



# Themenwelt Atomwaffen

## Was sind Atomwaffen?

Die Atombombe ist die stärkste und gefährlichste Waffe, die jemals entwickelt wurde.

Bei „normalen“ Bomben wird die Energie zur Zerstörung durch Verbrennung erzeugt. Dabei entstehen heiße Gase, die sich ausdehnen. Es kommt so zu einer Explosion. Atombomben beruhen dagegen auf dem Prinzip der Kernspaltung oder Kernverschmelzungen von radioaktiven Materialien. Dabei werden Kräfte in Form von Hitze, Druck und Strahlung freigesetzt.

Die Zerstörungskraft von Atombomben ist so stark, dass die Menschen nun alles Leben auf der Erde auslöschen und so sich selbst und den Erdball zerstören können.

## Wie werden Atome zu Waffen?

1

Das Wort Atom kommt aus dem Griechischen und bedeutet „das Unteilbare“. Atome sind so klein, dass man sie mit dem normalen Auge nicht sehen kann. Die Atome selbst bestehen aus einem Kern und einer Hülle. Der Kern besteht aus „Neutronen“ und „Protonen“ und die Hülle besteht aus „Elektronen“, die den Kern umkreisen, so, wie die Erde und andere Planeten um die Sonne kreisen.

Im Jahr 1938 entdeckte der deutsche Chemiker Otto Hahn, dass man Atome spalten kann: Wenn man radioaktives Uran auf Atome „schießt“, wird der Atomkern in zwei Teile aufgespalten. Dabei werden auch 2-3 Neutronen freigesetzt. Diese treffen nun wieder auf andere Atomkerne und spalten diese auch auf und setzen wieder Neutronen frei. Es entsteht eine sogenannte Kettenreaktion. Die dabei frei werdende Energie ist unvorstellbar groß.

Und diese Energie wird bei einer Atombombe als Waffe verwendet.

## Radioaktivität

Radioaktivität kommt vom lateinischen „radius“ und bedeutet „Strahl“ oder Strahlung. Wenn Atomkerne zerfallen oder gespalten werden, geben sie Energie ab. Diese Energie wird als Radioaktivität bezeichnet. Also als eine Strahlung von radioaktiven Substanzen. Diese Strahlung ist sehr gefährlich und führt zu Krankheiten oder dem Tod.

Radioaktivität kann man nicht riechen, nicht schmecken und auch nicht sehen. Man kann sie nur mit einem Gerät, dem sogenannten „Geiger-Zähler“ messen.



## **Kettenreaktion**

Eine Kettenreaktion kann man sich ungefähr so vorstellen: Hunderte von Mausefallen, die alle mit einem Tischtennisball bestückt sind, stehen nebeneinander in einer großen Kiste. Wird nun ein Ball darauf geworfen, werden eine oder mehrere Mausefallen ausgelöst. Die Bälle springen dabei in die Luft und lösen wieder weitere Mausefallen aus. Es kommt so zu einer Kettenreaktion, die immer schneller wird, bis alle Mausefallen ausgelöst sind.

## **Warum gibt es Atomwaffen?**

Militärs und Politiker glaubten, dass eine solch starke Waffe andere Länder davon abhalten würde Kriege zu führen. Andere glaubten zunächst, dass man, wenn man die Atombombe hat, nicht mehr so viel Geld für andere Waffen (also für Panzer, Kampfflugzeuge, Kriegsschiffe usw.) ausgeben müsse. Doch trotz der Atombombe gibt es weiterhin Kriege.

2

Bei der Entwicklung der Atombombe ist nicht nur bei den beteiligten Wissenschaftlern die Diskussion darüber entstanden, ob der Mensch alles, was er kann - also z.B. Atombomben bauen - auch machen darf.

### **Warum sind Atomwaffen so gefährlich?**

- Sie haben eine große Zerstörungswirkung. Sie zerstören alles Leben in einem großen Umkreis.
- Die radioaktive Strahlung, die bei ihrer Zündung freigesetzt wird, bleibt über Jahrtausende hinweg vorhanden und baut sich nur äußerst langsam ab.
- Bereits die Herstellung, Lagerung und der Transport von Atomwaffen bringt immer die Gefahr der atomaren Verseuchung der Umwelt mit sich.
- Es gibt keinen wirklichen Schutz gegen Atomwaffen. Denn Atomwaffen zerstören nicht nur Leben, sondern ihre Strahlung verseucht auch die Luft, den Boden und das Wasser mit Gift. Ein Weiterleben der betroffenen Menschen ist so nicht oder nur schwer möglich ist.
- Atomwaffen sind heute im Gegensatz zu den ersten Atombomben kleiner, technisch „besser“ und zielgenauer geworden. Sie sollen so in Kriegen besser einsetzbar sein. Damit ist ein Einsatz von Atomwaffen auch nicht unwahrscheinlich.



### **Die Wasserstoffbombe**

Es gibt noch eine andere Art von „Atombombe“, die nicht auf dem Prinzip der Kernspaltung sondern auf dem der Kernverschmelzung beruht. Man sagt dazu auch Kernfusion.

Die Atomkerne werden hier nicht aufgespalten, sondern unter großer Hitze miteinander verschmolzen. Diese Bombe nennt man Wasserstoffbombe. Für diese Bomben wird unter anderem der hochgiftige radioaktive Stoff Plutonium verwendet.

Damit der Verschmelzungsprozess in Gang kommt, benötigt man ungeheure Hitze.

Diese wird durch eine „klassische“ Atombombe geliefert. Eine Wasserstoffbombe wird also durch eine Atombombe gezündet. Dabei entsteht noch mehr Hitze und Energie und noch mehr und noch giftigere Strahlung als bei der „normalen“ Atombombe.

Wasserstoffbomben sind die stärksten und gefährlichsten Bomben, die es gibt.

## **3**

### **Atombombe, Atomwaffe oder Kernwaffe?**

Die Begriffe Atombombe oder Atomwaffe sind eigentlich falsch. Denn nicht die Atome, sondern der Kern der Atome wird bei einer Explosion aufgespalten. Diese Bomben beruhen also auf dem Prinzip der Kernspaltung oder der Kernverschmelzung von Atomen. Fachleute sprechen deshalb von Kernwaffen. Wir verwenden hier dennoch den Begriff Atomwaffen, da er im Alltag gebräuchlicher ist.

### **Wie erreichen Atombomben ihr Ziel?**

- Zu Wasser gibt es Unterseeboote, die Raketen, die mit Atomwaffen bestückt sind, abfeuern können.
- Zu Land sind es Raketen, die in Bunkern, sogenannten Silos, abschussbereit stehen. Aber auch mit großen Kanonen können kleine Atombomben verschossen werden.
- In der Luft sind Bomber, also Flugzeuge, die Atombomben abwerfen können, für lange und kurze Strecken unterwegs.

Von diesen U-Booten und Flugzeugen sind immer einige unter Wasser oder in der Luft unterwegs, sodass sie jederzeit eingesetzt werden können. Da sie sich dauernd bewegen, sind sie für einen Gegner nur schwer auszumachen und zu zerstören.

### **Ist die zivile Nutzung von Atomkraft auch gefährlich?**

Weltweit gibt es über 430 Atomkraftwerke in 30 Ländern. Sie produzieren Strom. Mit der Entwicklung der Atomkraft war zunächst die Hoffnung verbunden, man habe eine billige, unbegrenzte und saubere Energieform gefunden.

Allerdings ist Atomkraft teuer, weil man nicht nur die Kosten für den Bau und den laufenden Betrieb sehen darf, sondern auch für eine sichere Endlagerung. Die radioaktiven Elemente und Abfälle eines Kraftwerkes müssen auf hunderte von Jahren sicher eingelagert werden.

Atomkraft ist gefährlich, weil die radioaktiven Brennelemente hochgiftig sind. Schon im Normalbetrieb können gefährliche Störungen auftreten bei denen Radioaktivität frei wird. So kam es in vielen Kernkraftwerken zu „Störfällen“, bei denen auch radioaktive Strahlung freigesetzt wurde. Diese Störfälle wurden z.B. durch den Ausfall von Pumpen für die Kühlung verursacht.

Die Regierung in Deutschland zog aus diesen Gefahren die Konsequenzen und beschloss 2011, dass alle neun Kernkraftwerke in Deutschland stufenweise bis zum Jahr 2023 abgeschaltet werden sollen.

4

### **Warum wollen die Länder ihre Atomwaffen nicht vernichten??**

Die USA erklären den Verzicht des Einsatzes von Atomwaffen gegen Nichtatommächte, die dem Atomwaffensperrvertrag beigetreten sind. Da Nordkorea und der Iran den Atomwaffensperrvertrag nicht unterzeichnet haben, gilt diese Verpflichtung für diese beiden Länder nicht. Ausnahmen sind außerdem direkte Angriffe einer Atommacht gegen die USA und ihre Verbündeten. Außerdem bildet die USA ein sogenanntes „atomares Schutzschild“ für Australien, Japan, Südkorea sowie die Nichtatommächte unter den NATO-Partnern. Die europäischen Atomwaffenmächte Großbritannien und Frankreich lehnen sich an die Strategie der USA an.

Die aktuelle Haltung Russlands ist dieselbe wie die der USA. Russland hat sich auch zu einem „nuklearen Schutzschild“ für Weißrussland erklärt. Zusätzlich hat Russland am 3. September 1994 mit der Volksrepublik China ein bilaterales Abkommen zum Verzicht auf den Ersteinsatz ihrer Atombomben zwischen beiden Ländern abgeschlossen.

Israel behält sich den Einsatz seiner Atomwaffen für den Fall vor, dass die Existenz des Staates Israel gefährdet würde.

China und Indien haben ihren Verzicht auf den Ersteinsatz ihrer Atomwaffen bekannt gegeben. Dies bedeutet, dass sie ihre Atomwaffen dann einsetzen, wenn sie auch mit solchen angegriffen würden.

Und Pakistan und Nordkorea äußern sich nicht zu ihren Plänen, wann sie Atomwaffen einsetzen würden.

### **Wird Deutschland auch mit Atomwaffen verteidigt?**

Deutschland selbst verfügt über keine Atomwaffen. Es ist jedoch Mitglied im Nordatlantischen Verteidigungsbündnis, der NATO. Wenn Deutschland angegriffen würde, würde es sich gemeinsam mit den NATO-Partnern verteidigen. Würde Europa und damit auch Deutschland mit Mittelstreckenraketen, die auch Atombomben tragen können, angegriffen, würde sich die Nato auch mit Atombomben wehren.

### **Welche Folgen hat die Explosion einer Atombombe?**

5

**Hitze und Licht:** Der Lichtblitz, der bei der Explosion entsteht, ist mehrere tausend Grad heiß. Er führt zu tödlichen Verbrennungen und Augenverletzungen. Die nachfolgende Hitzewelle entzündet alle brennbaren Stoffe und führt zu einem Feuersturm.

**Die Druckwelle:** Durch die Explosion entsteht eine unvorstellbare Druckwelle, die Gebäude zerstört und Menschen verletzt und tötet.

**Die radioaktive Strahlung:** Durch die Explosion werden radioaktive Strahlen freigesetzt. Diese kann man nicht riechen, fühlen oder sehen. Sie dringen aber in den Körper von Menschen und Tieren ein und werden auch von Pflanzen aufgenommen. Die radioaktive Strahlung wird durch Winde über weite Entfernungen (hunderte oder gar tausende Kilometer) verteilt und lagert sich im Boden ab. Die Verseuchung kann zu Krankheiten mit Todesfolge führen.

**Der elektromagnetische Puls:** Die Explosion führt zu einer starken Überspannung in elektrischen und elektronischen Leitungen und Geräten und zerstört diese. Dies ist ähnlich wie bei einem Blitzschlag, nur sehr viel stärker.

**Die Störungen in der Atmosphäre:** In der Atmosphäre verändert sich die Ozonkonzentration. Die durch die Atomexplosion aufgewirbelten Staubteilchen führen zur Verdunkelung der Sonne. Das bedeutet, dass es kälter auf der Erde wird. Das hat große negative Auswirkungen auf alles Leben.

### **Kann man sich gegen Atomwaffen schützen?**



Ein möglicher Schutz hängt davon ab, wie weit man vom Ort der Explosion entfernt ist und wie stark die Bombe war. Befindet man sich im Zentrum der Explosion, gibt es keinen Schutz. Je weiter man weg ist, desto eher sind Schutzmöglichkeiten gegen die Hitze und die Druckwelle möglich. Den Strahlen kann man jedoch nicht entkommen.

Gegen Atomwaffen gibt es keinen wirksamen Schutz. Deshalb sind sie ja auch so gefährlich.

„Kernwaffenexplosionen setzen Gamma- und Neutronenstrahlungen frei, die wir mit unseren Sinnesorganen nicht wahrnehmen können. Je nach Intensität der aufgenommenen Strahlung tritt der Tod schon nach wenigen Stunden oder erst nach wochenlangem Leid ein.

Akute Strahlenkrankheit führt zu Erbrechen, Durchfall, Erschöpfung, zu Haarausfall und Hautblutungen, zu schmerzhaften Geschwüren, in Mund und Darm.“

*(Ärzte gegen den Atomkrieg: Informationen über die Strahlenkrankheit. Berlin o.J.)*

### **Kann es auch zu Unfällen mit Atombomben kommen?**

6

Unfälle mit Atombomben sind kaum vorstellbar, aber trotzdem schon viele Male passiert. Flugzeuge verlieren Atomwaffen, die nie mehr gefunden werden. Atom-U-Boote stoßen mit anderen Schiffen zusammen oder sinken und Raketen explodieren in ihren Bunkern. Inzwischen gelten ca. 50 Atombomben weltweit als „vermisst“.

- 1966 stieß ein amerikanischer Bomber mit vier Atombomben an Bord mit einem Tankflugzeug über Spanien zusammen. Beide Flugzeuge explodierten und stürzten ab. Eine Atombombe landete in einem Tomatenfeld und grub sich tief in die Erde. Bei zwei Bomben explodierte der nichtatomare Zünder, nicht jedoch der atomare Sprengsatz. Eine Bombe verschwand im Meer und wurde erst nach drei Monaten gefunden.
- 1968 stürzte ein amerikanischer B 52-Bomber bei der Landung auf dem Luftwaffenstützpunkt Thule in Grönland ab. Drei Atombomben an Bord explodieren. Ein großes Gebiet wurde atomar verstrahlt. Eine Bombe ging verloren und wurde bis heute nicht gefunden.
- 1989 geriet das sowjetische Atom-U-Boot „Komsomolez“ in Brand und sank im Nordmeer. An Bord waren zwei Atomwaffen.

Die Ärzte gegen den Atomkrieg meinen: In einem Atomkrieg gibt es keine medizinische Hilfe.

„Politikern, Wissenschaftlern und Ärzten sind die Folgen eines Atomkrieges sehr wohl bekannt: Sie sind verheerend, unvorstellbar, unendlich und können nicht wieder rückgängig gemacht werden.



Nach einem Atomkrieg ist der Stuhl, auf dem Sie gerade sitzen, verdampft; der Arzt, zu dem Sie kommen, tot; die Krankheit, wegen der Sie kommen, unheilbar. In einem Atomkrieg gibt es keine medizinische Hilfe.“

*Ärzte gegen den Atomkrieg: Informationen über die Strahlenkrankheit. Berlin, o.J.*

## Was sind Atomwaffentests?

Bei Atomwaffentests werden Atombomben gezündet, um zu sehen, ob und wie sie funktionieren. Man will auf diese Weise messen, wie stark sie sind, und welche Auswirkungen sie haben. Sie dienen vor allem der Entwicklung und Erprobung neuer Atomwaffen.

Atomwaffentests sind gefährlich. Sie zerstören nicht nur das Testgelände, sondern die freigesetzte atomare Strahlung stellt eine tödliche Gefahr für Menschen und Umwelt auf Jahrzehnte dar.

7

Atomtests wurden auch in Gebieten durchgeführt, in denen Menschen wohnten, z.B. auf verschiedenen Inseln im Pazifischen Ozean. Die Bewohner wurden über diese Tests nicht informiert und sie wurden auch nicht an einen sicheren Ort gebracht. Dabei wurde auch die Natur zerstört, Landwirtschaft und Fischfang wurde unmöglich. Niemand weiß, wie lange die radioaktiven Substanzen in der Erde bleiben. Auch das Trinkwasser kann dadurch verseucht werden.

Inzwischen sind die Auswirkungen dieser Tests bekannt und es wird ein Ende aller Atomwaffentests gefordert.

### Anzahl der Atomtests weltweit

USA	1.030	1945-1992
Sowjetunion	715	1949-1990
Frankreich	210	1960-1996
Volksrepublik China	45	1964-1996
Großbritannien	45	1952-1991
Indien	6	1974-1998
Pakistan	6	1998
Nordkorea	2	2006-2009
weltweit	2.055	1945-2009



*Internationale Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges, Ärzte in sozialer Verantwortung,  
(IPPNW)*

## **Was geschah in Hiroshima und Nagasaki?**

Am 6. August 1945 um 8.15 Uhr fiel eine Atombombe auf die japanische Stadt Hiroshima. Der damalige amerikanische Präsident Harry S. Truman hatte befohlen sie von einem amerikanischen Bomber aus abzuwerfen. Die fünf Tonnen schwere Atombombe fiel an einem Fallschirm und explodierte in 580 Meter Höhe über der Stadt.

8

Drei Tage später warf ein zweites Bombenflugzeug eine weitere Atombombe auf die japanische Großstadt Nagasaki ab.

Dies waren die ersten beiden Atombomben in der Geschichte der Menschheit, die in einem Krieg eingesetzt wurden. Und sie sind bislang – zum Glück - die einzigen geblieben. Sie töteten sofort über 80.000 Menschen in Hiroshima und 70.000 in Nagasaki. Hunderttausende starben in den darauffolgenden Jahren an radioaktiver Verstrahlung.

### **Warum wurden die Atombomben abgeworfen?**

Es war die Zeit des Zweiten Weltkrieges. In Europa war der Krieg zu Ende. Im Pazifik kämpften die USA noch gegen Japan. Die USA beschloss Atombomben auf Japan abzuwerfen, wenn sich Japan nicht sofort ergeben würde. Der japanische Kaiser wusste nicht, was die amerikanische Regierung plante. Er lehnte eine Kapitulation seines Landes ab, weil er Angst hatte, so seine Macht zu verlieren. Daraufhin befahl die US-Regierung jeweils eine Atombombe auf die Städte Hiroshima und Nagasaki abzuwerfen.

Amerika begründete den Abwurf der Atombombe damit, dass dadurch der Krieg mit Japan verkürzt worden sei. Zudem seien so hunderttausende amerikanische Soldaten geschützt worden, die bei einer Eroberung Japans mit Bodentruppen ums Leben gekommen wären.

### **Der Funkspruch**





Nach dem Bombenabwurf auf Hiroshima gab der Kommandant des Bombenflugzeuges folgenden Funkspruch durch:

„Alles planmäßig und in jeder Hinsicht geglückt. Empfehle sofort Vorbereitung der nächsten Aktion. Nach Bombenabwurf an Bord alles normal. Kehren zum Stützpunkt zurück.“

*Nach: Gerd Greune/Klaus Mannhardt (Hrsg.). Hiroshima und Nagasaki. Köln 1982, S. 15-17*

### **Welche Folgen hatten die Atombomben von Hiroshima und Nagasaki für die Bevölkerung?**

9

Die Druckwelle zerstörte beide Städte in einem Umkreis von fünf Kilometern. Ein Feuerball mit einer Temperatur von 6.000 Grad Celsius ließ alles in Flammen aufgehen. Es stieg eine unheimliche riesige weiße Wolke auf, wie sie die Menschen noch nie gesehen hatten. Der Rauch und Staub verdunkelte den Himmeln. Aus den Wolken fiel ein pechschwarzer Regen. Alle wurden von dem Abwurf der Atombombe und dem darauffolgenden Feuer völlig überrascht. Viele Menschen erinnern sich noch an einen grellen Blitz und Feuer sowie einen lauten Knall. Dann gab es für die meisten nur noch Chaos.

Es starben sofort ca. 150.000 Menschen. Über 20.000 Menschen verdampften in der Hitze der Bombe. Von ihnen blieben keine Spuren übrig. Später entdeckte man in Stein eingebrannte Schatten. In den Jahren darauf starben weitere 100.000 Menschen an radioaktiver Verstrahlung.

Die überlebenden Menschen hatten oftmals große Brandwunden. Viele verloren ein Körperteil, z.B. einen Arm oder ein Bein. Viele Babys, die kurz nach dem Atombombenabwurf geboren wurden, hatten körperliche oder geistige Behinderungen.

Die atomare Strahlung der Atombombe verseuchte das Grundwasser und die Felder. Daran starben weitere Einwohner noch im selben Jahr. Aber auch viele Jahre später erkrankten immer wieder Menschen an der Strahlenkrankheit, wie der Blutkrebs genannt wurde, die oftmals zum Tode führte

Neben den körperlichen Schäden mussten die Menschen vor allem mit dem Verlust von Angehörigen, ihrem Schock und ihrer Trauer umgehen. Jede überlebende Person verlor mindestens ein Familienmitglied. Die Häuser und Wohnungen und der ganze Besitz der Überlebenden waren zerstört. Die Menschen aus Nagasaki und Hiroshima konnten nicht einmal mehr ihre Stadt aufsuchen. Die beiden Städte waren ausgelöscht.

## Was sind Hibakusha?

Das Wort Hibakusha setzt sich aus den Silben „Hi“ für „Leiden“, „baku“ für „Bombe“ und „sha“ für „Mensch“ zusammen. Als Hibakusha werden also Menschen bezeichnet, die die Atombombenabwürfe überlebt haben. Viele der Überlebenden hatten Verbrennungen und alle waren verstrahlt. Ihre Körper waren und sind oft von großen Narben gezeichnet. Viele Hibakusha litten und leiden immer noch an der Strahlen-Krankheit, wie sie den Blutkrebs nannten, der oft zum Tode führte.

Zunächst gab es für die Atombombenopfer keine staatliche Unterstützung. Sie mussten deshalb lange Zeit für die Behandlung ihrer Wunden und Krankheiten selbst aufkommen. Viele Betroffene konnten dieses Geld nicht aufbringen.

Viele Japaner hatten aus Unwissenheit über die Krankheit Angst, sich anzustecken und mieden deshalb den Kontakt zu den Hibakushas. Noch heute werden Hibakusha, deren Kinder und Enkel in Japan missachtet und ausgegrenzt. Aus diesem Grund verschwiegen manche Atombombenopfer, dass sie Hibakusha waren.

Heute gibt es noch ca. 340.000 Überlebende der Bombenabwürfe.

## Warum wollte Sadako 1.000 Kraniche basteln?

Das 11-jährige japanische Mädchen Sadako Sasaki war zwei Jahre alt, als die Atombombe im Jahre 1945 auf Hiroshima abgeworfen wurde. Fast 10 Jahre später stellte der Arzt bei ihr Leukämie fest. Sadako musste deshalb im Krankenhaus bleiben und konnte nicht mehr zur Schule gehen. Eine gute Freundin schenkte ihr ein Buch mit einer japanischen Legende über Kraniche. In dieser Geschichte wird erzählt, dass man von den Göttern einen Wunsch erfüllt bekommt, wenn man 1.000 Kraniche aus Papier faltet.

Sadako wünschte sich nichts sehnlicher als gesund zu werden. Also begann sie mit ihrer Freundin Tag und Nacht Kraniche zu falten. Sie falteten mehr als 1.000 Kraniche. Trotzdem konnte dies den Tod von Sadako nicht aufhalten. Sadako starb am 25. Oktober 1955.

Papierkraniche sind seitdem ein Symbol für den Atombombenabwurf und den Wunsch nach Frieden.

## Der Mann der Hiroshima filmte

Herbert Sussan war amerikanischer Fotograf und gehörte 1945 zu einem Sonderkommando der amerikanischen Armee. Seine Aufgabe war es die „Erfolge“ der Bombenabwürfe auf Japan festzuhalten. Er berichtet über seine Erlebnisse in Nagasaki:



„Als der Zug über den Pass schnaufte, um eine Kurve bog und in das Tal von Nagasaki hinunterrollte, änderte sich mein Leben für immer, so niederschmetternd war, was ich dort sah. Meilenweit Schutt und Trümmer, wo einst eine Stadt war. Die Bahn fuhr zwischen lauter Ruinen hindurch. Verkohlte, verschmorte Ziegel von den Dächern der Wohnhäuser ringsherum. Hier und da zerschmetterte Mauern und geknickte Eisenteile von Gebäuden. Rechts die Überreste von zwei Schulen, links die Trümmer der Klinik der medizinischen Fakultät und einer Kathedrale. Der Zug kroch langsam auf seinen Gleisen talwärts bis zu der Stelle, wo einst der Bahnhof war; aber es war kein Bahnhof mehr zu sehen. Große Stille überall.“

*Richard K. Taylor: Herbert Sussan – der Mann, der Nagasaki und Hiroshima nach der Bombardierung filmte. In: Petra K. Kelly: Laßt uns die Kraniche suchen. München 1984, S. 39*

### **Der Papier-Kranich-Club**

In Hiroshima gibt es einen Papier-Kranich-Club. Viele Schüler sind Mitglied. Diese erzählen die Geschichte von Sadako weiter und besuchen Atombombenopfer. Vor allem aber kümmern sie sich um das Kinder-Friedens-Denkmal. Immer wieder falten sie Kraniche und verschenken sie an kranke Menschen. Auch an Politiker werden Kraniche verschenkt, um ihnen zu zeigen, dass Kinder keine Atombomben und keinen Krieg wollen. So ist der Kranich ein weltweites Zeichen für den Frieden geworden.

11

### **Warum werden Atomwaffen nicht einfach verboten?**

Der internationale Gerichtshof in Den Haag in den Niederlanden hat 1996 festgestellt, dass die Androhung und der Einsatz von Atomwaffen verboten sind, also gegen das Völkerrecht verstoßen. Der Gerichtshof lässt nur eine Ausnahme zu: den extremen Fall der Selbstverteidigung eines Staates, wenn das Überleben dieses Staates gefährdet ist.

Völkerrechtlich sind Atomwaffen eigentlich verboten (weil sie z.B. auch die Zivilbevölkerung treffen). Doch die Atomwaffenstaaten halten sich bei ihren Planungen nicht an dieses Verbot.

### **Was ist der Atomwaffensperrvertrag?**

Der Atomwaffensperrvertrag wurde 1968 beschlossen und regelt, welches Land eine Atommacht ist und welche Länder auf Atomwaffen verzichten. 170 Länder haben inzwischen diesen Vertrag unterzeichnet. Darunter auch die Bundesrepublik Deutschland.

Der Atomwaffensperrvertrag verpflichtet die Atomwaffenmächte einerseits die Zahl der Atomwaffen zu verringern und andererseits keine Atomwaffen weiterzugeben. Der Atomwaffensperrvertrag erlaubt allen Staaten, die ihn unterzeichnet haben, Atomkraft für zivile Zwecke, also zum Beispiel zur Stromerzeugung zu nutzen.



Alle Staaten, die nicht im Besitz von Atomwaffen sind, verpflichten sich auf diese zu verzichten. Die Internationale Atomenergie Organisation (IAEO) überprüft dies. Sie kann in jedem Mitgliedsland Kontrollen durchführen -allerdings nur mit Zustimmung des Landes.

### **Was sind Atomwaffen freie Zonen?**

In internationalen Verträgen sind verschiedene Regionen der Welt als atomwaffenfreie Zonen ausgewiesen. Fast die gesamte südliche Erdhalbkugel ist atomwaffenfrei: Hierzu gehören Südamerika, Afrika, Australien und Neuseeland. Auch die Antarktis ist atomwaffenfrei. In diesen Gebieten dürfen keine Atomwaffen hergestellt, gelagert und auch nicht transportiert werden.

Die Staaten haben sich auch geeinigt den Weltraum und den Meeresboden atomwaffenfrei zu halten.

### **Wie kann man Atomwaffen verschrotten?**

Atombomben, die nicht mehr gebraucht werden, werden in besonderen Fabriken auseinander gebaut. Dort wird die Bombe von Experten fachmännisch zerlegt. In einem Schutzraum aus Beton werden über Wochen hin alle Teile bis auf den Kern der Bombe, abgebaut. Diese Teile werden zerstört. Dann erfolgt die Trennung des Kernes der Atombombe und der spaltbaren Materialien. Dies ist der gefährlichste Teil der Arbeit und geschieht in einem bunkerähnlichen Raum. Das Uran wird in Spezialfabriken gebracht und dort weiter verarbeitet und „verdünnt“. Daraus werden dann später Brennelemente für Atomkraftwerke hergestellt. Plutonium wieder zu verwenden, ist viel aufwändiger, deswegen wird dieses meistens eingelagert. Das atomare Material kann also nicht zerstört werden.

### **Welche Kampagnen gegen Atomwaffen gibt es?**

Es gibt viele Menschen und Organisationen, die sich gegen Atomwaffen wenden und für die Abschaffung aller Atomwaffen arbeiten, z.B.:

Die Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges (IPPNW): Weltweiter Zusammenschluss von Ärzten, die sich für die Abschaffung von Atomwaffen und eine friedlichere und sicherere Welt einsetzen. Fast 150.000 Mitglieder sind in 64 Ländern tätig. In Deutschland sind es 6.500 Mitglieder. Dieser Zusammenschluss wurde 1980 von einem amerikanischen und einem russischen Arzt gegründet. 1985 erhielt die Organisation für ihren Beitrag zum Frieden den Friedensnobelpreis.

Die Bürgermeister für den Frieden: Die Bürgermeister von Hiroshima und Nagasaki gründeten 1982 die Weltkonferenz der Bürgermeister für den Frieden. Sie möchten, dass Städte und Gemeinden weltweit zusammenarbeiten, um eine friedliche Welt ohne Atomwaffen zu schaffen. Seither sind über 5.400 Städte in 155 Ländern und Regionen dem Netzwerk



beigetreten. In Deutschland sind es 403 Städte. Das Ziel ist die verbindliche Vereinbarung eines Zeitplans für die Abschaffung aller Atomwaffen.

Die Internationale Aktion gegen Atomwaffen (ICAN): An dieser 2007 gegründeten internationalen Aktion können sich alle Menschen beteiligen. Über 200 Mitgliedsorganisationen aus 60 Ländern sind der Kampagne inzwischen beigetreten. Das Ziel Atomwaffen vollständig abzuschaffen ist möglich, so die Kampagne. Denn chemische und biologische Waffen seien auch bereits weltweit verboten worden.

### **Was ist die Global Zero Initiative**

Die internationale Global-Zero-Initiative hat einen konkreten Plan für die Abschaffung von Atomwaffen entwickelt. Vom 8. bis 11. Dezember 2008 trafen sich führende Politiker aus aller Welt in Paris (Frankreich), Moskau (Russland) und Washington (USA) um einen Plan zu diskutieren, der alle Atomwaffen weltweit schrittweise bis zum Jahr 2030 abschaffen soll.

Dies soll in drei Schritten erfolgen:

- von 2010 bis 2013 soll es amerikanisch-russische Verhandlungen über die Reduzierungen ihrer Atomwaffen auf jeweils rund 1.000 Sprengköpfe geben.
- bis 2018 sollen die Zahl der amerikanischen und russischen Sprengköpfe auf je 500 begrenzt werden. Die übrigen Atommächte behalten ihre bisherige Zahl der Atomwaffen bei. Zudem wird ein System entwickelt, um die Einhaltung des Abkommens zu überwachen.
- bis 2023 folgen Verhandlungen über eine weltweite Abschaffung aller Atomwaffen.
- bis 2030 werden alle Atomwaffen weltweit abgeschafft. Die Abschaffung wird überwacht und kontrolliert.

Alle können diese Initiative unterstützen, indem sie folgende Erklärung unterschreiben:

„Wir, die Unterzeichner, glauben, dass wir alle Atomwaffen weltweit abschaffen müssen, um unsere Kinder, unsere Enkel und unsere Zivilisation von der Bedrohung einer atomaren Katastrophe zu schützen. Wir verpflichten uns daher dazu, für die Abschaffung von Atomwaffen zu einem bestimmten Zeitpunkt auf ein rechtlich bindendes, nachprüfbares Abkommen hinzuarbeiten, das alle Nationen einschließt.“ <http://www.globalzero.org/de/sign-declaration.de>

### **Was kann jeder selbst für die Abschaffung von Atomwaffen tun?**

Engagement gegen Atomwaffen beginnt mit der eigenen Information. Die Diskussion mit anderen schließt sich an. Es ist wichtig zu wissen wofür und wogegen man ist. Man sollte klare Forderungen haben und die eigene Meinung begründen können. Dabei muss man immer

wissen, dass man oft nicht alles auf einmal erreicht. Deshalb muss man schrittweise vorgehen. Diese Schritte könnten z.B. mit folgenden Forderungen verbunden sein:

- Keine Atomtests mehr durchführen
- Weiterverbreitung von Atomwaffen verhindern
- Verzicht der Atomwaffenländer auf den Ersteinsatz von Atomwaffen
- Weltweites Verbot der Herstellung von waffenfähigem, spaltbarem Material
- Keine Entwicklung neuer Atomwaffen
- Keine Modernisierung vorhandener Atomwaffen
- Reduzierung der vorhanden Atomwaffen
- Abschaffung aller Atomwaffen
- Überdenken der zivilen Nutzung von Atomkraft.

Um diese Forderungen durchzusetzen gibt es verschiedene Aktionsformen. Hierzu gehören z.B.: Briefe oder E-Mails an Politiker zu schreiben. Die Gemeinde auffordern der Initiative „Bürgermeister für den Frieden“ beizutreten. Den Jahrestag der Atombombe auf Hiroshima ( 6. August 1945) zum Gedenken an die Atombombenopfer nutzen, usw.