

Taktische Verwendung der Atombombe?

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische
Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **117 (1951)**

Heft 3

PDF erstellt am: **23.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-23102>

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.

Armee mit 50 % improvisierten Verbänden wehrt sich verzweifelt gegen eine erdrückende feindliche Übermacht, von der sie nach einem ausgezeichneten aber anerkannten Plan entzweigeschnitten und von der Vernichtung bedroht ist. Die Oberste Führung behindert daraufhin die Armee das zu tun, was die Lage zwingend erfordert. Befehle werden erteilt, die den Ereignissen nachhinken und ein «Fester Platz» wird erfunden, für dessen Verteidigung es weder Soldaten noch Waffen gab. Alles Zeichen einer nervösen Obersten Führung, die an der Wirklichkeit vorbeisah und aus den Ereignissen nicht die nötigen Folgerungen zog.

Im Gegensatz dazu steht das Verhalten der Truppe, die mit unzulänglichen Mitteln tapfer kämpfte und Heldentaten vollbrachte, die würdig an die Seite jener zu Kriegsbeginn gestellt werden können. Sie kannte nur das Gesetz des Gehorsams und die Pflicht, ihre Heimat bis zum letzten Atemzug zu schützen.

x Taktische Verwendung der Atombombe?

Die taktische Verwendung von Atombomben galt bis vor kurzem als eine Illusion. Aber der amerikanische Genie-Oberstlt. David B. Parker ist der Ansicht, man müsse auch damit rechnen («Military Engineer», Juli/August und September/Oktober 1950). Als mögliche Einsätze nennt er den Abwurf auf eine Infanterie-Division, auf einen Landekopf oder auf eine lebenswichtige Brücke. Die Genietruppen sind berufen, das Notwendige für die Abwehr auf diesem Gebiete vorzukehren und müssen daher die Wirkung möglichst genau kennen. Darüber macht er folgende Angaben:

Atombombe mit einer Wirkung entsprechend:
20000 t Trotyl 100000 t Trotyl

Wirkung gegen ungedeckte Ziele:

Druckwirkung:

Tote im Umkreis von 0 m 150 m

Völlig zerstörte Gebäude im Um-
kreis von 1800 m 3000 m

Gammastrahlen:¹

600 R (100 % tödliche Wirkung) im
Umkreis von 1140 m 1590 m

¹ 1 R = 1 Roentgen = Maßeinheit für die Intensität der Gammastrahlung. Bis zu 100 R sind ungefährlich, von 100 R bis 600 R nimmt die Wahrscheinlichkeit tödlicher Wirkung zu, über 600 R wirken sicher tödlich.

400 R (50 % tödliche Wirkung) im		
Umkreis von	1260 m	1740 m

Hitzestrahlung:

Ernstliche Verbrennungen im Um-		
kreis von	3000 m	4500 m

Notwendige Deckungsstärken gegen

Druckwirkung:

Bauten, berechnet für 450 kg/m ²		
Windlast und 350 kg/m ² lotrechte		
Last, widerstehen ab.....	750 m	1275 m

Gammastrahlen:

Notwendige Dicke in 750 m Ent-		
fernung vom Explosionsherd, um		
Dosierung auf 100 R zu reduzieren	66 cm Beton	92 cm Beton
	22 cm Stahl	31 cm Stahl

Hitzestrahlung:

Jede Deckung widersteht, wenn sie entweder aus nicht-brennbarem Material besteht, oder wenn sie so weit vom Explosionsherd entfernt ist, daß sie nicht Feuer fängt.

Beispiel:

Holz verkohlt in einer Distanz von	3,5 km	5,3 km
Baumwollkleider entzünden sich in		
einer Distanz von	1,9 km	2,9 km

In einer weiteren Tabelle werden für alle Orte in einer Entfernung von 300 m vom Explosionsherde für alle 300 m bis 3600 m Maximalentfernung die Spitzenwerte von Windstärke und Druck, die Dauer der Wirkung und die verursachten Schäden mitgeteilt. Es folgen dann Zahlenangaben über die Druck-, Hitze- und Strahlungswirkung der Atombombe und über die Wirkung, die notwendig ist, um Bauten zu zerstören, Menschen zu verletzen oder zu töten. Die Angaben basieren auf den Beobachtungen in Japan, Bikini und Eniwetok. Anschauliche Diagramme und Skizzen vervollständigen den Text.

Für die Berechnung der Reduktion der Gammastrahlung beim Durchdringen einer Deckung wird folgende Formel angegeben:

$$I_a = \frac{I_e}{2^n} \text{ wobei}$$

I_e = Intensität der eindringenden Strahlen in R

I_a = Intensität der austretenden Strahlen in R

d = Deckungsstärke

H = «Halbierungsdicke» = Notwendige Dicke eines bestimmten Materials, um die Intensität der Strahlen zu halbieren

$$n = \frac{d}{H}$$

Beispiel: Ermittlung der Intensität I_a der Strahlen, die einen Mann treffen, der hinter einer Erddeckung liegt, wenn der Explosionsherd 600 m über Grund und in 450 m Horizontaldistanz von ihm liegt. I_e ist dann (Erfahrungswert) 5500 R, genügt also, um einen ungedeckten Mann unfehlbar zu töten.

H für Erde = 12 cm (Erfahrungszahl)

Erddeckung = 72 cm: $I_a = \frac{5500}{2^6} = 86$ R, also absolut harmlose
Strahlung

Erddeckung = 48 cm: $I_a = \frac{5500}{2^4} = 350$ R, also eine Strahlung, die mit
großer Wahrscheinlichkeit tödlich wirkt

Der Mann ist also in einem Schützenloch gegen die Gammastrahlen geschützt, wenn er so tief steht, daß die eintreffenden Strahlen eine Erdschicht von mindestens 70 cm durchdringen müssen. Auch gegen Druck und Hitzestrahlen ist er in diesem Falle gedeckt.

Jedenfalls ist das Schützenloch für stehende Schützen einem Graben für Liegende vorzuziehen. Es muß aber auch mit vagabundierenden Strahlen, zirka 10 % der direkt, gradlinig eintreffenden, gerechnet werden, die auch «um die Ecke» herum in ein Schützenloch eindringen können. Daher ist eine Kopfdeckung einem offenen Schützenloch auf alle Fälle vorzuziehen. Ein splittersicherer Unterstand mit einer Holz- und Erddeckung von 70 bis 90 cm bietet auch nahe beim Explosionsherd fast vollständigen Schutz gegen Druck, Hitze und Gammastrahlen.

Über die Schutzbauten ist ein «Atomwaffen-Handbuch» (Sommer 1950) erschienen. Nach diesem wäre es unwirtschaftlich, überirdische Bauten zu erstellen, die in weniger als 800 m Entfernung vom Explosionsherd der atomischen Druckwelle widerstehen sollen.

Der Mann in einem Panzerwagen ist gegen Hitzestrahlung geschützt. Tödliche Gammastrahlen werden eine mittlere Panzerung in über 450 m Distanz noch durchdringen. Die Druckwirkung wird dem Mann direkt

nichts anhaben, hingegen könnte der ganze Panzerwagen herumgewirbelt werden, da ein 100 t schweres Stück, 300 m entfernt von einer 50 000-t-Trotyl-Explosion, über 30 m hoch in die Luft geschleudert werden kann.

Die Wasser-Entgiftung ist viel einfacher, als man allgemein annimmt. Der bei permanenten Wasserversorgungen übliche Reinigungsprozeß (Klärung, Filtrierung, Koagulation) genügt, um die Radioaktivität auf ein harmloses Maß zu reduzieren.

Die für die Abwehr im Radiologischen Krieg bestimmten «Radiologische-Abwehr-Genie-Offiziere» absolvieren eine dreijährige Ausbildung, wovon zwei Jahre an einer Hochschule (Kernphysik), gefolgt von praktischer Arbeit im Feld und in den Laboratorien der Atom-Energie-Kommission, und werden dann den höhern Stäben als Berater zugeteilt.

Zusammenfassend erklärt der Autor:

1. Selbsthafte Radioaktivität ist bei einem 300 m oder höher über der Erde liegenden Sprengpunkt unbedeutend und die Zerstörungszone kann ohne Risiko sofort betreten werden.
2. Verseuchung bei einem Sprengpunkt der auf oder wenig über der Erde liegt ist derart, daß eine begrenzte Zone während einiger Zeit nicht bewohnt, aber schon nach einigen Minuten oder Stunden durchschritten werden kann.
3. Die Wärmestrahlung einer Atombombe mit Sprengpunkt über der Erde kann mehr Verletzungen hervorrufen als die Druck- oder Gammastrahlenwirkung, wenn kein Schutz gegen den Hitzestrahle vorhanden ist.
4. Der Mensch widersteht der Druckwirkung besser als Material und Bauten. In Japan waren alle Verletzungen infolge Druckwirkung indirekt verursacht worden durch herumfliegende Trümmer, einstürzende Gebäude usw.
5. Einfachste Unterstände können die Verluste der Feldarmee enorm herabsetzen, wenn die Truppe im Moment des Angriffes wirklich Deckung aufsucht. Auf dem Atomischen Schlachtfeld ist die taktische Überraschung von größter Bedeutung.

-Vis.-