

# Atomwaffen

## Eine existenzielle Bedrohung für die Menschheit

**Atomwaffen gehören wie biologische und chemische Waffen zu den sogenannten Massenvernichtungswaffen (ABC-Waffen). Das ist kein feststehender Begriff, meint jedoch Waffen, die in der Lage sind, sehr viele Menschen in einem kurzen Zeitraum zu töten.**<sup>1,2</sup>

Atomwaffen haben genau das bei ihrem Einsatz in Hiroshima und Nagasaki am 6. und 9. August 1945 bewiesen: 200.000 Menschen starben durch die Angriffe. Viele davon starben an den Folgen der Atombombenabwürfe.

Durch Folgen der Atomwaffentests in den darauffolgenden Jahrzehnten bis 1980 starben bis zu 2,4 Millionen Menschen.<sup>3</sup>

### Wer besitzt welche Atomwaffen?

Die neun Länder, die im Besitz von Atomwaffen sind, teilen sich in zwei Gruppen:

- Die fünf offiziellen Atomwaffenstaaten, anerkannt durch den Atomwaffensperrvertrag (NPT), sind: Frankreich, China, Großbritannien, Russland, USA.
- Vier de-facto-Atomwaffenstaaten sind nicht Mitglieder des NPTs: Indien, Israel, Nordkorea, Pakistan.

Im Besitz der neun Atomwaffenstaaten befinden sich knapp 15.000 Atomwaffen.<sup>4</sup> 93 Prozent der Atomwaffen gehören beinahe zu je 50 Prozent den USA und Russland. Fast 4.000 sind sofort einsatzfähig. Davon sind geschätzte 1.800 in ständiger Höchstalarmbereitschaft ([Launch-On-Warning](#)) und können ihr Ziel binnen weni-

ger Minuten erreichen. Alle anderen befinden sich in Reserve, im Lager oder sind für die Abrüstung vorgesehen.

### Atomwaffen in Deutschland und Europa

Frankreich verfügt – inklusive der Atom-U-Boote – über 320 Sprengköpfe; Großbritannien über 215 Sprengköpfe. Die US-Streitkräfte haben noch etwa 100 bis 200 US-Atombomben in Europa stationiert.

In Deutschland liegen unbestätigten Berichten zufolge rund 20 US-Atombomben des Typs B-61 auf dem Fliegerhorst Büchel in der Eifel. Diese sollen in den nächsten Jahren durch eine neue Version (B-61-12) ersetzt werden. Diese neuen Atombomben sind lenkbar und haben eine etwas andere einstellbare Sprengwirkung. Damit sollen Atomkriege begrenzt führbar gemacht werden.

Neben Büchel gibt es den Luftwaffenstützpunkt Nörvenich und den US-Standort Ramstein, die über die Infrastruktur für Atombomben verfügen. Ob und wenn, welche Atomwaffen eventuell noch an anderen Orten in Deutschland liegen, ist unbekannt, aber durch die Geheimhaltungspolitik der Bundesregierung nicht hundertprozentig auszuschließen.

### Nukleare Teilhabe und NATO

Die sogenannte nukleare Teilhabe besteht aus zwei Teilbereichen: 1. den Planungen in der Nuklearen Planungsgruppe der NATO sowie 2. der „erweiterten Teilhabe“ unter der US-Atomwaffen in nur fünf NATO-Staaten außerhalb der USA gelagert werden. Im Kriegsfall sollen diese von Kampfbombern und Pilot\*innen dieser Länder in ihre Ziele gebracht werden. So auch die in Büchel liegenden Atombomben von deutschen Pilot\*innen.

1

<https://www.bmvg.de/de/themen/friedenssicherung/ruestungskontrolle/nichtverbreitung-von-massenvernichtungswaffen>

2 <https://sicherheitspolitik.bpb.de/m6>

3 <https://www.ippnw.de/atomwaffen/humanitaere-folgen/atomtests/artikel/de/millionen-krebstote-durch-atomtests.html>

4 <https://www.icanw.de/fakten/weltweite-atomwaffen/>

Spendenkonto

GLS Gemeinschaftsbank eG, KTO: 33 401, BLZ: 430 609 67

Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabzugsfähig.

Die nukleare Teilhabe ist keine Bedingung für die NATO-Mitgliedschaft. Mit Griechenland und Kanada gibt es zwei NATO-Staaten, die aus der erweiterten nuklearen Teilhabe ausgestiegen und dennoch Mitglied der NATO geblieben sind. Frankreich ist nicht Teil der Nuklearen Planungsgruppe und es gibt NATO-Staaten wie Spanien, Island, Dänemark und Norwegen, in denen die Lagerung von Atomwaffen sogar verboten ist.

## Begrenzungs- und Abrüstungsverträge

### Nuklearer Nichtverbreitungsvertrag (NVV; englisch NPT, Non Proliferation Treaty)

Der NPT versucht, die Anzahl der Atomwaffenstaaten zu begrenzen. Die fünf Atomkräfte verpflichten sich zur Abrüstung und sagen für alle anderen Staaten die friedliche Nutzung der Kernenergie zu.

- Am 1.7.1968 von den damals fünf Atomkräften verfasst, trat er 1970 in Kraft.
- 191 Staaten erkennen den Vertrag an.<sup>5</sup>
- Deutschland unterschrieb ihn erst mit Ausnahmeregelungen 1973. Hinterlegt wurde er mit weiteren Einschränkungen erst 1975.
- Indien, Pakistan, Israel und der Südsudan unterschrieben nicht. Nordkorea unterschrieb nach der Entdeckung eines vorher geheim gehaltenen Reaktors 1985 und trat 2003 wieder aus.
- Überprüfung der Einhaltung der sogenannten „Safeguards“<sup>6</sup> durch die Internationale Atomenergie Organisation (IAEO).

Auch wenn trotz des NPT weitere vier Atomwaffenstaaten zu den vorherigen dazukamen und die fünf Atomkräfte nur zögerlich abrüsteten, hat der NPT mit seinen Überprüfungsmechanismen doch eine wichtige Funktion. Hierzu finden alle fünf Jahre sogenannte Überprüfungskonferenzen statt.

### Atomwaffenverbotsvertrag (TPNW, Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons)

Nach den Erfahrungen mit dem NPT wurde am 7.7.2017 in den Vereinten Nationen von 122 Nationen das Abkommen zum Verbot von Atomwaffen angenommen. Alle Atomwaffenstaaten sowie deren direkte Verbündete haben den Vertrag nicht unterschrieben. Aus Europa ist nur Österreich dabei.

Der Vertrag verbietet Staaten, Atomwaffen zu testen, zu entwickeln, zu produzieren und zu besitzen. Außerdem sind die Weitergabe, die Lagerung und der Einsatz sowie die Drohung damit verboten. Ein Verbot gilt auch für die Stationierung von Atomwaffen auf eigenem Boden.

Bis heute, Stand Juli 2020, haben 82 Staaten den Vertrag unterschrieben, 40 ratifiziert. Er tritt in Kraft, wenn 50 Staaten ihn unterschrieben und ratifiziert haben. Rechtlich bindend ist er allerdings lediglich für die Unterzeichnerstaaten.

Deutschland weigert sich bislang wegen der nuklearen Teilhabe und der angeblichen Verknüpfung mit einem Ende der NATO-Mitgliedschaft, den TPNW zu unterzeichnen.

### Was kosten Atomwaffen?

Die weltweiten Kosten für Atomwaffen für 2019 schätzte das Friedensforschungsinstitut Sipri auf circa 73 Milliarden US-Dollar (USD). Allein die USA geben pro Jahr nur für Atomwaffen ca. 35 Mrd. USD aus, Russland 8,5 Mrd. In den nächsten zehn Jahren sind es insgesamt knapp 500 Mrd.<sup>7</sup> Für die Erneuerung der auch in Deutschland liegenden B-61 werden laut US Regierung bis zu 7,6 Mrd. USD ausgegeben.<sup>8</sup>

Deutschland selbst zahlt auch für die Lagerung und den möglichen Einsatz der Atombomben: Der Fliegerhorst Büchel wird für bis zu 45 Millionen Euro erneuert. Die jetzigen deutschen Atombomber der Marke „Tornado“ müssen gegen neue

<sup>5</sup> Stand 2015.

<sup>6</sup> Maßnahmen zur Überwachung von Nuklearmaterial

<sup>7</sup>[https://www.icanw.org/report\\_73\\_billion\\_nuclear\\_weapons\\_spending\\_2020](https://www.icanw.org/report_73_billion_nuclear_weapons_spending_2020)

<sup>8</sup> <https://www.gao.gov/assets/700/692202.pdf>

Modelle ausgetauscht werden. Es gibt keine Zahlen vom Verteidigungsministerium dafür; laut einer Recherche im Auftrag von Greenpeace liegen die möglichen Kosten der neuen Atomjets mindestens bei 7,7 Milliarden Euro.<sup>9</sup> Und dies, damit deutsche Flugzeuge Atombomben transportieren und abwerfen können.

## Die Wirkung von Atomwaffen

Neben der Sprengkraft beruht die Zerstörung auf der Hitze- und Druckwelle, dem Radioaktiven Niederschlag und der Sofortstrahlung.<sup>10</sup>

Die erste Wirkung einer Atomexplosion ist ein intensiver Lichtblitz mit einer massiven **Druck- und Hitzewelle**. Die direkte Hitze entfacht Brände und verursacht schwerste Verbrennungen bei Menschen. Bei der Explosion einer 1-Megatonnen-Bombe verbrennt beispielsweise Papier noch in einem Umkreis von 14 Kilometern.

Etwa die Hälfte der Energie einer Atomexplosion wird als **Druckwelle** freigesetzt. Daraus resultierende starke Stürme halten auch noch an, wenn die Druckwellenfront das Gebiet längst passiert hat. Brände dehnen sich bei den orkanartigen Winden extrem schnell aus, sie sind in einem Umkreis von 10 bis 20 Kilometern wirksam. Getroffene Fahrzeuge, Gas- und Öltanks verursachen sogenannte Sekundärbrände.

Zudem wird der Luft Sauerstoff entzogen, sie füllt sich mit Rauch, Asche und Verbrennungsgasen. Davon betroffene Menschen können nicht mehr atmen und sterben – im Freien, im Haus oder im Schutzraum.

Die durchdringende radioaktive Strahlung führt zu ernsthaften Verletzungen der Zellen im Körper. **Sofortstrahlung**, bestehend aus Alpha-, Beta-, Gamma- und Neutronenstrahlen, geht vom Explosionsmittelpunkt aus und wirkt bis zu einer Minute. **Rückstandsstrahlung**, die nach einer Minu-

te noch wirksam ist, besteht aus radioaktivem Niederschlag, auch **Fallout** genannt, und sogenannter neutroneninduzierter Strahlung.

Der **radioaktive Niederschlag** schwebt langsamer zu Boden und kann je nach Dauer der Schwebzeit und Intensität mehr oder minder starke Verstrahlungen verursachen. Findet eine nukleare Explosion nahe der Oberfläche statt, wird die Erde oder das Wasser in eine pilzförmige Wolke gesogen und mit den radioaktiven Überresten der Waffe vermischt. Dieses Material beginnt als früher Niederschlag innerhalb weniger Minuten herabzufallen. Durch Verwehungen können Orte bis zu Tausenden von Quadratkilometern von der Explosionsstelle entfernt getroffen werden.

Wenn eine Bombe weit über der Oberfläche gezündet wird, steigt ein Gemisch aus radioaktiven Partikeln mit Erde, Wasser und anderen Schwebstoffen in einer pilzförmigen Wolke in große Höhen und fällt allmählich über einem großen Gebiet nieder, der verzögerte Niederschlag.

Sogenannte Neutronenbomben zerstören Gebäude wesentlich weniger; umso größer ist jedoch die Strahlenwirkung auf den Menschen. Ihr Ziel ist es, maximal viele Soldaten kampfunfähig zu machen. Das bedeutet mehr Verletzte und Tote und weniger Infrastrukturschäden. Deshalb wurde diese Neutronenbombe im Militär oft als „saubere Bombe“ gehandelt.<sup>11</sup>

## Auswirkungen eines Atomkriegs

Der nukleare Winter bezeichnet die Periode nach der durch die gewaltigen Explosionen und der Aufwirbelung von Rauch, Ruß, Staub und anderen Schwebstoffen auftretenden Kältewelle.

Die entstehenden Rußwolken würden die Sonne verdunkeln und zu einer signifikanten Abkühlung und einem Rückgang der Niederschläge führen, der über Dekaden andauerte. Innerhalb von zehn Tagen ginge die mittlere Temperatur an der Erd-

<sup>9</sup> Recherche von Otfried Nassauer, Direktor des Berliner Informationszentrums für transatlantische Sicherheit (BITS), und Ulrich Scholz, OTL a. D., in Zusammenarbeit mit Greenpeace: <https://act.gp/KostenF18>

<sup>10</sup> <https://www.atomwaffena-z.info/wissen/atombombe/auswirkungen.html>

<sup>11</sup> <https://www.atomwaffena-z.info/glossar/s/s-texte/artikel/74a97baec3/saubere-bombe.html>

oberfläche um bis zu fünf Grad Celsius zurück. Im darauffolgenden Jahr käme es zu einem Rückgang der mittleren globalen Niederschläge um zehn Prozent und zu einer erheblichen Abnahme der Intensität des asiatischen Sommermonsuns. Selbst zehn Jahre später würde die anhaltende Abkühlung der mittleren Erdoberflächentemperatur bei 0,5° C liegen. Ein Resultat daraus wäre die Verkürzung der Anbausaison um zehn bis 20 Tage in vielen der weltweit bedeutendsten Getreidegebieten. Die fehlende Zeit für die Reifung unter geeigneten klimatischen Bedingungen könnte zu einem totalen Ernteverlust führen. Zusätzlich würde der in die Stratosphäre eingetretene Ruß in der höheren Atmosphäre das schützende Ozon reduzieren und damit zu einem fast weltweiten Ozonloch führen.

Es müssten aufgrund ihrer radioaktiven Verseuchung wahrscheinlich große Mengen Lebensmittel vernichtet werden und bedeutende Getreideanbaugebiete von der landwirtschaftlichen Produktion ausgeschlossen werden. Die Lebensmittelproduktion könnte durch den Anstieg der ultravioletten Strahlung, den eine Ausweitung des Ozonlochs zur Folge haben würde, zurückgehen. Selbst ein geringfügiger plötzlicher Rückgang der landwirtschaftlichen Produktion könnte massive Preisanstiege für Basislebensmittel nach sich ziehen und Hortungskäufe globaler Ausmaße auslösen. In beiden Fällen würden Lebensmittel für arme Menschen weltweit zu unerreichbaren Gütern werden.

Obwohl es nicht möglich ist, die präzisen Ausmaße einer durch einen Atomkrieg ausgelösten globalen Hungersnot abzuschätzen, erscheint es gerechtfertigt, allein die Zahl der zu erwartenden weltweiten Todesopfer durch Hungersnöte bei einer nie gekannten Größenordnung anzusetzen. Solche Hungersnöte und medizinische Engpässe könnten zudem zu großen Epidemien und der Ausbreitung von Infektionskrankheiten führen. Diese Entwicklungen wiederum machen weitere Kriege und Bürgerkriege wahrscheinlich.

### Aktuelle Situation:

Zurzeit wird in Deutschland diskutiert über den Kauf von neuen Atomwaffenträgern, Kampfflugzeuge, die die **Tornados** der Luftwaffe ersetzen und hier liegende Atombomben transportieren sollen. Dafür sollen laut dem Willen der CDU-Vorsitzenden und Verteidigungsministerin Annegret Kramp-Karrenbauer für geschätzt bis zu 8,8 Milliarden Euro US-amerikanische **F-18 Kampfbomber** gekauft werden.<sup>12</sup>

### Greenpeace fordert:

Die Bundesregierung soll schrittweise ...

- die nukleare Teilhabe beenden:
  - die in Deutschland liegenden Atomwaffen nicht erneuern, sondern dauerhaft entfernen
  - keine neuen atomwaffentragfähigen Kampfbomber beschaffen,
- den Atomwaffenverbotsvertrag unterzeichnen und ratifizieren,
- endgültig und dauerhaft auf Atomwaffen und den Einsatz von Atomwaffen von deutschem Boden aus verzichten.

### Petitionen:

- <https://act.greenpeace.de/friedensmanifest>
- <https://aktion.nuclearban.de/node/9>

### Lesetipps:

- [www.icanw.de](http://www.icanw.de)
- [www.ippnw.de](http://www.ippnw.de)
- <https://www.atomwaffena-z.info/>
- [www.nukemap.org](http://www.nukemap.org)

<sup>12</sup> <https://www.icanw.de/publikationen/hintergrund-tornado-nachfolge/> und <https://act.gp/KostenF18>