

Wasserstoffbomben sind noch gefährlicher als Atombomben

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz**

Band (Jahr): **93 (2018)**

Heft 2

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-816719>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Atomare Explosion im Rahmen der «Operation Crossroads» des US-Militärs im Juli 1946.

Bild: U.S. Army

Wasserstoffbomben sind noch gefährlicher als Atombomben

Nordkorea meldete am 3. September 2017 die Zündung einer eigenen Wasserstoffbombe. Die Waffe erzeugt weit stärkere Explosionen und Verwüstungen als einstufige Atombomben.

Wasserstoffbomben sind potenziell besonders verheerende Nuklearwaffen. Anders als einfache atomare Sprengsätze beziehen sie den Grossteil ihrer Zerstörungskraft nicht aus der Spaltung von Uran- oder Plutoniumkernen, sondern aus der Verschmelzung (Fusion) von Kernen des Elements Wasserstoff. Während dieses Prozesses, der auch die Sonne antreibt, werden gigantische Energiemengen frei.

Extreme Temperaturen

Um die für eine Kernfusion nötigen extremen Temperaturen und Druckverhältnisse zu erzeugen, ist eine Nuklearexplosion nötig. Wasserstoffbomben sind daher zweistufig aufgebaut, wobei ein Atomsprengsatz als Zünder für den Fusionsvorgang dient.

Bei diesem werden in der Bombe mitgeführte Kerne der Wasserstoffisotope Deuterium und Tritium derartig stark verdichtet, dass sie verschmelzen.

Wasserstoffbomben sind weit stärker als einstufige Atombomben, die konstruktionsbedingten Beschränkungen unterliegen. Weil Kernfusion weitaus mehr Energie freisetzt als Kernspaltung, können bei gleichen Abmessungen stärkere Bomben konstruiert werden. Bomben nach dem Fusionsprinzip gelten als effizienter.

Südkorea und Japan: Alles klar

Zunächst waren Fotos veröffentlicht worden, die Kim neben dem Sprengkopf einer Wasserstoffbombe zeigen sollen. Wenig später bebte die Erde in der Provinz Nord-Ham-

gyong. Für die Nachbarn Südkorea und Japan bestehen keine Zweifel. Der Bau einer Fusionsbombe ist aufgrund ihres äusserst komplexen inneren Aufbaus jedoch erheblich schwieriger als der einer Kernspaltung. Die Staaten, die in den vergangenen Jahren in den Kreis der Atommächte aufgestiegen sind, verfügen nach Überzeugung von namhaften Experten aller Wahrscheinlichkeit nach bislang nicht über einsatzfähige Waffen dieses Typs - auch wenn Indien und jetzt auch Nordkorea dies behaupteten.

In Kriegen nicht eingesetzt

Die erste zweistufige Wasserstoffbombe wurde von den USA am 1. November 1952 im Pazifik getestet - in der Operation «IVY MIKE». Die Sowjetunion folgte im Jahr darauf. Diese Waffen waren aber eher Prototypen, die für Einsätze noch nicht geeignet waren. Militärisch nutzbare Bomben hatten die beiden Supermächte erst etwas später. In Kriegen eingesetzt wurden diese bisher nie.

red. 