausbeuterischen, ressourcenraubenden und zermürbenden Forderungen in Gemeinschaften kamen. Auch Geschichten darüber wurden geteilt, wie die Erfahrungen der Gemeinden abgetan und wissenschaftliche sowie medizinische Untersuchungen unterbunden wurden, obwohl sich die Beweise für erhebliche Schäden häuften.

Nach dem Anhören der Berichte über den Missbrauch, den indigene und andere betroffene Menschen erlebt haben, stand das Ziel der frühen Arbeit des Nuclear Truth Project fest: die Ausarbeitung eines ersten Entwurfs für Protokolle zum respektvollen Umgang. Was aus vielen Stunden des Gesprächs und tiefen Zuhörens hervorging, waren drei Schlüsselprinzipien – Rechte, Respekt und Gegenseitigkeit. Eine Person aus der Arbeitsgruppe fasste die frühe Entwicklungsphase mit folgenden Worten zusammen:

„Die Treffen der Protokoll-Arbeitsgruppe waren wie in einem Raum zum Weinen zu sein. Menschen, die ihre Länder und Sprachen verloren hatten; Menschen, deren Länder und Gewässer geplündert, vergiftet und aufgeteilt worden waren; Menschen, die in ihrem eigenen Land zu Geflüchteten wurden, und Menschen, die in anderen Ländern zu Geflüchteten wurden. All dies kam zum Ausdruck bei der Suche nach einem Weg, wie ein Prozess, der der Beseitigung der gewalttätigsten Instrumente des Todes gewidmet ist, liebevoll, inklusiv, respektvoll, entschlossen und absolut wahrhaftig über die Realität des Atoms sein könnte.“

Die Protokolle zielen darauf ab, respektvolle und gegenseitige Beziehungen aufzubauen. Sie sind als Leitfaden sowohl für Mitglieder der Gemeinschaften als auch für diejenigen gedacht, die sich mit Anfragen an die Gemeinschaften wenden. Die Protokolle fordern uns auf, sicherzustellen, dass unsere Arbeit in den Prinzipien der Gleichheit, Fairness und Gerechtigkeit verwurzelt ist.

Darüber hinaus haben Berater*innen und Fürsprecher*innen aus betroffenen Gemeinschaften die Bedeutung betont, die Protokolle in die Sprachen der Gemeinschaften zu übersetzen, in denen sie verwendet werden. Das Nuclear Truth Project hat diesen Prozess begonnen, bisher bestehen offizielle Übersetzungen ins Japanische, Kasachische, Russische, Französische (für Mā'ohi Nui[6]) und ins Tahitianische. Weitere Konsultationen mit betroffenen Gemeinschaften von den Marshallinseln und Australien sind in Entwicklung.

6 Dekolonialer Name von Französisch-Polynesien

Beim 2. Vertragsstaatentreffen des Atomwaffenverbotsvertrags wurde die Arbeit mit den Nuclear Truth Protocols vorgestellt und als Standard etabliert.

Foto: ICAN

Protokolle sind unerlässlich, wenn man sich an Menschen wendet und mit ihnen zusammenarbeitet, die durch nukleare Experimente, Kolonialismus und Aggression geschädigt wurden – insbesondere für jene, die von außen eingebunden werden möchten, wie Wissenschaftler*innen, Medien, Diplomat*innen, Regierungen, Aktivist*innen, Hilfsorganisationen und andere. Wir fordern diese Akteur*innen auf, sich an klare und transparente Protokolle zu halten, die auf Rechten, Respekt und Gegenseitigkeit basieren, wenn sie mit nuklear betroffenen, Frontline Communities und Opfern/Überlebenden nuklearer Schäden arbeiten. Da viele Menschen aus Frontline Communities versterben, zeigen sich generationsübergreifende Auswirkungen deutlicher. Gesundheitliche und ökologische Folgen sterben nicht mit den ersten Zeug*innen nuklearer Gewalt. Das ist nicht die Natur langlebiger ionisierender Strahlung. Industrien entlang der nuklearen Kette verursachen Zerstörung, die Zeit und Raum überschreitet, wie im Fall von Plutonium und Uran, deren krebserregende und mutagene Effekte über Jahrtausende spürbar sind. Für erste und nachfolgende Generationen nuklearer Überlebender bieten wir die Nuclear Truth Protokolle als ein Modell an, das angenommen oder angepasst werden kann.

RECHTE

Es wird erwartet, dass diejenigen, die mit oder an der Seite von betroffenen Gemeinschaften arbeiten möchten, eine respektvolle Kommunikation und Abstimmung pflegen und Verantwortung für ihre Arbeit und ihre erwarteten Auswirkungen übernehmen und ihre Arbeit zu Ende führen.

Darüber hinaus ist anzuerkennen, dass nuklear betroffene Gemeinschaften und Menschen folgende Rechte haben:

» Arbeiten unter Berücksichtigung etablierter Rahmenwerke zu den Rechten indigener Völker (wie sie beispielsweise die Erklärung der Vereinten Nationen über die Rechte indigener Völker darlegt) sowie aller lokalen Protokolle und Praktiken der Gemeinschaften selbst, um kulturelle Kontinuität, das Überleben und die Integrität zu schützen

» Entwicklung eindeutiger und einvernehmlicher Vereinbarungen über die Erhebung, Nutzung, Vervielfältigung und Verbreitung von Informationen, die den Erwartungen der Kultur, der Gemeinschaft und der lokalen Gesetze entsprechen

» Prüfung der freien, vorherigen und informierten Zustimmung für die Zusammenarbeit, einschließlich des Rechts auf Ablehnung, Rücktritt und des Rechts auf Anonymität

» Schutz der persönlichen Informationen und Daten und Wahrung der Vertraulichkeit, wie von Einzelpersonen oder einer Gemeinschaft gewünscht

» Sicherstellung, dass geistige und kulturelle Eigentumsrechte ordnungsgemäß berücksichtigt werden und Kenntlichmachung der Urheberschaft und Anerkennung für alles Wissen, das von Einzelpersonen oder Gemeinschaften geteilt wird

RESPEKT

Nukleare Aktivitäten haben vielen betroffene Menschen und Gemeinschaften erhebliche Verluste zugefügt, darunter generationsübergreifende Traumata und Schäden, und diese erlebte Erfahrung muss anerkannt und respektiert werden. Es benötigt ein Verständnis, dass für viele Gemeinschaften die Verbindung zwischen Menschen, Tieren und allen lebenden Geschöpfen sowie dem Land, der Luft, den Ozeanen und Gewässern in Verantwortung und Fürsorge untrennbar miteinander verbunden ist.

Wer innerhalb, an der Seite von oder in Verbindung zu Menschen in nuklear betroffenen Gemeinschaften arbeiten möchte, sollte sich respektvoll zu den folgenden Praktiken und Prinzipien verpflichten:

» Tue nichts, was vorhersehbar weitere Schäden verursacht oder bestehende Schäden verschlimmert

» Halte in deiner Herangehensweise Prinzipien der Gleichheit, Fairness und Gerechtigkeit hoch

» Verpflichte dich zu Praktiken des tiefen oder aktiven Zuhörens, arbeite mit Herz und Integrität

» Achte auf die Notwendigkeit respektvoller Kommunikation. Dies kann die Bereitstellung von Übersetzung oder Dolmetschung umfassen oder auch die Lese- und Schreibfähigkeit einzelner Personen zu berücksichtigen. Kommuniziere auf einer Ebene, die verstanden und erwidert werden kann, und vermeide technischen Fachjargon

» Achte darauf, relevante Praktiken im Umgang mit Bildmaterial zu lernen und zu befolgen, insbesondere im Hinblick auf verstorbene Gemeindemitglieder

» Veröffentliche oder nutze eine Plattform nur mit der ausdrücklichen oder schriftlichen Zustimmung der betroffenen Person(en), sofern zutreffend

» Zeige bei der Kontaktaufnahme an Gemeinschaften oder Einzelpersonen Transparenz in deinen Motiven, Vorgehensweisen und erwarteten Ergebnissen

» Besuche keine Ältesten oder betroffene Gemeinschaften, wenn du krank bist oder dich unwohl fühlst

GEGENSEITIGKEIT (zweiseitige Beziehungen)

Gegenseitige Beziehungen oder Reziprozität sind ein zentrales Prinzip für viele Gemeinschaften. Es sollte mit der Absicht gearbeitet werden, respektvolle, wechselseitige (beidseitige) und positive Beziehungen aufzubauen, während ausbeuterische und koloniale Beziehungen vermieden werden – mit der Absicht zu teilen und zusammenzuarbeiten.

» Erkenne an, dass Informationen und Daten (einschließlich Geschichten, Forschung, und anderem), die von Einzelpersonen und Gemeinschaften gesammelt werden, Wissenstransfer und -produktion beinhalten und als solche eine Ressource sind, die Auswirkungen für die Gemeinschaften hat

» Suche nach Möglichkeiten zur Beteiligung an Ressourcen und Umsatz, wenn dies möglich ist, etwa durch Aufwandsentschädigungen oder andere Unterstützung

» Baue Kapazitäten auf, wo immer möglich, zum Beispiel indem Möglichkeiten für lokale Arbeit, Studium, Unterstützung oder Kompetenzaufbau geschaffen werden

» Stelle sicher, dass alle gesammelten Daten oder Materialien Eigentum der Gemeinschaft bleiben, indem das Material, das Gemeinschaftsmitglieder oder repräsentative Organisationen oder Einzelpersonen bereitgestellt haben, mit diesen geteilt oder an diese übertragen wird

» Erkenne an, dass externe Forschende, ebenso wie Mitglieder einer Gemeinschaft, gegenüber den Gemeinschaften rechenschaftspflichtig sind, mit denen, für die oder an deren Seite sie arbeiten

NUCLEAR TRUTH PROJECT

Die Protokolle des Nuclear Truth Project sind ein lebendes Dokument. Die obige Version wurde im Oktober 2023 veröffentlicht. Weitere Anpassungen wurden vorgenommen, wenn betroffene Gemeinschaftsmitglieder Übersetzungen für den lokalen Gebrauch erstellt haben. Diese Übersetzung ist keine offizielle Übersetzung der Nuclear Truth Protokolle. Bei Unklarheiten ist der englische Originaltext zu finden auf:

nucleartruthproject.org

Den Artikel schrieb Dr. Kathleen Sullivan, Direktorin von Hibakusha Stories und Vorstandsmitglied des Nuclear Truth Project (NTP). Das NTP setzt sich für die Abschaffung von Atomwaffen und für Gerechtigkeit für die von atomaren Schäden Betroffenen ein. Die Schwerpunkte sind die vom NTP initiierten Protokolle für die Arbeit innerhalb, mit und an der Seite betroffener Gemeinschaften; die Bekämpfung der Geheimhaltung im Nuklearbereich und das Streben nach Gerechtigkeit bei der Sammlung von Wissen über Atomwaffen; sowie der Aufbau von Verbindungen zu den Gemeinschaften.

Die nordkoreanischen Atomwaffentests

Nordkorea führte zwischen 2006 und 2017 sechs Atomtests durch, wobei Expert*innen davon ausgehen, dass mindestens bei den Tests von 2006 und 2009 Plutonium verwendet wurde. Mit dem fünften Test 2016 behauptete die nordkoreanische Führung, einen Sprengkopf für ballistische Raketen entwickelt zu haben. Der bislang stärkste Test folgte 2017 und wurde von Expert*innen als möglicher Wasserstoffbombentest mit einer Sprengkraft von etwa 140 bis 250 Kilotonnen eingeschätzt.

Die Folgen für die Umwelt und die lokale Bevölkerung sind unbekannt. Offizielle Studien wurden nicht durchgeführt oder sind nicht bekannt, unabhängige Untersuchungen sind nicht möglich.

Die Geschichte des nordkoreanischen Atomprogramms reicht bis in die 1960er-Jahre zurück, als mit Hilfe der Sowjetunion das Yongbyon Nuclear Research Center aufgebaut wurde. Ab den 1970er Jahren verfügte das Land durch die sowjetische Unterstützung über Technologie zur Wiederaufbereitung von Plutonium. 1985 trat Nordkorea dem Atomwaffensperrvertrag bei, doch nach Konflikten mit der Internationalen Atomenergieorganisation und Vorwürfen über abgezweigtes Plutonium kam es 2003 zum Austritt aus dem Vertrag. Auch die 1992 zwischen Nord- und Südkorea geschlossene, gemeinsame Erklärung zur Denuklearisierung der koreanischen Halbinsel erklärte Nordkorea 2013 für nichtig. Verschiedene diplomatische Gespräche und Prozesse wurden angestrengt, um Nordkorea wieder unter die Aufsicht der Internationalen Atomenergiebehörde zu stellen und das Atomwaffenprogramm zu beenden. Jedoch führte kein Ansatz zu einer dauerhaften Lösung.

Nordkorea besitzt offiziell nur eine Urananreicherungsanlage in Yongbyon, die auf etwa 4.000 Zentrifugen geschätzt wird; Satellitenbilder deuten aber auf eine Erweiterung um rund 1.000 weitere Zentrifugen hin. Zudem gibt es Hinweise auf eine zweite geheime Anlage in Kangson. Wie viel hochangereichertes Uran tatsächlich produziert wird, bleibt unklar, doch die Schätzungen lagen für 2023 bei etwa 280 bis 1.500 Kilogramm. Hinzu kamen 2023 geschätzte 60 bis 80 Kilogramm Plutonium.

Nordkorea hat seine Nukleardoktrin 2022 deutlich verschärft und ausdrücklich festgelegt, dass Atomwaffen auch zuerst eingesetzt werden können, etwa um „im Krieg die Initiative zu ergreifen“ oder bei einem Angriff auf wichtige strategische Ziele. Gleichzeitig wurde festgeschrieben, dass nur Kim Jong Un über einen Atomwaffeneinsatz entscheidet und dass ein Schlag automatisch erfolgen soll, wenn die Führung des Landes angegriffen wird. Bereits 2013 änderte Nordkorea seine Verfassung und bezeichnete sich darin als „Nuklearstaat und unantastbare Militärmacht“.

Quelle: Arms Control Association 2024

Es ist insgesamt sehr schwierig, Informationen über die Lebensumstände innerhalb Nordkoreas zu erhalten. Auch für die Broschüre war es uns leider nicht möglich, einen Bericht von geflohenen Überlebenden aus Nordkorea zu finden.

Impressum

Überleben bedeutet Widerstand leisten
Die Folgen der Atomwaffentests – Die Stimmen der Betroffenen
1. Auflage 2026

Team der Autorinnen und Autoren

Juliane Hauschulz, Antonia Hoffmann, Hinamoeura Morgant-Cross, Regine Ratke, Aigerim Seitenova, Kashaf Sohail, Dr. Kathleen Sullivan, Dr. Enver Tohti Bughda

Herausgegeben von:

Deutsche Sektion der Internationalen Ärzt*innen für die Verhütung des Atomkrieges, Ärzt*innen in sozialer Verantwortung e. V. (IPPNW)

Frankfurter Allee 3
10247 Berlin
Deutschland

Tel.: 030 698 07 40
Fax: 030 693 81 66

E-Mail: kontakt@ippnw.de
Internet: www.ippnw.de

V.i.S.d.P.: Lars Pohlmeier, IPPNW

Koordination und Schlussredaktion

Juliane Hauschulz, IPPNW

Diese Publikation wird gefördert durch:

UMWELTSTIFTUNG | GREENPEACE

ENGAGEMENT GLOBAL mit Mitteln des Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

Stiftung Nord-Süd-Brücken mit Mitteln der BERLIN Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe, Landesstelle für Entwicklungszusammenarbeit

Bestellungen unter: shop.ippnw.de

IPPNW

Deutsche Sektion der Internationalen Ärzt*innen für die Verhütung des Atomkrieges, Ärzt*innen in sozialer Verantwortung e. V. (IPPNW)

Frankfurter Allee 3 · 10247 Berlin · Deutschland
Tel. +49 (0)30 69 80 74-0
Fax +49 (0)30 693 81 66
E-Mail: kontakt@ippnw.de
Internet: www.ippnw.de