

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 118 (1952)
Heft: 6

Artikel: Die Atombombe : Wirkung, strategische und politische Konsequenzen
Autor: Huber, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-23744>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Atombombe

Wirkung, strategische und politische Konsequenzen

Von Major H. Huber

Die Atombombe ist das Schreckgespenst, welches unseren Widerstandswillen zu lähmen droht. Wir müssen uns bewußt sein, daß dieser Zustand im wesentlichen das beabsichtigte Ergebnis einer gewissen Zweckpropaganda ist, welche unsere Presse getreulich übernommen hat. Wir wollen deshalb einmal zu ergründen versuchen, welches die Tatsachen sind, mit denen wir zu rechnen haben.

Eingangs sei, als Gegenargument gegen die herrschende Angstpsychose, die Feststellung erlaubt, daß alle Kriegswaffen tödlich wirken. Nur ihr Wirkungsbereich ist verschieden. Die Atombombe hat zugegebenermaßen unter allen bisher bekannten Waffen den größten Wirkungsbereich innerhalb der gleichen Zeiteinheit. Ihre Wirkungsdauer ist aber sehr kurz. Damit ist gesagt, daß die psychologische Wirkung, wenn wir die Bombe ihres propagandistischen Beiwerkes entkleiden, im Vergleich mit Brisanzbomben sogar geringer sein sollte. Vor die Wahl gestellt, ob wir lieber ein Bombardement mit einer Atombombe oder einen Bombenteppich mit Tausenden von Brisanzbomben erleben möchten, besteht für uns keine Frage: Wenn wir nach der einmaligen, sekundenlangen Detonation der Atombombe noch leben, sind wir, abgesehen von allfälligen Verbrennungen, gerettet. Der kurze Schock ist vorbei. Ein stundenlanges, ununterbrochenes, nervenzerreißendes Bombardement mit Brisanzbomben läßt uns dauernd im Ungewissen über unser Schicksal und kann jeden Augenblick den tödlich wirkenden Treffer bringen. Diese These sei durch die nachfolgenden Untersuchungen über die Wirkungsweise der Atombombe erhärtet.

Man hat grundsätzlich *zwei verschiedene Typen* von Atombomben zu unterscheiden: die Großbombe mit sehr großem Wirkungsbereich, wie sie erstmals in Hiroshima verwendet wurde und die Kleinbombe für taktischen Einsatz.

1. Die Großbombe, ihre Wirkungs- und Anwendungsmöglichkeiten

Über die Wirkung der ersten Atombomben, die über Hiroshima und Nagasaki explodierten, wurde schon so viel berichtet, daß wir uns darauf beschränken können, die wichtigsten Tatsachen zu wiederholen: «Im Mo-

ment der Explosion wurde Energie in Gestalt von Licht, Hitze, Strahlung und Druck frei. Die Strahlung des ganzen Spektrums, von den Gammastrahlen über das Ultraviolett, das sichtbare Licht, bis zu den infraroten Strahlen breitete sich mit Lichtgeschwindigkeit aus. Die Stoßwelle aus dem ungeheuren Druck baute sich fast augenblicklich am Explosionspunkt auf, wanderte aber langsamer hinaus, nämlich mit Schallgeschwindigkeit. Die überhitzten Gase, aus denen sich der Feuerball zunächst zusammensetzte, dehnten sich nach außen und oben in langsamerem Tempo aus. Die Dauer des Lichtblitzes betrug nur den Bruchteil einer Sekunde; er war aber stark genug, um bis auf 1,6 km Entfernung Verbrennungen dritten Grades auf der ungeschützten Haut hervorzurufen. . . In der unmittelbaren Umgebung des Nullpunktes (Bodenpunkt) wurden die Leichen bis zur Unkenntlichkeit verkohlt. Kleidung und leichte Gebäude gaben einen erheblichen Schutz gegen die Wirkung der Gammastrahlen. Beton von zirka ein Meter Dicke bot bereits einen vollständigen Schutz. Die Mehrzahl der Verluste entstand durch einstürzende Gebäude. Verluste in Hiroshima: von 90 000 Gebäuden 65 000 zerstört, 80 000 Tote. In Nagasaki: von 57 000 Gebäuden 20 000 zerstört, 63 000 Tote. (Bericht der USA-Atomkommission.)

Beide Bomben explodierten über dem Erdboden, deshalb war die Druckwirkung so groß. Die verhältnismäßig kleineren Zerstörungen an Gebäuden in Nagasaki rühren von drucktoten Räumen infolge Unebenheiten des Geländes her. Die seither auf den Atollen des Stillen Ozeans durchgeführten Unterwasserversuche haben gezeigt, daß bei diesen Explosionen das Wasser in weitem Umkreis radioaktiv wird, und daß die mit dem emporgerissenen Wasser überströmten Geländeteile und Gegenstände, im Gegensatz zu Explosionen in der Luft, für lange Zeit radioaktiv bleiben und nicht ohne Gefahr betreten oder berührt werden können. Diese Tatsache ist für die Schweiz deshalb von einer gewissen Bedeutung, weil wir mehrere Städte besitzen, welche an Seen oder in unmittelbarer Nähe größerer Gewässer liegen.

Wenn wir die Wirkung einer derartigen Bombe mit derjenigen einer gewöhnlichen Brisanzbombe vergleichen, ergibt sich folgendes Bild: Eine Plutonium-Bombe erzeugt eine Druckwelle, die derjenigen gleichkommt, die bei einer konzentrierten Ladung von 20 000 Tonnen Trinitrotoluol entsteht. Sorgfältige Untersuchungen der Schäden haben jedoch ergeben, daß nur ungefähr 2000 Tonnen Brisanzbomben erforderlich sind – zum Beispiel in Gestalt von 10 Tonnen schweren «Block-Knackern» –, um den gleichen Schaden an Gebäuden anzurichten, wie eine Plutoniumbombe, sofern diese sorgfältig über eine größere Stadt verteilt abgeworfen werden. Der Grund, warum diese Zahl so viel kleiner ist als 20 000 Tonnen TNT in konzentrierter Ladung, liegt darin, daß eine so große Detonation die Gegenstände

in der Nähe des Explosionszentrums in einem völlig überflüssigen Ausmaß pulverisierte, wodurch ein großer Teil ihrer Energie unnützerweise verschwendet würde. (Blackett) Um den gleichen materiellen Schaden anzurichten wie in Hiroshima, wären folglich 2000 Tonnen Brisanzbomben notwendig gewesen. Bei einer Ladung von 10 Tonnen pro Flugzeug wären demnach 200 Bomber vom Typ B 29 erforderlich gewesen, statt eines einzigen. Daraus erhellt, daß die Atombombe die potenzielle Kraft der strategischen Luftwaffe um das rund Zweihundertfache vergrößert hat.

Für eine Großbombe heutiger Konstruktion kann man eine zerstörende Wirkung auf einer Fläche von rund 20 Quadratkilometer annehmen. Derartige Bomben eignen sich folglich nur für große Ziele, ausgedehnte Städte von mindestens dieser Größe. Alle kleineren Ziele werden mit geringerem Kostenaufwand, durch gewöhnliche Bomben bekämpft. Solange nur verhältnismäßig wenige Großbomben vorhanden sind, wird der Entscheid über ihren Einsatz überhaupt ganz wesentlich von der Kostenfrage her beeinflußt werden. Die Kosten müssen in einem vernünftigen Verhältnis zur Wirkung stehen. Die entscheidende Frage wird aber lauten: Welchen Einfluß hat die Anwendung der Atombombe auf den Kriegsausgang. Die Antwort lautet demnach: Eine Atombombe wird nur dort eingesetzt, wo sie von *entscheidender Wirkung* für die Erreichung des Kriegszieles ist. Das Gesetz von der Konzentration der Mittel an entscheidender Stelle ist hier noch viel wichtiger als auf allen anderen Gebieten der Kriegführung. Eine andere Frage bleibt die des Risikos: Wenn die Gefahr besteht, daß die Verluste bei einem Angriff mit gewöhnlichen Bombern sehr hoch zu veranschlagen sind, wird man eher zu einer kleinen Zahl von Kampfflugzeugen zur Eskortierung eines Atombombers greifen.

In diesem Sinne ist die Großbombe entsprechend ihrer besonderen Eigenschaften im wesentlichen eine Waffe gegen Großziele bei strategischem Einsatz. Da es außer Großstädten nur wenige Ziele gibt, wo dieser Vorteil der Großbombe voll in Erscheinung tritt, ist unausweichlich, daß man sie immer nur als Waffe der Massenvernichtung ansehen wird.

Die Beantwortung der Frage, ob eine Atombombe durch *Flugzeug oder Rakete* transportiert werde, hängt vom Gewicht und der Treffgenauigkeit ab. Das Gewicht der Großatombombe ist uns unbekannt. Bei den bisherigen Einsätzen und Versuchen wurden aber durchwegs Bomber von mindestens 10 Tonnen Tragkraft verwendet, so daß wir annehmen müssen, die Bombe sei mehrere Tonnen schwer. Die deutsche V 2-Rakete hatte ein Gesamtgewicht von 4 Tonnen und trug einen Geschößkopf von einer Tonne über eine Distanz von 300 km mit einer Treffgenauigkeit von 12 km (Streuung = 4 % der Distanz) ins Zielgebiet. Seither ging die Entwicklung von Groß-

raketen allerdings weiter. Bis zur Lösung weiterer technischer Probleme ist es aber nicht möglich, Großatombomben mit Raketenantrieb über Riesendistanzen von mehreren tausend Kilometer zu befördern und mit genügender Treffgenauigkeit bis ins Ziel zu lenken. Wir müssen folglich bis auf weiteres für Großatombomben mit dem Einsatz von Fernbomben rechnen. Die Entwicklung der Fernrakete wird aber nur eine Frage der Zeit sein.

Ist ein interkontinentaler Atombombenkrieg möglich?

Es gibt bereits Flugzeuge, wie die Convair B 36 und B 50, die eine Strecke von 16 000 Kilometern angeblich bewältigen können. Aus dieser Tatsache hat man den Schluß gezogen, daß militärische Operationen auf diese Strecke möglich seien. Das ist aber keineswegs sicher, weil man bei dieser Überlegung die mit zunehmender Eindringtiefe in feindliches Land wachsende Abwehr nicht berücksichtigt. Bis auf weiteres werden Flugzeuge mit so großer Reichweite an Schnelligkeit und Wendigkeit derart unterlegen sein, daß sie gegenüber Jägern und wahrscheinlich auch verbesserten Flugabwehrwaffen (Raketen mit Annäherungszündern) äußerst verletzlich sein werden. Ohne genügenden Jagd-Begleitschutz wird es keinem Kriegführenden einfallen, über so große Distanzen seine teuerste und kostbarste Waffe einzusetzen. Um so wichtiger werden damit aber die Ausgangsbasen für einen strategischen Luftkrieg.

«Die westliche Welt vermag aus ihren weitverzweigten Stützpunkten die gesamte Sowjetunion zu überdecken. Auf noch größere Distanzen wird einmal der Abschluß von Fernraketen möglich werden. Fernbomber der Sowjetunion könnten aus ihren europäischen, sibirischen oder vielleicht auch chinesischen Basen heraus Kanada, die USA, Teile von Mexiko, große Teile des Atlantik, Nordafrika, Südasien, Australien und große Teile des Pazifik erreichen. Kurz gesagt: Einzelne Atombomber können in einem Weltkonflikt zwischen Ost und West über der ganzen nördlichen Halbkugel erwartet werden. Der Nordpol spielt dabei als Überflugsraum eine große Rolle, weil er die kürzeste Verbindung zwischen Rußland und Nordamerika darstellt.» (v. Rohden, ASMZ 1951, S. 903 ff.)

Gibt es eine Verteidigungsmöglichkeit gegen Atombomben?

Gegen die bombentragenden Flugzeuge bestehen die üblichen Abwehrmaßnahmen, nämlich Einsatz von Jägern und Flabwaffen, um das Flugzeug vor dem Erreichen seines Zieles zum Absturz zu bringen. Gegen eine das Flugzeug verlassende Atombombe gibt es vorläufig, bis zur Lösung wei-

terer technischer Probleme, welche die vorzeitige Explosion bezwecken, noch keine Abwehr.

Aus der Erkenntnis dieser Situation sind deshalb beide Parteien bestrebt, die Voraussetzungen für einen zukünftigen Krieg zu schaffen: Rußland versucht seine militärischen Grenzen so weit als möglich vom Mutterland weg zu verschieben. Die amerikanischen Maßnahmen gehen darauf aus, sich in den Besitz von Stützpunkten zu setzen, die möglichst nahe an den Nervenzentren des russischen Machtbereiches liegen. Diese wechselseitigen Schritte zeichnen sich im gegenwärtigen Kalten Krieg deutlich ab. Gleichzeitig haben die angestrebten Frontverschiebungen selbstverständlich allgemein strategische, politische und wirtschaftliche Bedeutung. Wir müssen uns davor hüten, im Zeitalter des totalen Krieges die Dinge zu einfach zu sehen.

Anders steht es mit den *Schutzmaßnahmen* für die den Atombomben ausgesetzten Menschen. Für sie gelten die klassischen Maßnahmen für den Luftkrieg: Rechtzeitige Warnung durch ein auf große Distanz wirksames Radarnetz, rechtzeitige Deckung in stark ausgebauten Schutzräumen. Selbst eine durch eine Atombombe zerstörte Stadt kann, trotz Radioaktivität der Trümmer, ohne Schädigung verlassen werden, sofern es gelingt, den gefährdeten Raum innerhalb etwa einer halben Stunde zu durchschreiten. Das wird bei großen Weltstädten nicht der Fall, in unseren kleinen Verhältnissen aber ohne weiteres möglich sein.

Ist die Groß-Atombombe allein kriegsentscheidend?

Hüten wir uns auch hier vor irreführenden Verallgemeinerungen. Es gibt natürlich im Verlaufe eines Krieges strategische Situationen, unter denen die Atombombe sicher entscheidende Ergebnisse bringen könnte; aber das gilt auch von anderen Waffen. Es ist aber ebenso sicher, daß es strategische Situationen gibt, vor allem am Anfang von Kriegen, wenn die Moral der Völker noch intakt ist, in denen Atombomben keine Entscheidung herbeiführen können. Vor allem gehört die in der Presse oft gehörte Ansicht, die Atombomben könnten an Stelle der heute bekannten Waffen allein einen Krieg entscheiden, in das Reich der Propaganda.

Trotzdem haben maßgebende Fachleute in den USA in voller Kenntnis der Wirkungsweise dieser neuen Waffe ganz gegenteilige Ansichten geäußert. Die revolutionäre Auffassung lautet: «Atombomben sind so stark in ihrer Wirkung, daß sie alle anderen Waffen überflüssig machen, weil sie allein kriegsentscheidend sind.» Die konservative Auffassung sagt: «Die Atombombe ist eine neue Waffe von sehr starker Wirkung, ändert aber

nichts an den uralten Regeln der Strategie.» Die Wahrheit wird, wie so oft, irgendwo in der Mitte liegen.

Vergleichen wir, um der Wahrheit näher zu kommen, die Ergebnisse des Luftkrieges 1939/45: Die nächtlichen Bomberangriffe auf Deutschland waren ein Versuch, mit der Luftmacht die Entscheidung zu suchen, ohne die feindlichen Landstreitkräfte zu schlagen. Dieser Versuch scheiterte eindeutig und zwang die Alliierten zur Invasion zu schreiten. Das Ergebnis des Luftkrieges über Deutschland war folgendes: Bis 1944 eine ständige Steigerung der Rüstungsproduktion, trotz ununterbrochener Angriffe auf die Rüstungszentren. Die starke Dezentralisierung und die Möglichkeiten zur Behebung der Schäden halfen den Deutschen immer wieder über alle Schwierigkeiten hinweg. Hierzu einige Zahlen aus amerikanischer Quelle (USSBS):

Jahr	Rüstungsproduktion in Deutschland	Anzahl Flugzeuge, die gebaut wurden	Anzahl Panzer, die gebaut wurden
1940	100 %	10 200	1 500
1941	101 %	11 000	3 800
1942	146 %	14 200	6 300
1943	229 %	25 000	12 100
1944	285 %	39 600	19 000

«Die Bombenangriffe der Alliierten haben zwar der deutschen Industrie große Erschwerungen und auch eine Schwächung der Gesamtkapazität gebracht, das relative Ansteigen der Produktion an sich aber nicht verhindern können» (v. Rohden, ASMZ).

Der Zusammenbruch begann sich erst in den Jahren 1944/45 abzuzeichnen, als die Anglo-Amerikaner ihre Taktik umstellten und systematisch darauf ausgingen, die Deutschen «bewegungslos» zu machen, d. h. sie überall und zu jeder Zeit daran zu hindern, die Handlungsfreiheit für die Wehrmacht und für ihre Versorgung jemals wieder zu gewinnen. Hierzu bedurfte es der Zerstörung der Nervenzentren der deutschen Gesamtkriegführung, der Hydrierwerke. Es gelang, die Gesamtproduktion von synthetischem Treibstoff von 180 000 Tonnen im Monat März 1944 auf 40 000 Tonnen im August 1944 und sogar nur 3 500 Tonnen im September 1944 herunterzudrücken. (v. Rohden a. a. O.)

Der andere Weg, die deutsche Kriegführung zum Erliegen zu bringen, führte über die Ausschaltung des Verkehrssystems der Eisenbahnen und Straßen. Nachdem einmal die Luftüberlegenheit als unerläßliche Voraussetzung auf dem Kontinent errungen war, konnte in zahllosen Tagesangriffen auf das Verkehrsnetz die Wirtschaft und der Nachschub der Armee desorganisiert werden.

Ähnlich wie die Großangriffe mit Brisanzbomben auf die deutschen Produktionsstätten selbst nicht kriegsentscheidend waren, könnten auch Angriffe mit Atombomben keine Entscheidung bringen.

Das Ergebnis dieser Erkenntnis faßt die USA-Atomkommission wie folgt zusammen: «Die Großatombombe steigert in ihrem gegenwärtigen Entwicklungsstadium die Zerstörungskraft eines Bombenflugzeuges um einen Faktor zwischen 50 und 250, je nach Art und Größe des Zieles. Beherrschung des Luftraumes und ausreichender Vorrat an Atombomben vorausgesetzt, besteht über die Zerstörungskraft kein Zweifel. Solange diese beiden Voraussetzungen aber nicht erfüllt sind, stößt jeder Versuch, mit Atombomben kriegsentscheidende Resultate zu erzielen auf ähnliche Schwierigkeiten wie die üblichen Methoden des Bomberkrieges» (Blackett).

Die These des USA-Generalstabes lautet: «Die Atombombe ist eine revolutionäre Waffe, aber zum Schutze der die Atombomben tragenden Flugzeuge brauchen wir eine noch stärkere Jagdflugwaffe und zur Eroberung und Behauptung der Flugstützpunkte in Feindnähe eine noch größere Landmacht, Flotte und taktische Luftwaffe» (Blackett).

2. Die Klein-Atombombe als taktische Waffe gegen Erdtruppen

Aus dem bisher Gesagten dürfte hervorgehen, daß die Großbombe vom «Modell Hiroshima» und ihre seitherige Weiterentwicklung nur in seltenen Ausnahmefällen mit Aussicht auf Erfolg gegen Erdtruppen eingesetzt werden kann, nämlich bei außerordentlichen Ansammlungen, wie sie etwa vor dem Durchbruch bei Avranches in der Normandie 1944 vorkamen. Ferner ist ihr eine gewisse Dauerwirkung zur Neutralisierung großer Festungsanlagen und Fernwaffenstellungen, dank der lange anhaltenden Radioaktivität, besonders bei Unterwasserexplosionen in der Nähe des Zieles, nicht abzusprechen.

Daneben sind aber Versuche mit leichteren Waffen zum taktischen Einsatz im Gange. Dabei kann es sich wohl kaum um eigentliche Artilleriegeschosse handeln, wie die Propaganda weismachen will, sondern eher um Bomben und Raketen oder Minenwerfergeschosse großen Kalibers. Diese letzteren könnten in absehbarer Zeit zum Einsatz kommen an Stelle schwerster Artillerie, dort, wo sich lohnende Ziele zeigen (Verkehrsknotenpunkte, Brücken, Truppenansammlungen, Befestigungen, große Artilleriekonzentrationen usw.), ferner dort, wo eigene Truppen kurz nach erfolgter Explosion das bombardierte Gelände durchschreiten müssen. Die Explosion wird deshalb im Boden (Verzögerungszünder) oder unmittelbar auf der Erdoberfläche ausgelöst werden müssen, denn es muß vermieden werden, daß die Strahlungswirkung die eigenen Truppen schädigt. Bei einer Ex-

plosion unter der Erdoberfläche wird die Strahlung nach oben geworfen, wodurch sie für die eigenen Truppen wirkungslos wird. Diese muß sich nur noch gegen die Hitzewelle und die Druckwirkung schützen. Die bisherigen Versuche haben offenbar gezeigt, daß gepanzerte Fahrzeuge nur wenig Schaden nehmen, eingegrabene Truppen sich jeder Hitze- und Druckwirkung entziehen können. Was für die eigenen Truppen gilt, muß in vermehrtem Maße für die dem Atombombenbeschuß ausgesetzte Truppe maßgebend sein, wenn sie sich vor der Wirkung schützen will. Die Existenz derartiger Waffen, mit deren Einsatz auch wir rechnen müßten, muß deshalb dazu führen, daß Ansammlungen möglichst vermieden werden und daß sich die Truppen noch mehr als bisher sofort eingraben, wenn aus irgend welchen Gründen keine unmittelbar folgenden Bewegungen zu erwarten sind.

3. Wieviele Atombomben besitzen beide Mächtegruppen?

Die vor dem Kriege bekannt gewesenen Uranvorkommen sind, in der Reihenfolge ihrer Mächtigkeit und Ergiebigkeit: Kanada, Belgisch-Kongo, Alaska, die Tschechoslowakei. Neuestens wurden in Marokko große Uranvorkommen entdeckt. Die USA verfügen zusammen mit den übrigen Westmächten vermutlich über weit größere Vorräte an Rohstoffen als der Osten.

In den Uranerzen sind nur 0,7 % des U 235 enthalten, das vorläufig allein für die Herstellung von Atombomben in Frage kommt. Die riesigen Erzmengen, die verarbeitet werden müssen und die komplizierten Verfahren mit zahlreichen Zwischenstufen zeigen, welche Rolle der Zeitfaktor bei der Herstellung von Atomwaffen spielt. Die Bomben von Hiroshima und Nagasaki waren die einzigen, welche die Amerikaner nach dem Versuch vom 16. Juli 1945 noch besaßen. Selbst wenn wir annehmen, daß die Amerikaner seit anfangs 1946 mit der Produktion von Großbomben begannen, würden sie heute nur über einige hundert verfügen. Rußlands erste Versuchsbombe explodierte am 10. Juli 1949, also volle vier Jahre später. Die Produktion wird vermutlich erst nach diesem Datum eingesetzt haben. Diese beiden Daten, der große Zeitaufwand für die Herstellung einer Bombe und die Rohstoffvorkommen lassen den Schluß zu:

- daß die USA den zeitlichen und zahlenmäßigen Vorsprung besitzen und auf Jahre hinaus behalten werden;
- daß die USSR erst in einigen Jahren über einen einigermaßen genügenden Vorrat an Bomben verfügt, um damit einen spürbaren Erfolg zu erringen.

Dazu kommt, daß die USA im Februar 1950 beschlossen haben, die viel wirksamere Wasserstoffatombombe zu entwickeln und daß sie vor

kurzem mit der Fabrikation von Klein-Atombomben für den taktischen Einsatz begannen, womit sie sich einen weiteren Vorsprung sicherten.

4. Was kann mit den heute vorrätigen Atombomben erreicht werden?

Wir gehen von der Zahl von Bomben aus, welche nötig gewesen wäre, um denselben Effekt zu erreichen, wie in der alliierten Bomberoffensive gegen Deutschland. Während des ganzen zweiten Weltkrieges wurden auf Deutschland 1 300 000 Tonnen Bomben abgeworfen. Nehmen wir an, daß die heutige verbesserte Groß-Atombombe etwa der 3000-Tonnen-Brisanzbombe gleichwertig sei (das Doppelte von Hiroshima), so sehen wir, daß dies dem Einsatz von 400 Groß-Atombomben modernster Bauart entspricht. Mit 400 derartigen Bomben wäre folglich erst eine Wirkung zu erreichen wie diejenige von 1940 bis 1945 über Deutschland, was, wie wir früher gesehen haben, nicht kriegsentscheidend war. Gegen einen ganzen Kontinent, wie die USA oder den russischen Machtbereich, wäre der gleiche Effekt noch viel weniger von entscheidender Bedeutung für den Kriegsausgang, eine intakte psychische Verfassung des Volkes vorausgesetzt.

5. Die strategische Bedeutung der Atombombe

Als die Westmächte, welche ihre Armeen nach 1945 stark abgebaut hatten, zu erkennen begannen, daß Rußland große Kräfte unter den Waffen behielt, die Satelliten planmäßig aufrüstete und so eine ständige Bedrohung für den Weltfrieden schuf, bedeutete der Vorsprung im Besitz dieser Massenvernichtungswaffe einen wertvollen Schutz, unter dem der Westen wieder aufrüsten konnte. Die Atombombe vermochte lange Zeit nahezu allein die russische Kriegsmaschine einigermaßen zu neutralisieren. Nicht umsonst waren alle politischen Vorstöße der Russen auf die Ächtung der Atomwaffen ausgerichtet.

Seit der Entdeckung des Geheimnisses der Herstellung von Atomenergie durch die Russen errangen die Amerikaner einen neuen Vorsprung durch die Entwicklung der taktischen Kleinbombe. Den westlichen Staaten ist damit eine Waffe in die Hand gegeben, welche in der Lage ist, den Massenarmeen gefährlich zu werden.

Dem Westen hat wohl vornehmlich das «Schreckgespenst» der Atombombe den Krieg vom Leibe gehalten. Was einmal geschehen könnte, wenn beide Blöcke über große Vorräte an Atombomben jeglicher Art verfügen, ist schwierig abzumessen. Trotzdem sei auf Grund der bisherigen ausländischen Militärdiskussion versucht, eine Beurteilung vorzunehmen. Bei unserer Analyse seien aber alle militärischen, politischen und sozialen Fak-

toren mit in Rechnung gestellt. Primär sei untersucht, welche Aussichten ein Atombombenangriff der Sowjetunion auf die USA, oder umgekehrt ein Angriff der USA auf die USSR haben könnte. Aus den bereits genannten Zahlen ist klar ersichtlich, daß die *Sowjetunion*, selbst wenn sie die Absicht hätte, die USA mit Atombomben anzugreifen, zuerst über eine beträchtliche Zahl von Bomben verfügen müßte, wozu noch Jahre nötig sein werden. Aus diesem Grunde ist ein Großangriff der USSR auf die USA mit Atombomben für längere Zeit unwahrscheinlich. Gelegentliche Störangriffe aber sind nicht ausgeschlossen; unwahrscheinlich ist aber, daß solche Angriffe von kriegsentscheidender Bedeutung wären.

Eine Möglichkeit besteht in der Verwendung von U-Booten, die ein Kampfmittel in der Art der V 1, mit Atomsprengstoff versehen, bis in die Nähe der Küsten transportieren und dort abschießen könnten, was zum mindesten für die Küstenstädte eine schwerwiegende Bedrohung wäre. Allerdings kann diesem Kampfmittel nur die Bedeutung einer Terrorwaffe zukommen. Um Amerika zu besiegen, wäre eine Invasion des amerikanischen Kontinentes in großem Maßstabe notwendig. Weil aber eine sowjetische Invasion Amerikas eine militärische Unmöglichkeit ist, erscheint ein Großangriff mit Atombomben höchst unwahrscheinlich. Die Lektion von Pearl Harbour kennen wir: Wer gegen einen mächtigen Feind einen zwar starken, aber nicht entscheidenden Schlag führt, ohne daß er die Mittel zum sofort folgenden Einmarsch und zur Besetzung des Landes besitzt, beschwört die eigene Katastrophe herauf. Selbst wenn Rußland ganz Europa einschließlich die britischen Inseln besetzen würde, wäre damit Amerika noch nicht entscheidend geschwächt.

Anders verhält es sich bei den *Vereinigten Staaten*. Bei nüchterner Beurteilung der Lage muß man zugeben, daß die Amerikaner bei Kriegseröffnung Atombomben gegen russische Städte einsetzen könnten. Es gibt dafür sehr gewichtige Gründe. Der eine besteht darin, daß die USA-Luftwaffe bereits auf den nötigen nahegelegenen Stützpunkten sitzt oder sich dazu vorbereitet. Die technischen Möglichkeiten für einen strategischen Luftangriff gegen Rußland scheinen daher wesentlich günstiger als umgekehrt. In den USA haben sich sodann offenbar sowohl die Militärs als die Zivilbevölkerung zu der Erkenntnis durchgerungen, daß die Taktik der Massenvernichtung zu den Kriegshandlungen eines zukünftigen Konfliktes gehört. In einem wichtigen Dokument des US-Kriegsministeriums wurde folgendes festgestellt: «Unsere gegenwärtige Strategie erkennt die übertragende Bedeutung strategischer Bombardierungen... Es ist unsere Überzeugung, daß die strategische Bombardierung durch bemannte Flugzeuge oder gelenkte Fernwaffen der einen oder anderen Art die wichtigste Kom-

ponente unseres militärischen Potentials darstellt.» (DAS, Juni 1947). Maßgebende Stellen in den USA sind der Ansicht, daß eine Großmacht wie Rußland so gründlich zerstört und erschüttert werden könnte, daß lediglich eine relativ kleine Invasionsarmee zur nachfolgenden Besetzung genügen würde (Brodie). Die Amerikaner neigen als ausgesprochen technisch begabtes Volk zur Technisierung des Krieges, d. h. zu einer Kriegführung, bei der eine möglichst kleine Zahl von Spezialtruppen mit einem Maximum an Bewaffnung und technischen Hilfsmitteln ausgerüstet ist. Hierzu gehört logischerweise die Atombombe. Angesichts dieser Theorie, zusammen mit den technischen Möglichkeiten von Luftangriffen auf das Herz Rußlands von den gegenwärtigen USA-Stützpunkten aus, erscheint eine amerikanische Luftoffensive auf russische Nervenzentren bei Kriegsausbruch möglich. Damit erhebt sich aber die Frage: Was kommt nachher? Rußland wird danach trachten müssen, die amerikanischen Stützpunkte zu erobern, um die ihm drohende Gefahr auszuschalten. Die Länder, welche den Amerikanern Stützpunkte zur Verfügung stellten, sind durch direkte russische Angriffe bedroht. Dazwischen liegende Neutrale können vielleicht ausgespart werden, ähnlich wie im letzten Krieg, wenn sie in der Lage sind, sich gegen den Mißbrauch ihres Territoriums als westliche Stützpunkte und gegen die russischen Besetzungsabsichten mit einiger Aussicht auf Erfolg selbst zur Wehr zu setzen. Die Ziele, welche sich die USA im gegenwärtigen Kalten Krieg gesetzt haben, sind ganz eindeutig: die Sicherung von Flugstützpunkten möglichst nahe am russischen Mutterland; die Stärkung der einheimischen Armeen, welche diese Stützpunkte vor russischem Zugriff schützen sollen und die Bereitstellung von Truppen und Transportmitteln zur raschen Verschiebung an die entscheidenden Brennpunkte der Auseinandersetzung. Die offensichtliche Antwort Rußlands auf diese Vorbereitungen ist die weitere Stärkung der Satelliten, die Einflußnahme auf die jenseits des eisernen Vorhanges liegenden Länder, um die effektiven militärischen Grenzen so weit als möglich vom russischen Mutterland wegzuzuschieben.

Ein sehr heikles Kapitel bildet die Frage, was geschehen würde, wenn es den russischen Armeen gelingen sollte, bei Kriegseröffnung den ganzen europäischen Kontinent als Präventivmaßnahme zu besetzen. Wird Amerika dann seine strategische Luftwaffe gegen diese westeuropäischen Industriezentren und Städte einsetzen, die ja dann das russische Kriegspotential stärken werden? Die Erfahrungen, welche das deutsch besetzte Frankreich vor der Invasion in der Normandie machen mußte, stimmen uns nachdenklich. Es erhebt sich deshalb als letzte Frage diejenige nach einer Kontrolle der Atomenergie.

6. Die Kontrolle der Atomenergieverwendung

Leider ist die Ausgangslage für eine Einigung über die Kontrolle der Atomenergieverwendung und die Ächtung der Atombombe nicht günstig. Die Vereinigten Staaten verlangen zuerst die Genehmigung einer allgemeinen Kontrolle der Atomenergieverwendung und ungehinderten Zutritt für die Kontrollorgane zu allen Anlagen. Erst nach Erreichen dieser Etappe erklären sie sich bereit, einer Ächtung der Atombombe zuzustimmen und ihre Bomben zu vernichten. Rußland ist heute fast hermetisch abgeschlossen, so daß es diesem Vorschlag kaum zustimmen wird. Zudem ist Moskau mißtrauisch, ob nach Erreichen der ersten Etappe die zweite wirklich folgen würde. Die Sowjetunion fordert ihrerseits zuerst die Zerstörung der vorhandenen Atomwaffen und die allgemeine Ächtung des Atomkrieges und erklärt sich bereit, nachher über eine allgemeine Kontrolle der Atomenergieverwendung zu verhandeln. Für die Vereinigten Staaten sind die Atombomben gegenwärtig das einzige militärische Druckmittel von Bedeutung, so daß ihnen kaum zugemutet werden kann, dieses zu zerstören, bevor die allgemeine Rüstung eine gewisse Sicherung darstellt. Solange nicht auf beiden Seiten ein gewisses Gleichgewicht im Vorrat an Atomwaffen hergestellt ist, besteht folglich kaum eine Aussicht auf eine Einigung. Es bleibt somit nur die Hoffnung auf einen Verzicht der Verwendung von Atomwaffen aus Furcht vor den gegnerischen Repressalien. Bereiten wir uns inzwischen auf einen Krieg mit Atomwaffen vor, damit er uns, falls er ausbrechen sollte, wenigstens materiell und vor allem psychisch nicht unvorbereitet treffen kann.

Quellenangaben

Von Rohden: Die Luftverteidigung des deutschen Reiches. Allgemeine Schweiz. Militärzeitschrift, Heft 12/1951, S. 903 ff.

Blackett: Angst, Krieg und die Atombombe. Steinberg-Verlag.

Brodie: Die Absolute Waffe. New York 1947.

BAS: Bulletin of Atomic Scientists, Chicago.

Internationale Kontrolle der Atomenergie, amerikanisches Außenministerium, Washington, Nr. 2702.

USSBS, United States Strategic Bombing Survey: Die Wirkung der Atombomben auf Hiroshima und Nagasaki. – Die Wirkung der strategischen Bombardierung auf die deutsche Kriegswirtschaft.