

KATASTROPHALES  
HUMANITÄRES  
LEID





## WARNUNG

**EINIGE ABBILDUNGEN  
KÖNNEN VERSTÖREND SEIN**

Alle Texte Creative Commons



Veröffentlicht als deutsche Ausgabe im Dezember 2012 von der „International Campaign to Abolish Nuclear Weapons“ (ICAN) in Zusammenarbeit mit „Peace Boat“ und den „Internationalen Ärzten für die Verhütung des Atomkriegs“ (IPPNW). Übersetzung: Inga Blum; Redaktion: Xanthe Hall (v.i.S.d.P), Samantha Staudte; Layout: Tim Wright/Lale Demirkan. Weitere Exemplare können bei IPPNW Deutschland bestellt werden. ([ippnw@ippnw.de](mailto:ippnw@ippnw.de) / [shop.ippnw.de](http://shop.ippnw.de)).



**PEACE  
BOAT**

# Die Debatte über Atomwaffen neu ausrichten

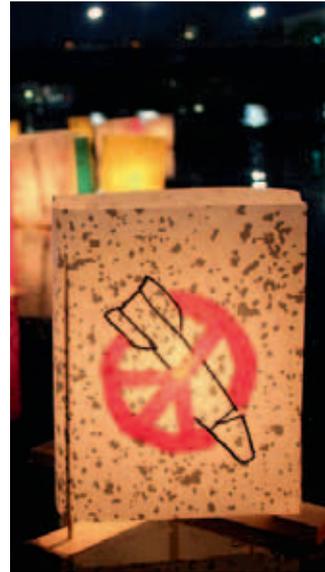
**Die katastrophalen Auswirkungen von Atomwaffen auf unsere Gesundheit, Gesellschaft und Umwelt müssen im Zentrum der Diskussion über nukleare Abrüstung und Nichtweiterverbreitung stehen.**

**D**ie Abschaffung der Atomwaffen ist eine der größten Herausforderungen für Menschen und Regierungen auf der ganzen Welt – sie ist eine Grundvoraussetzung für das Überleben und für die Gesundheit unseres Planeten und zukünftiger Generationen. Atomwaffen unterscheiden sich von allen anderen Waffen sowohl durch das Ausmaß der unmittelbaren und willkürlichen Zerstörung, die sie verursachen, als auch durch die langfristige Wirkung des sich ausbreitenden radioaktiven Niederschlags (Fallout), der generationsübergreifende genetische Schäden verursacht. Eine einzige über einer großen Stadt detonierte Atombombe könnte mehrere Millionen Menschen auf einmal töten. Der Einsatz von Dutzenden oder Hunderten Atombomben würde das glo-

bale Klima verändern, und als Folge große Hungersnöte verursachen.

## **EIN HUMANITÄRER ANSATZ**

Obwohl die Anzahl der Atomwaffen in den Arsenalen weltweit sinkt, scheint das Risiko ihres Einsatzes, ob versehentlich oder absichtlich, zu wachsen. Jeder Atomwaffeneinsatz hätte katastrophale humanitäre Folgen. Trotz jüngster Absichtsbekundungen, eine Welt ohne Atomwaffen anzustreben, haben die Regierungen noch nicht begonnen, über einen globalen Vertrag über Atomwaffenabrüstung zu verhandeln. Die internationale Kampagne zur Abschaffung der Atomwaffen (International Campaign to Abolish Nuclear Weapons - ICAN), eine Bewegung von Nichtregierungsorganisationen in über 60 Ländern, setzt sich für einen



solchen Vertrag ein. Sie glaubt, dass die Debatte über Atomwaffen nicht auf schmale Konzepte nationaler Sicherheit beschränkt sein darf, sondern sich auf die Auswirkungen dieser Waffen auf menschliches Leben – auf unsere Gesundheit, auf unsere Gesellschaft und auf die Umwelt, von der wir alle abhängen - konzentrieren sollte. Die Kampagnen, die zum Verbot von Landminen (1997) und Streu-Munition (2008) geführt haben, zeigten wie wichtig es ist, den humanitären Aspekt ins Zentrum der Debatte zu rücken: Neue politische Bündnisse wurden geschaffen, alte Blockaden überwunden und zwei ganze Waffenarten für gesetzeswidrig erklärt. Heute brauchen wir einen ähnlichen Ansatz für Atomwaffen.

# Eine beispiellose, existenzielle Bedrohung für die Menschheit

**Die Auswirkungen von Atomwaffen sind unkontrollierbar. Ihre bloße Existenz ist eine Bedrohung für Menschen überall auf der Erde.**

**A**tomwaffen sind die zerstörerischsten, unmenschlichsten und willkürlichsten Massenvernichtungswaffen, die je geschaffen wurden. Der Ausdruck „katastrophale humanitäre Folgen“, der zurzeit häufig verwendet wird, beschreibt ihre beispiellosen und furchtbaren Auswirkungen auf Menschen, einschließlich tödlicher Verletzung von Zivilisten, die nicht an dem Konflikt beteiligt sind. Ärzte und Wissenschaftler haben die medizinischen Folgen eines Atomkrieges lange erforscht und dokumentiert. Sie sind zu dem Schluss gelangt, dass die Sicherheit und das Überleben der Menschheit davon abhängen, die Erde von diesen unhaltbaren Waffen zu befreien.

## DER EINSATZ VON ATOMWAFFEN

Atomwaffen wurden bisher zwei Mal im Krieg eingesetzt – über den japanischen Städten Hiroshima und Nagasaki 1945. Mehr als 200.000 unschuldige Zivilisten wurden getötet, unzählige mehr erlitten schwerste Verletzungen. Selbst wenn es nie wieder zu einem kriegerischen Atomwaffeneinsatz käme, blieben die Auswirkungen von Produktion, Tests und Stationierung atomarer Arsenale, die weltweit für viele Menschen eine dauerhafte Katastrophe für ihr persönliches Leben und das ihrer Gemeinschaft bedeuten. Das sollte uns in unserem Bemühen noch mehr bestärken, diese Waffen ein für alle Mal abzuschaffen.

## NUKLEARE ARSENALE

Die Gefahr, die von Atomwaffen ausgeht, besteht schon wegen ihrer bloßen Existenz. Neun Länder besitzen heutzutage geschätzt 19.000 Atomwaffen, von denen circa 2.000 in Alarmbereitschaft gehalten werden – einsatzbereit in wenigen Minuten.

Die meisten der heute existierenden Atomwaffen haben eine zehnfach größere Sprengkraft als die Hiroshimabombe. Das Versagen der Atomwaffenmächte bei der Abrüstung hat das Risiko vergrößert, dass andere Länder oder Terroristen in den Besitz von Atomwaffen gelangen könnten. Die einzige Garantie dafür, dass sie nicht weiterverbreitet und niemals mehr eingesetzt werden, ist, sie ohne Verzögerung komplett abzurüsten.



### Atomkräfte im Jahr 2012

Land	Sprengköpfe
USA	8,000
Russland	10,000
Großbritannien	225
Frankreich	300
China	240
Indien	80–100
Pakistan	90–110
Israel	80
Nordkorea	<10
<b>Gesamt</b>	<b>~19,000</b>

Quelle: FAS

„Die Konferenz drückt ihre tiefe Besorgnis über die katastrophalen humanitären Folgen eines jeglichen Einsatzes von Atomwaffen aus.“

**Abschlussdokument der Überprüfungskonferenz zum Nichtverbreitungsvertrag 2010**



**Atompilz:** Ein Atomsprenkörper mit einer Sprengkraft von 37 Kilotonnen wurde in Nevada gezündet. Foto: US-Regierung



**Vernichtung:** Die japanische Stadt Hiroshima wurde zu Asche, als eine einzige 15-Kilotonnen Atomwaffe über ihr detonierte. Foto: US-Regierung



**Verbrennungen:** Sumiteru Taniguchi, Opfer der Nagasaki-bombe, betrachtet ein Foto von sich aus dem Jahr 1945. Seine schweren Verbrennungen erforderten 17 Operationen. Foto: Yuriko Nakao

## DIE GESCHICHTE VON SUMITERU TANIGUCHI

„Als 16-jähriger Junge fuhr ich mit meinem Fahrrad eine Straße entlang, als in 1,8 km Entfernung die Atombombe explodierte. Mein Rücken verbrannte und die Haut an meinem rechten Arm hing von der Schulter bis zu den Fingerspitzen lose herab. Die meisten Menschen um mich herum hatten niemanden, der sich um sie kümmerte, und starben, während sie nach Wasser bettelten. Ich verbrachte zwei Nächte oben in den Bergen, bevor ich am dritten Tag von einer Rettungsmannschaft gefunden wurde. Sie brachten mich zu einer Erste-Hilfe-Station in 28 km Entfernung. Ich wurde von einer Station zur nächsten verlegt, bevor ich schließlich im März 1949 aus dem Omura Naval Krankenhaus entlassen wur-

de. Ich litt unter so schrecklichen Schmerzen während dieser Zeit, dass ich oft während einer Behandlung rief: „Bitte tötet mich!“ Unter den Überlebenden der Atombombe gibt es jene, die Selbstmord begingen und jene, die starben, nachdem sie gesagt hatten, dass sie keine weitere Operation mehr überstehen können. Als jemand, der all dies weiß, fühle ich mich in der Verantwortung, mein Leben bis zum Ende zu leben. Manchmal ist es eine Qual, aber ich werde weiterkämpfen, bis alle Atomwaffen von der Erde verschwunden sind. Alle, die dies lesen bitte ich, sich als Eltern zu betrachten, die eine gute Zukunft für ihre Nachkommen erschaffen.“

# Die Bombenangriffe auf Hiroshima und Nagasaki

Die beiden Atombomben, die 1945 über Japan abgeworfen wurden, töteten und verstümmelten Hunderttausende Menschen. Ihre Auswirkungen sind bis heute spürbar.

Die Bombe aus hoch angereichertem Uran, die am 6. August 1945 über Hiroshima detonierte, hatte die Sprengkraft von 15.000 Tonnen TNT. Circa 70% aller Häuser wurden verbrannt und dem Erdboden gleichgemacht. 140.000 Menschen starben bis zum Ende des Jahres 1945. Unter den Überlebenden häuften sich Krebserkrankungen und andere chronische Krankheiten. Eine etwas größere Plutoniumbombe explodierte drei Tage später über Nagasaki. Sie machte 6,7 km<sup>2</sup> der Stadt dem Erdboden gleich und tötete bis zum Ende des Jahres 1945 74.000 Menschen. Die Temperatur der Erdoberfläche erreichte 7000 °C und schwarzer, radioaktiver Regen fiel.

## MEDIZINISCHE HILFE

In Hiroshima waren 90% der Ärzte und Krankenschwestern getötet oder verletzt worden. 42 von 45 Krankenhäusern waren funktionsunfähig und 70% der Opfer hatten mehrfache Verletzungen, in den meisten Fällen eingeschlossen schwere Verbrennungen. Alle Intensivstationen für Brandverletzte der Welt würden nicht ausreichen, um die Überlebenden einer einzigen, über einer Stadt abgeworfenen, Atombombe aufzunehmen. In Hiroshima und Nagasaki starben die meisten Opfer ohne jegliche Hilfe, die ihr Leiden hätte mildern können. Einige der Menschen, die nach den Bombenabwürfen in die Städte kamen, um zu helfen, starben ebenfalls an durch die Radioaktivität verursachten Krankheiten.

## LANGZEITFOLGEN

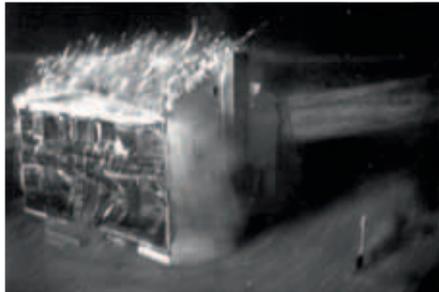
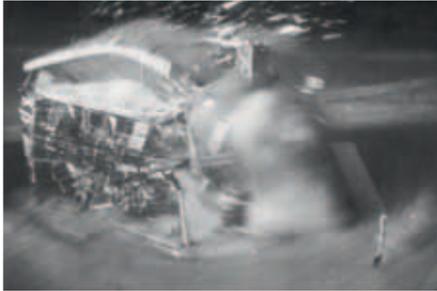
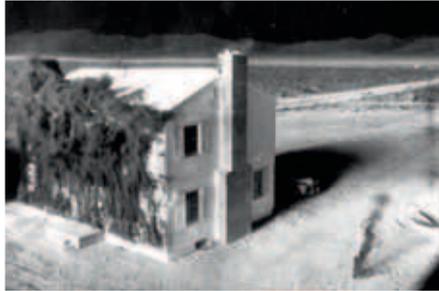
Die Häufigkeit von Leukämie unter den Überlebenden stieg 5-6 Jahre nach den Bombenabwürfen signifikant an und etwa ein Jahrzehnt später begannen die Überlebenden überdurchschnittlich häufig unter Schilddrüsen-, Brust- und Lungenkrebs und anderen Krebserkrankungen zu leiden. Für solide Tumore wächst das Risiko während der gesamten Lebensspanne kontinuierlich, sogar bis heute, fast 7 Jahrzehnte nach den Bombenabwürfen. Schwangere Frauen, die die Bombenabwürfe überlebten, litten unter einer höheren Rate von Fehlgeburten und Babysterblichkeit. Kinder, die im Bauch der Mutter radioaktiver Strahlung ausgesetzt waren, hatten eine höhere Wahrscheinlichkeit für geistige Behinderungen,



## Tote bis Ende 1945

<b>Hiroshima</b>	~140,000
<b>Nagasaki</b>	~74,000

kleinere Gehirne und ein vermindertes Wachstum sowie ein erhöhtes Risiko, eine Krebserkrankung zu entwickeln.



**Hitze und Druckwelle:** Haus Nr.1, 1 km vom Epizentrum entfernt, wird während eines Atomwaffentests in Nevada 1953 völlig zerstört. Zwischen dem ersten und dem letzten Foto sind 2 Sekunden vergangen.  
Foto: Regierung der USA

### **DIE AUSWIRKUNGEN EINER 100-KT ATOMBOMBE**

- 3 km Radius** Ein radioaktiver Feuerball, der heißer ist als die Sonne und die Kraft von 100.000 Tonnen TNT hat, tötet alles Leben.
- 5 km Radius** Die Mehrheit der Menschen stirbt rasch an durch die Druckwelle verursachten Verletzungen, Ersticken oder (über Wochen) an der Strahlenkrankheit.
- 10 km Radius** Etwa die Hälfte der Menschen stirbt sofort an Wunden oder Verbrennungen. Viele erliegen kurz nach der Explosion Verbrennungen und der Strahlenkrankheit.
- 80 km Radius** Radioaktiver Fallout verbreitet sich und mit der Zeit sterben viele Tausende an Strahlenkrankheit und Krebserkrankungen.

# Druckwelle, Hitze und Strahlung

**Es dauert etwa 10 Sekunden, bis der Feuerball einer Atomwaffenexplosion seinen maximalen Umfang erreicht, aber die Folgen bleiben für Jahrzehnte.**

**A**tomwaffen sind einzigartig in ihrer zerstörerischen Kraft und in der Bedrohung, die sie für die Umwelt und für das Überleben der Menschen darstellen. Sie setzen riesige Mengen Energie frei, als Druckwelle, Hitze und Strahlung.

## DRUCKWELLE

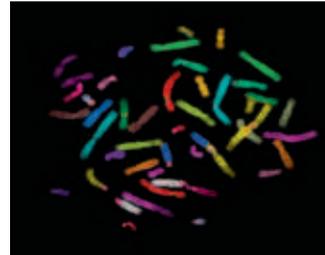
Eine Atomwaffenexplosion erzeugt eine gewaltige Druckwelle, die Geschwindigkeiten von mehreren Hundert Stundenkilometern erreicht. Der Druck tötet Menschen nahe des Epizentrums und verursacht Lungen- und Ohrverletzungen sowie innere Blutungen. Es entstehen Verletzungen durch zusammenstürzende Gebäude und durch die Luft geschleuderte Objekte.

## HITZE

Die Hitzeabstrahlung der Explosion ist so intensiv, dass fast alles in der Nähe des Epizentrums verdampft. Die extreme Hitze verursacht schwere Verbrennungen und entfacht in einem großen Gebiet Feuer, die zu einem gigantischen Feuersturm zusammenfließen. Sogar Menschen in unterirdischen Bunkern sterben mit hoher Wahrscheinlichkeit an Sauerstoffmangel und Kohlenmonoxidvergiftung.

## STRAHLUNG

Im Unterschied zu konventionellen Waffen setzen Atomwaffen ionisierende Strahlung frei: Partikel und Strahlen werden von radioaktivem Material freigesetzt. Hohe Dosen von Strahlung töten Zellen, beschädigen Organe und führen zu



**Gene:** Chromosomschaden in einem Atomtestveteran. Foto: R. Rowland

einem raschen Tod. In niedrigen Dosen schädigt Strahlung Zellen und führt zu Krebs, genetischen Schäden und Mutationen. Die Strahlung verursacht in Menschen Leukämie- oder Blutkrebs und solide Tumore wie Schilddrüsen-, Lungen- oder Brustkrebs. Erhöhte Ra-

ten von Leukämien und Schilddrüsenkrebs treten bei strahlenexponierten Kindern erstmals nach fünf Jahren auf, während die Rate von soliden Tumoren in der Gesamtbevölkerung nach etwa 10 Jahren ansteigt, mit einem Fortbestehen des erhöhten Risikos während des ganzen Lebens.

Eine Strahlenexposition erhöht das Risiko von erblichen Schäden in zukünftigen Generationen. Die Menschen sind der Strahlenexposition sowohl äußerlich ausgesetzt (durch Partikel in Luft, Wasser oder Boden) als auch innerlich (durch Einatmen der Partikel und Nahrungsaufnahme). Viele Radioisotope konzentrieren sich in Pflanzen und Tieren und gelangen somit in die Nahrungskette.

## Klimaschaden und nukleare Hungersnot

**Ein regionaler Atomkrieg, in dem nur 100 Atomwaffen eingesetzt würden, hätte katastrophale Auswirkungen auf das globale Klima und Milliarden von Menschen wären von Hungersnöten bedroht.**

**A**tomwaffen sind die einzigen Sprengsätze, die in der Lage sind, alle komplexen Lebensformen auf der Erde in relativ kurzer Zeit zu zerstören. Ein Krieg, in dem 1000 Atomwaffen verwendet würden – etwa fünf Prozent der globalen Lagerbestände – würde den Planeten unbewohnbar machen.

### REGIONALER ATOMKRIEG

Zusätzlich zu den Millionen Menschen, die sofort getötet würden, schädigte ein regionaler Atomkrieg, in dem etwa 100 Atomwaffen von der Größe der Hiroshimabombe eingesetzt würden, das globale Klima und die landwirtschaftliche Produktion so schwer, dass mehr als eine Milliarde Menschen von Hungersnot be-

droht wären, wie eine aktuelle Studie der Internationalen Ärzte zur Verhütung des Atomkriegs (IPPNW) zeigt. Obwohl es nicht zur vollständigen Vernichtung der Menschheit käme, würde es das Ende der modernen Zivilisation, wie wir sie kennen, bedeuten. Sogar die relativ kleinen nuklearen Arsenale von Ländern wie Indien und Pakistan könnten dauerhafte Schäden am globalen Ökosystem verursachen.

### KOLLAPS DER LANDWIRTSCHAFT

Rauch und Staub eines regional begrenzten Atomkriegs hätten einen plötzlichen Abfall der globalen Temperaturen und der Niederschlagsmenge zufolge, da bis zu

10% weniger Sonnenlicht zur Erdoberfläche durchdringen würden. Die plötzliche Abkühlung würde die Wachstumsperioden verkürzen und die Landwirtschaft auf der ganzen Welt bedrohen. Ansteigende Lebensmittelpreise würden Lebensmittel für Hunderte Millionen der ärmsten Menschen unerschwinglich machen. Für diejenigen, die bereits chronisch unterernährt sind, würde eine Verminderung der Nahrungsaufnahme um nur 10% zum Hungertod führen. Infektionskrankheiten würden sich epidemisch ausbreiten und Konflikte über knappe Ressourcen würden überhandnehmen. Wenn das gesamte weltweite Atomwaffenarsenal eingesetzt würde, würden 150 Millionen Tonnen

Rauch in die Stratosphäre ausgestoßen und zu einer Abnahme der Regenmenge um 45% führen. Die Erdoberfläche würde durchschnittlich um 7 bis 8° C kälter werden. Zum Vergleich: Die durchschnittliche Abkühlung während der letzten Eiszeit vor über 18.000 Jahren betrug nur 5°C.

### ZUNAHME DES OZONLOCHS

Ein Atomkrieg würde zu einer dauerhaften und schweren Schädigung der Ozonschicht führen und einen verheerenden Effekt auf menschliche und tierische Gesundheit haben. Eine substanzielle Zunahme an ultravioletter Strahlung würde die Hautkrebsrate erhöhen, die Vegetation schädigen und das Meerleben zerstören.

„Der Klimawandel ist das Thema, das in der internationalen Politik in den letzten 10 Jahren vermutlich die meiste Aufmerksamkeit bekommen hat, aber das Problem der Atomwaffen ist mindestens genauso schwerwiegend – und aufgrund der möglichen Auswirkungen viel dringlicher.“

Internationale Kommission für nukleare Nichtverbreitung und Abrüstung, 2009



**Hungersnot:** In Somalia tragen Männer ein unterernährtes Kind ins Krankenhaus. Der Einsatz von 100 Atomwaffen würde Milliarden von Menschen dem Risiko einer Hungersnot aussetzen.  
Foto: UN Foto/Stuart Price



**Ernteausfall:** Ein regionaler Atomkrieg würde zu einem landwirtschaftlichen Kollaps in weiten Gebieten führen. Foto: UN Foto/Martine Perret



„Wir waren Zeugen von etwas, das nicht vergleichbar war mit irgend-  
etwas, das wir je zuvor gesehen  
hatten. Das Zentrum der Stadt war  
eine Art weißer Fleck, abgeflacht  
und glatt, wie eine Handfläche.  
Nichts war übrig geblieben. Jedes  
Lebewesen war erstarrt in einer  
Haltung von akutem Schmerz.“

**Dr. Marcel Junod, Komitee des Internationalen  
Roten Kreuzes, Hiroshima, September 1945**

**Totale Verwüstung:** eine Mutter und ihr Sohn in Hiroshima vier  
Monate nach den Atombombenabwürfen.

Quelle: Alfred Eisenstaedt

## Die radioaktive Einäscherung von Städten

Die Zahl der Todesopfer eines Atomangriffs auf eine große Stadt kann eher in Millionen gezählt werden als in Zehn- oder Hunderttausenden.

**W**issenschaftler haben die katastrophalen humanitären Folgen von Atomschlägen auf verschiedene urbane Zentren berechnet. In einer Stadt wie Mumbai, Indien, mit einer Bevölkerungsdichte von teilweise 100.000 Menschen pro Quadratkilometer, würde eine Bombe von der Größe, die über Hiroshima abgeworfen wurde, in den ersten Wochen bis zu 870.000 Menschen töten. Eine 1-Megatonnen-Bombe könnte auf einen Schlag mehrere Millionen Menschen töten.

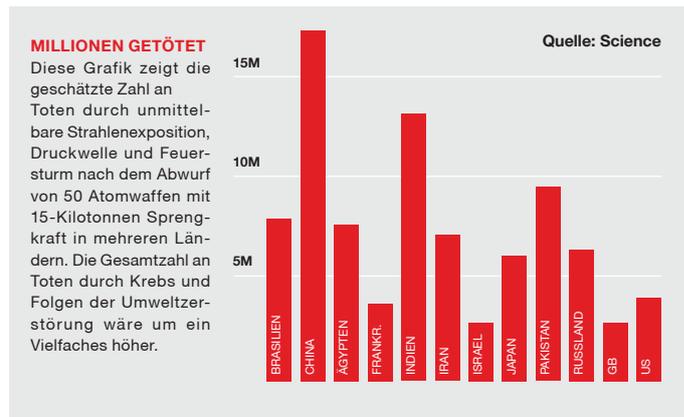
### TERRORANSCHLÄGE

Eine 12,5-Kilotonnen Atomexplosion in einem New Yorker Verladehafen würde Verluste verursachen, die die Verluste des

11. September 2011 um Größenordnungen übersteigen. 52.000 Menschen würden sofort durch die Druckwelle und die Hitze sterben. 238.000 wären direkt radioaktiver Strahlung ausgesetzt. Der Fallout würde weitere 1,5 Millionen Menschen treffen. Insgesamt würden mehr als 200.000 Menschen sterben.

### WELTWEITER ATOMKRIEG

Die Folgen eines Krieges mit vielen Atomexplosionen wären auf einer Skala höher als alles, was die Menschheit bisher erlebt hat. Wenn 500 Sprengköpfe große US-amerikanische und russische Städte träfen, würden 100 Millionen Menschen in der ersten halben Stunde sterben und mehrere 10



Millionen wären tödlich verletzt. Weite Teile beider Länder würden von radioaktivem Fallout bedeckt werden. Die meisten US-Amerika-

ner und die meisten Russen würden in den folgenden Monaten an der Strahlenkrankheit und an Epidemien sterben.



**Nevada:** Judith Vollmer, Dichterin und Lehrerin, ist in den Sedan Krater auf dem Testgelände in Nevada gestiegen, um den Verlust ihres Vaters durch strahlungsbedingte Erkrankungen besser zu verstehen. Foto: Lynn Johnson



**Utah:** Dave Timothy, der in der Nähe von Atomwaffentestgebieten lebt, glaubt, dass seine mehrfachen Schilddrüsenkrebskrankungen durch den Fallout verursacht wurden, der über seiner Heimat in Utah abgerechnet ist. Foto: Lynn Johnson



**Semipalatinsk:** Ein Opfer eines Atomwaffentests in Kasachstan wird behandelt. Zwischen 1949 und 1991 wurden 456 russische Atomwaffentests in Semipalatinsk durchgeführt. Foto: Jonathan Silvers/Saybrook Productions Ltd

**Flüchtlinge:** Libysche Flüchtlinge stehen Schlange für Nahrungsmittel nahe der Grenze zu Tunesien. Ein Atomwaffeneinsatz könnte Millionen Menschen zu Flüchtlingen machen. Foto: OCHA/David Ohana

## WELTGESUNDHEITSORGANISATION

„Atomwaffen sind die größte unmittelbare Bedrohung für die Gesundheit und das Wohl der Menschheit ... Es ist offensichtlich, dass kein Gesundheitssystem der Welt in der Lage wäre, die Hunderttausenden Menschen, die durch Hitze, Druckwelle oder Strahlung von auch nur einer einzigen 1-Megatonnen-Bombe schwer verletzt sind, adäquat zu versorgen ... Was auch immer von den Gesundheitssystemen der Welt übrig bliebe, wäre nicht in der Lage, das Desaster auf irgendeine signifikante Art zu erleichtern ... Zu den unmittelbaren Auswirkungen kommen die Langzeitfolgen auf die Umwelt. Hungersnöte und Krankheiten würden sich ausbreiten und soziale und wirtschaftliche Systeme wären völlig zerstört. Deshalb ist die einzige Behandlungsmöglichkeit für die gesundheitlichen Folgen von nuklearen Explosionen die primäre Prävention solcher Explosionen.“



## Effektive humanitäre Hilfe ist unmöglich

**Nirgends in der Welt wäre die medizinische Infrastruktur den Folgen eines Atomwaffenangriffs gewachsen, was effektive humanitäre Hilfe unmöglich machen würde.**

**D**er Einsatz von Atombomben zerstört die Infrastruktur, die erforderlich ist, um die Folgen von Konflikten zu bewältigen. Kommunikations- und Transportsysteme, Feuerwehrausrüstung, Krankenhäuser und Apotheken wären nur noch Schutt inmitten einer Kilometer großen Zone der totalen Zerstörung. Notfallhelfer wären hohen Strahlendosen ausgesetzt und würden ihr eigenes Leben riskieren. Nirgendwo in der Welt wäre es möglich, eine effektive humanitäre Versorgung zu leisten, deshalb ist die Abschaffung aller Atomwaffen ein absolutes Imperativ.

### DAS ROTE KREUZ

In Übereinstimmung mit der humanitären Vision seines Gründers

Henry Dunant rief das Internationale Komitee des Roten Kreuzes bereits im September 1945, nur wenige Wochen nach den Atombombenangriffen auf Hiroshima und Nagasaki, zu einer Ächtung von Atomwaffen auf. Seitdem hat es regelmäßig davor gewarnt, dass Atomwaffen nicht vor Krankenhäusern, Kriegsgefangenenlagern und Zivilisten haltmachen und das „ihre unvermeidbare Folge die Auslöschung ist“. 2010 hat das Komitee das Verbot und die vollständige Abschaffung von Atomwaffen zu einer seiner vorrangigen Prioritäten erklärt.

### UNO-ORGANE

1984, auf der Höhe des Kalten Krieges, hat die Weltgesundheits-

organisation eine Studie über die Auswirkungen eines Atomkrieges auf die globale Gesundheit veröffentlicht. Der Bericht, der 1987 aktualisiert wurde, kommt zu der Schlussfolgerung: Die Zahl der Menschen und Tiere, die den unmittelbaren Wirkungen und den Langzeitfolgen zum Opfer fielen, wäre immens und „das Elend der Überlebenden wäre unbeschreiblich, sowohl in physischer als auch in psychischer Hinsicht.“ Atomare Abrüstung hat eine direkte Relevanz für die Arbeit vieler Organe der Vereinten Nationen, einschließlich der verantwortlichen Stellen für Flüchtlinge, Menschenrechte, Entwicklung, Ernährung, Sicherheit und Umwelt.



**Australien:** Als 10-jähriger Junge war Yami Lester von einer Wolke von radioaktivem Fallout bedeckt worden, die nach einem britischen Atomwaffentest entstanden war. Er wurde 1953 in Emu Junction mit Unterstützung der australischen Regierung durchgeführt. Foto: Jessie Boylan



**Marshall Inseln:** Iroji Kebenli, ein Junge von den Marshall Inseln, erlitt Hautverbrennungen durch Strahlung, nachdem er in Kontakt mit „Bikini-Schnee“ gekommen war – radioaktive Asche und Korallenfragmente, die durch US-amerikanische Atomwaffentests über die Inseln verteilt worden waren. Foto: US-Regierung



**Algerien:** Ein Gefahrensymbol warnt vor den toxischen Hinterlassenschaften französischer Atomwaffentests in Algerien in den 1960er Jahren. Foto: Nic Maclellan

# Das Vermächtnis der Atomwaffentests

Die von 1945 bis 1980 durchgeführten oberirdischen Atomwaffentests sind nach Hochrechnungen von Ärzten für etwa 2,4 Millionen Krebstote weltweit verantwortlich.

**S**eit dem Beginn des atomaren Zeitalters im Juli 1945 wurden mehr als 2.000 Atomwaffentests durchgeführt – oberirdisch, unter der Erde und unter Wasser. Die Folgen für die menschliche Gesundheit und für die Umwelt sind erschütternd. Wir alle tragen radioaktive Substanzen, die vom Fallout der Atomwaffentests stammen, in unseren Körpern, die unser Krebsrisiko erhöhen. Viele Teile der Erdoberfläche wurden zu irgendeinem Zeitpunkt radioaktiv kontaminiert. Atomwaffentests befähigen Regierungen dazu, die Zerstörungskraft und die Tödlichkeit ihrer Atomwaffen weiter zu erhöhen.

## ATOMWAFFENTESTGELÄNDE

Atomwaffentests wurden an über 60 Orten auf der Welt durchge-

führt, häufig auf dem Land von indigenen Völkern und Minderheiten, weit weg von denjenigen, die die Tests angeordnet haben. Während einige Testgelände so gut wie unbewohnt waren, waren andere dicht besiedelt. Die Tests haben die gesamte Weltbevölkerung verstrahlt, insbesondere die, die an ihnen mitgearbeitet haben und die in Gebieten lebten, zu denen Wind oder Wasser aus dem Testgelände strömte. Die mit dem Friedensnobelpreis ausgezeichnete Organisation IPPNW schätzt, dass ungefähr 2,4 Millionen Menschen an den Folgen der oberirdischen Atomtests gestorben sind, die von 1945 bis 1980 durchgeführt wurden, und deren gesamte Sprengkraft 29.000 Hiroshimabomben entspricht.

## Atomwaffentests

Staat	Anzahl
USA	1,054
Russland/UdSSR	715
Frankreich	210
Großbritannien	45
China	45
Indien	6
Pakistan	6
Nordkorea	2
<b>Gesamt</b>	<b>2,083</b>

## EIN VERBOT VON ATOMWAFFENTESTS

Die öffentliche Sorge in den 1950er Jahren über die Gesundheits- und Umweltfolgen von Atomwaffentests, einschließlich ihrer Auswirkungen auf Muttermilch und Kinderzähne, führte 1963 zum Abschluss eines Verbotsvertrags

für oberirdische und Unterwasser-Atomwaffentests. Ein umfassender Verbotsvertrag für Atomwaffentests, der auch unterirdische Tests abdeckt, wurde 1996 abgeschlossen. Obwohl dieser Vertrag noch nicht in Kraft getreten ist, sind klassische Atomwaffentests weitgehend eingestellt worden. Einige Länder führen jedoch weiterhin sogenannte subkritische Atomwaffentests durch, bei denen keine Kettenreaktion stattfindet.

## Die Herstellung von Atomwaffen

**Die Produktion des explosiven Materials, das in allen Atomwaffen verwendet wird – hochangereichertes Uran und Plutonium – schadet der menschlichen Gesundheit und der Umwelt.**

Die Sprengkraft von Atomwaffen beruht auf Uran und/oder Plutonium. Plutonium ist ein Nebenprodukt der Kernspaltung in Reaktoren. Die Produktion beider Substanzen verursacht eine ausgedehnte Verseuchung der Umwelt und ist schädlich für die menschliche Gesundheit.

### DER ABBAU UND DIE ANREICHERUNG VON URAN

Uran, seine radioaktiven Zerfallsprodukte und andere Substanzen, die durch den Uranabbau freigesetzt werden, können zu Erkrankungen der Arbeiter in den Minen, der in der Nähe lebenden Bevölkerung sowie der Arbeiter in der Atomindustrie führen. Mehr als 70% des Urans weltweit wird auf dem Land von indigenen Völkern abge-

baut. Große Mengen von Aufbereitungsrückständen verursachen eine dauerhafte radioaktive und chemische Verschmutzung. Keine Uranmine auf der ganzen Welt wurde nach dem Ende der Förderung komplett dekontaminiert. Spaltmaterialien, die aus Uranerz entstehen, bleiben für viele Jahrtausende giftig und können potenziell für Waffen verwendet werden. Jede Anreicherungsanlage, die Uran für Reaktoren anreichern kann, ist in der Lage es auch bis zu einem für Waffen tauglichen Grad anzureichern.

### KERNREAKTOREN

Plutonium entsteht aus Uran in Atomreaktoren. Militärische und zivile Atomprogramme hängen eng zusammen. Die meisten der jünge-



**Ranger Mine:** Yvonne Margarula, vom australischen Volk der Mirrar, hat lange dafür gekämpft, ihr Land vor dem Uranabbau zu bewahren. Foto: Dominic O'Brien

ren Fälle von nuklearer Weiterverbreitung sind aus vorgeblich „friedlichen“ Programmen hervorgegangen.

Aus Atomreaktoren oder Abklingbecken kann Radioaktivität in ähnlichem oder größerem Ausmaß wie durch eine Atomwaffe freigesetzt werden. Das bedeutet, dass jeder Atomreaktor tatsächlich eine riesige, vorgefertigte schmutzige Bombe ist. Atomunfälle wie in Tschernobyl 1986 werden früher oder später mehrere Zehntausende Krebstote fordern. Sogar während des normalen Betriebs setzen Atomreaktoren Strahlung in die Luft, in das Wasser und in die Erde frei, was zu erhöhten Leukämieraten bei Kindern in einem Umfeld von 50 km führt.

„Der schrittweise Ausstieg aus der zivilen Atomenergie wäre das effektivste und dauerhafteste Hindernis für die erneute Verbreitung von Atomwaffen in einer atomwaffenfreien Welt.“

Internationales Gremium zu Spaltmaterialien, 2009



**Tschernobyl:** Nutzlos gegen Gammastrahlung liegen diese Gasmasken verstreut in einem leeren Klassenzimmer in Pripjat, Ukraine. Foto: Ricky Pitman



**Fukushima:** Ein Baby wird 2011 auf radioaktive Strahlung getestet, vier Tage nachdem das Kernkraftwerk Fukushima Dai-ichi durch ein Erdbeben und einen Tsunami schwer beschädigt wurde. Foto: Kyodo

**Hunger:** Eine Frau in Somalia, die ihr unterernährtes Baby im Arm hält, steht an, um Essen zu bekommen. Geld, das für Atomwaffen ausgegeben wird, könnte dazu verwendet werden, grundlegende menschliche Bedürfnisse zu stillen. Foto: UN Foto/Stuart Price



„Die Welt ist überbewaffnet und Frieden ist unterfinanziert ... Das Ende des Kalten Krieges hat große Hoffnungen auf Frieden geweckt. Dennoch gibt es noch über 20.000 Atomwaffen auf der Welt. Viele von ihnen sind immer noch auf höchster Alarmstufe und bedrohen unser Überleben.“

**Generalsekretär der Vereinten Nationen Ban Ki-Moon, Mexiko Stadt 2009**

## Fehlverteilung öffentlicher Mittel

Während Millionen Menschen auf der Welt hungern, keinen Zugang zu sauberem Wasser oder einfacher medizinischer Versorgung haben, werden täglich fast 300 Millionen US-Dollar für Atomwaffen ausgegeben.

Die Herstellung, Erhaltung und Modernisierung atomarer Streitkräfte verbraucht riesige Mengen öffentlicher Mittel, die für Gesundheitsfürsorge, Bildung, Eindämmung des Klimawandels, Katastrophenhilfe, Entwicklungshilfe und andere lebenswichtige Aufgaben benötigt werden. Die globalen jährlichen Ausgaben für Atomwaffen werden auf 105 Milliarden US-Dollar geschätzt – oder 12 Millionen pro Stunde.

### IN ENTWICKLUNG INVESTIEREN

Die Weltbank hat 2002 prognostiziert, dass jährliche Ausgaben von 40-60 Milliarden US-Dollar, – in etwa die Hälfte von dem, was zurzeit jährlich für Atomwaffen ausgegeben wird – ausreichen würden, um die international vereinbarten

Millennium-Entwicklungsziele zur Verminderung der Armut zu erreichen. 2010 waren die Ausgaben für Atomwaffen mehr als doppelt so hoch wie die offizielle Entwicklungshilfe für Afrika, dem ärmsten Kontinent der Welt und genauso hoch wie das Bruttoinlandsprodukt von Bangladesch, einer Nation mit etwa 160 Millionen Menschen. Das Organ für Abrüstungsangelegenheiten der Vereinten Nationen, das bei den Vereinten Nationen hauptverantwortlich dafür ist, eine atomwaffenfreie Welt voranzubringen, hat ein Budget von jährlich 10 Millionen US Dollar, was weniger ist als die Summe, die weltweit stündlich für Atomwaffen ausgegeben wird.



### Schätzung der Ausgaben für Atomwaffen 2011

Land	US\$
USA	61.3 Mrd..
Russland	14.8 Mrd.
China	7.6 Mrd.
Frankreich	6.0 Mrd.
Großbritannien	5.5 Mrd.
Indien	4.9 Mrd.
Israel	1.9 Mrd.
Pakistan	2.2 Mrd.
Nordkorea	0.7 Mrd.
<b>Gesamt</b>	<b>104.9 Mrd.</b>

Quelle: Global Zero

**Armut:** Achan Ajwal, eine Dorfbewohnerin im Südsudan zeigt Flussgras, ihre einzige Nahrung vor einer Lebensmittelverteilung des Welternährungsprogramms.  
Foto: UN Photo/Fred Noy

„Einige Regierungen sagen uns, dass es zu früh für eine Nuklearwaffenkonvention sei. Glaubt das nicht. Sie haben uns dasselbe über einen Verbotsvertrag für Landminen gesagt.“

**Anti-Landminen-Aktivistin und Friedensnobelpreisträgerin Jody Williams**



**Streumunition:** Abdullah Yaqoob wurde 2003 bei einem britischen Streubombenangriff im Irak verletzt. Foto: DanChurchAid



**Landminen:** Kabibi Tabu verlor 2006 beide Beine durch eine Landminenexplosion in der Demokratischen Republik Kongo. Foto: UN/Martine Perret

# Die Ächtung inhumaner Waffen

Es gibt Verbotsverträge für biologische Waffen, chemische Waffen, Landminen und Streumunition aber – bis heute – noch keinen Verbotsvertrag für Atomwaffen.

Die internationale Gemeinschaft hat Abkommen geschlossen, um bestimmte Waffenklassen abzuschaffen, die inakzeptables Leid über Menschen und die Umwelt bringen. Dies sind biologische und chemische Waffen, Landminen und seit Kurzem auch Streumunition. Obwohl die zerstörerische Kraft von Atomwaffen um ein Vielfaches größer ist als die Zerstörungskraft dieser und aller anderen Waffen, gibt es bis jetzt noch keinen allgemeingültigen Verbotsvertrag. Nichtsdestotrotz ist ihr Einsatz nach dem internationalen Völkerrecht verboten und alle Nationen sind verpflichtet, mit redlicher Absicht über atomare Abrüstung zu verhandeln.



## VÖLKERRECHT

Atomwaffen können nicht zwischen militärischen und zivilen Zielen oder zwischen Kämpfern und Unbeteiligten unterscheiden. Die meisten Opfer eines Atomangriffs wären unvermeidlich Zivilisten. Wenn die Energie einer nuklearen Kettenreaktion einmal freigesetzt ist, kann sie nicht mehr kontrolliert werden. Menschen in benachbarten und weiter entfernten Ländern, die nichts mit dem Konflikt zu tun haben, würden unter den Folgen des radioaktiven Fallouts leiden, sogar wenn sie sich in sicherer Entfernung von der Zerstörung durch Druckwelle und Hitze im Epizentrum befänden. Die unverhältnismäßige und unterschiedslose Zerstörungskraft ist

eindeutig eine Verletzung des internationalen Völkerrechts.

## MENSCHLICHE SICHERHEIT

Die katastrophalen Auswirkungen eines Atomkriegs auf die Gesundheit und Umwelt sind das Extrem einer bewaffneten Gewaltspirale, die Gesundheit und Sicherheit unterminiert. Die Ächtung und Abschaffung von Atomwaffen ist Teil eines größeren Bestrebens nach echter menschlicher Sicherheit, die auf der Achtung vor Grundrechten beruht, einschließlich der Rechte auf Bildung, Gesundheitsfürsorge, Arbeit und eine saubere Umwelt.

## Ein Vertrag zum Verbot von Atomwaffen

Um eine humanitäre Katastrophe von beispiellosem Ausmaß abzuwenden, müssen die Nationen ihre Anstrengungen, Atomwaffen zu ächten und abzuschaffen, intensivieren.

**E**in Verständnis „der Verwüstung, die ein Atomkrieg über die ganze Menschheit bringen würde“ war die Motivation, die 1968 zur Verabschiedung des Nicht-Verbreitungsvertrags geführt hat. Artikel VI des Vertrags verpflichtet alle Nationen mit redlicher Absicht Verhandlungen zu führen, die unter strengen und effektiven internationalen Kontrollen zur kompletten nuklearen Abrüstung führen. Mehr als vier Jahrzehnte später ist diese Vorgabe weitgehend unerfüllt. Bei einer wichtigen Überprüfung des Vertrags im Mai 2010 warnten Regierungen vor den katastrophalen humanitären Folgen, die daraus resultieren könnten, wenn nicht bald gehandelt würde.



### EIN UNIVERSALES VERBOT

Der effektivste, schnellste und praktischste Weg, um die Abschaffung von Atomwaffen zu erreichen und aufrechtzuerhalten, wären Verhandlungen über einen umfassenden, irreversiblen, bindenden, verifizierbaren Vertrag: eine Nuklearwaffenkonvention, die alle notwendigen Aspekte der Abrüstung und Nichtverbreitung zusammenbringt. Die Verhandlungen darüber sollten ohne Verzögerung beginnen, in redlicher Absicht geführt und nicht unterbrochen werden, bis eine erfolgreiche Lösung gefunden ist. Ein solches Vorgehen wird von der großen Mehrheit der Menschen und Regierungen weltweit unterstützt.

### WIE EIN VERBOT AUSSEHEN KÖNNTE

Eine Nuklearwaffenkonvention könnte unterschiedliche Formen haben. Wahrscheinlich würden Nationen zur stufenweisen Abrüstung verpflichtet werden, beginnend mit der Herabsetzung der höchsten Alarmstufe ihrer Atomwaffen. Die Produktion von Spaltmaterialien sollte möglichst auch verboten werden und es sollte vorgeschrieben werden, dass existierende Bestände eliminiert oder unter internationale Kontrolle gestellt werden müssen. Ein internationales Überwachungssystem und eine spezielle Behörde könnten eingerichtet werden, um die Einhaltung aller Bestimmungen des Vertrags zu überprüfen.

# Es ist unsere Verantwortung

## 1 Entwicklungs- und Hilfsorganisationen mobilisieren



Ein Atomwaffenangriff irgendwo auf der Welt würde schwere Folgen für die Arbeit von Organisationen haben, die Katastrophen- und Flüchtlingshilfe leisten, die sich für Menschenrechte, Lebensmittelsicherheit, Armutsbekämpfung und Umweltschutz einsetzen. All diese Gruppen müssen sich aktiv an den Bemühungen beteiligen, eine humanitäre Katastrophe zu verhindern, indem Atomwaffen abgeschafft werden.

## 2 Die Vereinten Nationen involvieren



Atomare Abrüstung ist ein langjähriges Ziel der Vereinten Nationen. Es betrifft die Arbeit der wichtigsten Organe direkt, einschließlich der Weltgesundheitsorganisation, der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation, UNICEF, UNESCO und der Menschenrechtskommission. Die Familie der Vereinten Nationen muss ihre Kräfte vereinen, um die fortbestehende Bedrohung durch einen Atomkrieg zu thematisieren.

## 3 Den politischen Willen für ein Verbot schaffen



Letztendlich liegt die Verantwortung zur Abrüstung bei den Regierungen. Alle Hürden auf dem Weg zu einer atomwaffenfreien Welt sind politisch, nicht technisch. Die wachsende Erkenntnis unter Regierungen über die katastrophalen humanitären Folgen von Atomwaffen ist eine positive Entwicklung. Daraus müssen nun effektive Handlungen für einen Vertrag zur Ächtung und Abschaffung von Atomwaffen entstehen.

## 4 Öffentliches Bewusstsein erzeugen



Die Erzeugung einer starken Bürgerbewegung für die Abschaffung von Atomwaffen ist wesentlich, um sicherzustellen, dass alle Regierungen sich konstruktiv an Verhandlungen über einen Verbotsvertrag beteiligen. Informationen über die katastrophalen Effekte von Atomwaffen müssen über die Massenmedien verbreitet werden, Teil der nationalen Bildungspläne werden und breit über die Netzwerke von Nichtregierungsorganisationen verteilt werden.

# Katastrophales humanitäres Leid

Катастрофические гуманитарные последствия

تباہ کن انسانی بنیادوں پر نقصان

Conséquences humanitaires catastrophiques

壊滅的な人道的被害

الأضرار الإنسانية الكارثية

נזק הומניטארי קטסטרופלי

灾难性的人道主义伤害

Daño humanitario catastrófico

भयावह मानवीय नुकसान

치명적인 인도주의적 피해