Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 127 (1961)

Heft: 7

Artikel: Möglichkeiten und Grenzen der ABC-Waffen

Autor: Naeff, P.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-39314

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

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

Verhalten gegen feindliche Radar-Einmessung

Jeder feuernde Minenwerfer muß damit rechnen, daß sein Standort innert kürzester Zeit (1 bis 5 Minuten) mit Radar-Geräten genau eingemessen werden kann. Die Folge wird feindliches Artilleriefeuer auf der Stellung sein. Die Maßnahmen, der Einmessung und deren Folgen zu entgehen oder sie wenigstens herabzumindern, sind:

- Eingraben von Mannschaft, Waffen und Munition.
- Wahl der Werferstellung hinter hohen Deckungen, so daß die Einmessung erschwert wird.
- Rasches Einschießen (Tastschuß, berechnete Feuer) und sofort Wirkungsschießen, so daß *zeitlich* weniger Möglichkeit besteht, Messungen vorzunehmen.
- Häufiger Bezug von Wechselstellungen.

Seit gut 25 Jahren hat der Minenwerfer seine Stellung als *Hauptwaffe des Füsilier-Bataillons* behauptet. Auch wenn an seiner Wirksamkeit nie gezweifelt wurde, so lohnt es sich doch, von Zeit zu Zeit zu überlegen, wie die Wirksamkeit gesteigert werden könnte. Diese einfache und wirksame Waffe verdient es, daß sie wieder mehr in den Interessenbereich des Infanterieführers tritt, damit nicht allzu weit gespannte taktische Forderungen an materiellen und technischen Schwierigkeiten scheitern.

Möglichkeiten und Grenzen der ABC-Waffen

Von Major P. Naeff

Es gehört zu den Eigenheiten des Kalten Krieges, mit psychologischen Druckmitteln zu operieren. Ein wichtiges Requisit in diesem Arsenal ist zweifellos die Drohung mit dem Einsatz von H-Bomben auf die Zivilbevölkerung. Die ungeheure Zerstörungskraft der nuklearen Waffe sprengt alle Maßstäbe menschlicher Vorstellungskraft und löst deshalb im Unbewußten des zivilisierten Menschen unkontrollierbare Angstgefühle aus. Aber auch die chemischen und radioaktiven Kampfstoffe sowie die bakteriologische Kriegführung sind Dinge, von denen man sich oft falsche Vorstellungen macht; je nach Temperament und Sachkenntnis werden sie über- oder unterschätzt. Die nachfolgenden Ausführungen möchten als Anregung dienen, sich vermehrt mit diesen Kampfmitteln auseinanderzusetzen.

Die H-Bombe

Sicher sind große Städte lohnende Ziele für großkalibrige Nuklearwaffen; es sollen dadurch direkt bedeutende Teile der Zivilbevölkerung materiell getroffen und indirekt die Moral der Fronttruppen untergraben werden. Ein Angreifer wird solche Einsätze dann befehlen, wenn er überzeugt ist, einen Gegner vor sich zu haben, dessen Widerstandskraft auf schwachen Füßen steht, und er auch annehmen kann, ihn rasch zu bezwingen. Nun ist aber der Durchhaltewillen eines Volkes nicht im voraus zu berechnen. Wir kennen genügend Beispiele, aus denen hervorgeht, wie die Widerstandskraft falsch eingeschätzt wurde. Kann aber ein Krieg nicht in Kürze zu Ende geführt werden, dann hat der Angreifer unter anderem mit folgenden Komplikationen zu rechnen.

Wurden auch im Hinterland Bevölkerungszentren mit großkalibrigen Nuklearwaffen belegt, so verursachen sie, bei Fortdauer der Feindseligkeiten, eine nicht zu unterschätzende Erschwerung des Vormarsches. Nicht nur sind die zerstörten Siedlungen ein zusätzliches Hindernis für alle auf Straßen angewiesenen motorisierten Truppen, sie werden auch zu starken und nur schwer einzunehmenden Widerstandszentren. Wohl verseucht auch eine H-Bomben-Explosion mit hohem Sprengpunkt eine Stadt für einige Zeit mit radioaktiver Strahlung, jedoch klingt diese nach einigen Tagen ab. Für den entschlossenen Verteidiger wird die zerstörte Stadt zu einem großräumigen Stützpunkt. Der Kämpfer ist in den Kellern durch die darüberliegende Schuttmasse gegen die Wirkung von konventionellen Waffen und A-Geschossen weitgehend geschützt (die Kämpfe am Monte Cassino und in Stalingrad lassen solche Schlußfolgerungen zu).

Weiter können die entschlossen geführten Ausfälle des Verteidigers auf vorstoßende feindliche Truppen oder Nachschubachsen, bei genügender Tiefe des Operationsraumes, starke Kräfte binden und die vollständige Besetzung des Landes nachhaltig verzögern.

Außer diesen militärischen Aspekten kommt noch eine weitere Überlegung des Angreifers hinzu, die ihn von einem großangelegten Einsatz von Nuklearwaffen auf die Zivilbevölkerung abhalten kann: die *Erhaltung der industriellen Produktion*. Es wird für einen Angreifer von vitaler Bedeutung sein, schon während des Krieges die Fabriken des Gegners (welche sehr oft inmitten der Bevölkerungszentren liegen) unversehrt in die Hände zu bekommen. Die Auswirkungen der Bombardierung großer Städte auf die deutsche Wirtschaft wären wohl heute noch spürbar, wenn nicht die Alliierten nach dem Zweiten Weltkrieg große Mittel (Marshallplan) bereitgestellt hätten, um die zerstörten Produktionsstätten wieder in Gang zu bringen; statt der Hilfe für die eigene Wirtschaft entstanden für sie zusätzliche finanzielle Belastungen.

Mit einer kurzen Kriegsdauer ist in Zukunft kaum mehr zu rechnen. Deshalb werden wohl außer der Angst vor dem Zurückschlagen mit gleichen Mitteln, auch die sich auf dem Territorium des Gegners ergebenden wirtschaftlichen und militärischen Konsequenzen, einen Angreifer starke Zurückhaltung auferlegen beim Einsatz großkalibriger Nuklearwaffen.

Eine Zurückhaltung in den «großen Dingen» schließt aber Masseneinsätze von klein- und mittelkalibrigen A-Bomben auf Truppen und strategisch wichtige Punkte nicht aus, ist doch der Wirkungsgrad günstiger als bei den konventionellen Waffen.

Der «Fallout» bei A-Bomben mit Sprengpunkt Null

Sehr oft wird übersehen, daß beim Einsatz von Nuklearwaffen jeden Kalibers Geländeabschnitte weit außerhalb des Explosionszentrums verseucht werden können. Dieses ist der Fall bei Explosionen auf oder unter der Erdoberfläche. Dabei werden Staubpartikel, denen radioaktive Teilchen anhaften, welche aus der nuklearen Reaktion stammen, sehr hoch hinaufgeschleudert und durch die in großen Höhen herrschenden starken Winde über weite Distanzen transportiert. Infolge ihrer Schwere sinken die beladenen Staubteilchen in verschiedener Entfernung vom Punkt Null wieder zu Boden und verseuchen das Gelände («Fallout»), und zwar so lange, bis der gesetzmäßig ablaufende radioaktive Zerfall abgeklungen ist.

Truppe und Zivilbevölkerung, die sich in solchen verseuchten Zonen befinden, müssen längere Zeit unter Boden bleiben oder, wenn sie der Radioaktivität stark exponiert waren, evakuiert werden. Kennt der Angreifer die Wind- und Wetterverhältnisse

über dem Zielgebiet, und sind ihm die Zerfallsgeschwindigkeiten der entstehenden radioaktiven Produkte bekannt, kann er angenähert berechnen, welche Gebiete verseucht sein werden und wie lange.

Ein Beispiel. Angenommen, eine 20-KT-Bombe (Hiroshima-Typus) explodierte in Goldach bei Rorschach und es herrsche in der Höhe des A-Pilzes eine Windgeschwindigkeit von 25 km/Std. in EW-Richtung, so wird in einer Entfernung von 20 km (Bischofszell) schon nach 45 Minuten im Gelände eine Radioaktivität von nahezu 150 r/h zu messen sein. Wenn die Truppe sich dort nicht eingegraben hat, ist sie zu evakuieren, sofern nach der Explosion keine Kämpfe zu erwarten sind und eine zeitweilige Entblößung des Raumes verantwortet werden kann; andernfalls sind Verluste wie bei jeder andern feindlichen Waffeneinwirkung zu erwarten. Es wird Sache des zuständigen Kommandanten sein, nach Rücksprache mit seinem ABC-Of., zu entscheiden, was die Truppe tun soll. Muß sie aber kämpfen, wird infolge physischer Schwäche, Erbrechens, Durchfalls, Schwindels mit zusätzlichen Ausfällen bis zu 50 Prozent der Mannschaft zu rechnen sein. Je näher die ungedeckte Truppe am Explosionszentrum liegt, desto schwerwiegender sind naturgemäß die Schädigungen. Schon in einer Entfernung von 10 km können die Ausfälle nach 24 Std. 100 Prozent betragen, und es ist mit 50 Prozent Todesfällen zu rechnen. – Truppen-Verschiebungen in solchermaßen verseuchten Gebieten können nur mit gepanzerten Fahrzeugen vorgenommen werden.

Befindet sich jedoch die Truppe in Schützen- und Fuchslöchern oder Kellern zerstörter Häuser, die je mit mindestens 1 m Erde oder Schutt bedeckt sind, so bleibt sie voll einsatzbereit, da die Überdeckung genügt, sie vor den Einwirkungen der Strahlung zu schützen. Sind keine Kampfhandlungen zu erwarten, darf die Deckung erst verlassen werden, wenn die Geräte der A-Spürequipen die Ungefährlichkeit der Radioaktivität im Gelände anzeigen.

Unerfreulicher werden die Perspektiven beim Einsatz großkalibriger Nuklearwaffen mit Sprengpunkt Null. Es entstehen großräumige Verseuchungslagen mit gefährlichen Dosen für jeden menschlichen und tierischen Organismus, der ungeschützt diesen radioaktiven Strahlen ausgesetzt ist. Solche Verseuchungslagen können während einer Kriegsmobilmachung oder auch schon im Stadium der bewaffneten Neutralität als Folge großkalibriger A-Explosionen außerhalb unserer Landesgrenze auftreten.

Die Truppe muß durch ihre Kdt. über alle Auswirkungen der A-Explosion, noch eingehender als dies heute geschieht, orientiert werden, damit sie nicht überrumpelt wird. Nichts wirkt zermürbender auf die Moral, als von Ereignissen überrascht zu werden, deren Wirkungen im Moment des Eintritts nicht übersehbar sind. Der Einzelne muß sich schon in Friedenszeiten mit diesen Fragen auseinandersetzen, damit er im Ernstfall psychisch weniger betroffen wird. – Die Belastung des modernen Kämpfers ist nicht nur groß durch die Explosion der A-Bombe selbst, sondern ebenso stark durch die sekundäre Wirkung der Waffe. Führer aller Grade sollten sich deshalb im klaren sein, welche Vorkehrungen sie treffen müssen, um diesen intensiven Einwirkungen auf Moral und Disziplin entgegenzuwirken.

Chemische Kampfstoffe

Die bereits angedeutete Zielsetzung, die Untergrabung der Moral von Zivilbevölkerung und Truppe unter Erhaltung der industriellen Produktion, läßt sich mit chemischen Kampfstoffen zweckentsprechender erreichen.

Die C-Waffe kann schon in geringer Menge tödlich auf Mensch und Tier wirken, verursacht aber keine materiellen Schäden.

Außer den schon lange bekannten Kampfstoffen vom Typus «Phosgen» und «Yperit» ist besonders auf die rasch und schon in äußerst geringen Konzentrationen wirkenden nervenlähmenden Stoffe hinzuweisen («Trilone»). Diese verursachen Krämpfe, die durch Blockierung der Atemmuskulatur tödlich wirken können.

Durch Injektion des Medikamentes «Atropin» kann die Wirkung der Nervengifte stark reduziert werden. In den nächsten Jahren wird unserer Truppe eine neuartige, automatisch arbeitende Injektionsspritze abgegeben. Sie wird wesentlich zur Erhaltung der Kampfkraft im chemischen Krieg beitragen, kann sich doch jeder Wehrmann das Gegenmittel ohne ärztliche Hilfe selber applizieren.

In Forschungszentren von Ost und West wurden chemische Verbindungen synthetisiert, welche den Willen lähmen, geistige Verwirrung stiften oder die Persönlichkeit des Kämpfers verändern. Ob diese Gifte aber schon so weit entwickelt sind, daß sie im Kampfgelände die wirksame Dosis erreichen, ist noch nicht genügend abgeklärt.

Gasmaske, kollektiver Unterstand und Entgiftungsstelle sind auch heute noch die wirkungsvollsten Mittel, um die Ausfälle an Mannschaften niedrig zu halten.

Radioaktive Kampfstoffe

Auch die radioaktiven Substanzen, welche als kostenlose Abfallprodukte der A-Bomben-Fabrikation und der zivilen Atomreaktoren anfallen, lassen sich taktisch ebenso wirkungsvoll einsetzen wie die C-Waffe, obgleich technisch einige Unterschiede zu beachten sind. Während chemische Kampfstoffe durch die Einwirkung von Wind und steigender Temperatur von ihrem Wirkungsort rasch verschwinden können, bleiben die radioaktiven Substanzen unabhängig von der Wetterlage so lange liegen, bis der gesetzmäßige radioaktive Zerfall abgelaufen ist, was Tage oder Wochen dauern kann. Diese Kampfstoffe verhalten sich somit gleich wie der «Fallout».

In gut überdeckten Unterständen, Kellern, Fuchslöchern usw. wird man vor der radioaktiven Wirkung weitgehend geschützt sein.

Die B-Waffe

In der Presse erscheinen von Zeit zu Zeit Hinweise über die bakteriologische Kriegführung. Ein erfolgversprechender Einsatz von Bakterien, Rickettsien, Viren oder andern Mikroorganismen ist bei guten hygienischen Verhältnissen des Verteidigers und geeigneten prophylaktischen Maßnahmen sehr fragwürdig (Impfung, Einnahme geeigneter Medikamente). Außerdem ist zu berücksichtigen, daß sich Epidemien in der Regel nicht lokalisieren oder in bestimmte Richtungen dirigieren lassen. Die Erfolgschancen sind gegenüber den andern Waffen somit bedeutend geringer, weshalb mit der bakteriologischen Kriegführung kaum zu rechnen sein wird.

Erfolgversprechender scheint die gezielte Anwendung von Phytohormonen und anderen Stoffen zur Schädigung von Getreidefeldern oder die Trinkwasserverseuchung durch das Botulinustoxin, allerdings unter der Voraussetzung, daß es gelingt, diese Stoffe direkt an den Wirkungsort zu bringen.

Psychologische Faktoren

Auch bei den chemischen und radioaktiven Kampfstoffen kommt es, gleich wie bei allen andern Waffen, auf die Wirkungs-

dichte an, soll ein Erfolg erzielt werden. Technisch läßt sich diese Forderung heute ohne große Schwierigkeiten erfüllen.

Da es sich aber hier um Kriegsmittel handelt, deren Einsatz und Wirkung in Friedenszeiten nicht demonstriert werden können und die überdies nicht richtig vorstellbar sind, spielen die psychologischen Auswirkungen eine bedeutendere Rolle als bei den konventionellen Waffen.

Vom Moment an, da eine unvorbereitete Truppe weiß, daß solche Gifte eingesetzt wurden (allfälligen Zweiflern wird es der Gegner in geeigneter Weise sicher zur Kenntnis bringen), können schon die Aussichten auf körperliche Lähmungen, vermehrte Krankheitsanfälligkeit, qualvoller Tod, ja bloß der Gedanke an lebenslängliches Siechtum die Disziplin erschüttern. Die Nerven unserer zivilisierten weißen Rasse reagieren auf unvorhergesehene psychische Belastungen von Jahr zu Jahr empfindlicher.

Eine disziplinierte und gut vorbereitete Truppe weiß jedoch, daß bei richtigem Verhalten die Wahrscheinlichkeit, betroffen zu werden, auch bei den ABC-Waffen ebenso *gering* ist wie bei den konventionellen Waffen.

Beurteilen wir nun die Lage, wie sie sich aus den vorstehenden Darlegungen ergibt, darf man folgendes sagen: die großkalibrigen Nuklearwaffen werden in geringem Maße Verwendung finden, dagegen ist mit massiven Einsätzen von klein- und mittelkalibrigen A-Bomben zu rechnen, wobei dem «Fallout» besondere Aufmerksamkeit zu schenken sein wird. Für die C-Waffe sowie für die radioaktiven Substanzen steigen die Chancen, eingesetzt zu werden, dagegen ist die Verwendung der B-Waffe, beim heutigen Stand des Wissens, wenig wahrscheinlich. Sicher werden wir in einem allfälligen Krieg auch gegen die neuartigen Waffen bestehen, wenn wir uns zweckentsprechend verhalten und uns psychologisch auf diese Art der Kriegführung vorbereiten.

Begleite deinen Mitarbeiter

Von Oberst Karl J. Walde

Kleine Szene aus dem täglichen Leben der Truppe

Wir kommen auf dem Arbeitsplatze eines Füsilierzuges an, einer umbuschten Kiesgrube, gegliedert nach Wunsch, mit genügend Arbeitsplätzen für die Gruppen und einer Menge Arbeitsstellen für die Soldaten; Tarnung, Deckung, Feuer- und Beobachtungsräume, alles ist vorhanden.

Ein Mann meldet den Zug und teilt mit, er übe mit einem Kameraden den Einsatz des Karabiners. Wir schauen zu und hören dann das Urteil: «Du mußt nächstes Mal rascher in Stellung gehen. Jetzt wechseln wir die Rollen». Alles! Nicht bemerkt, daß der Busch beim Vorschieben von Körper und Waffe schwankte, daß der Visierschieber verschmutzt wurde; keine Wiederholung.

Dreißig Meter weiter oben leitet der Korporal den Einsatz von Lmg.Rotten, wobei er sich gefechtsmäßig benimmt und darum wenig von der Technik seiner Leute sieht. Ein kurzes Gespräch setzt uns ins Bild:

«Wie ist Ihre Arbeit organisiert?»

«Wir üben Waffeneinsatz, zwei Mann am Karabiner, zwei mit der Handgranate, zwei mit der Maschinenpistole, zwei bei mir mit dem Lmg.»

«Was denken Sie über die Arbeit Ihrer übrigen Rotten?»

«Ich sah sie nicht, weil ich ständig den Einsatz des Lmg. leite.»

«Warum arbeiten Sie selber gefechtsmäßig?»

«Der Zugführer hat es so befohlen. Ich habe die Arbeit an der Gruppenwaffe zu leiten und dabei im lagegerechten Verhalten Vorbild zu sein. Etwa alle zehn Minuten wechseln die Rotten auf meinen Pfiff die Arbeitsplätze und Waffen. Der Leutnant leitet drüben bei der Nordecke der Grube das scharfe Lmg.-Schießen.»

Wir treffen den Offizier, wie er eben eine Besprechung beendet, und fragen, wie er die Ausbildung des Zuges angeordnet habe.

«Ich verfüge über einen Wachtmeister und zwei Korporale. Der Wachtmeister übt mit sieben Mann an der Gasmaske und die Reaktion bei Atomexplosion, ein Korporal exerziert die Verwendung der verschiedenen Waffen seiner Gruppe im Gelände. Der dritte Unteroffizier führt bei mir den scharfen Einsatz des Lmg. Seine Männer sehen Sie beim Kirschbaum Ziele bezeichnen. Sie kommen im Wechsel zum Schießen.»

«Wie zufrieden sind Sie diesen Morgen mit der Arbeit Ihrer Unteroffiziere?»

«Ich habe ihnen nicht zugeschaut. Ich spiele nicht gern den Aufseher und bin im übrigen voll angespannt beim Leiten der Schießen. Ich habe meinen Unteroffizieren genau befohlen, was sie zu tun haben, und sie sind pflichtbewußt.»

Wir schauen dem nächsten Schießen zu. Die Rotte muß zweimal in Stellung gehen, weil beim erstenmal die Ellbogen keine Stütze finden und Schwanken der Büsche die Stellung verrät. Dann aber trifft sie gut. Der Zugführer hält eine treffende Kritik.

«Herr Leutnant», bespricht der Hauptmann beim Wechsel der Rotten abschließend seine Eindrücke, «die Arbeit in Ihrem Zug ist zweckmäßig organisiert. Ich habe erwartet, daß Sie sich bei diesem Schießen so durchsetzen, wie es der Fall war. Sie müssen aber erreichen, daß die Leute auf ersten Anhieb richtig in Stellung gehen. Der Korporal, der jetzt an den Waffen arbeitet, scheint mir nicht praktisch vorzugehen. Er kümmert sich nur um die Lmg.Verwendung, und ich weiß nicht, ob an den andern Waffen etwas Brauchbares herausschaut.»

«Ihre Zweifel sind sicher berechtigt,» stimmt der Regimentskommandant dem Hauptmann bei, der ihn noch ein Stück Weges begleitet. «Wie beurteilen Sie die Arbeit des Zugführers?»

«Er ist ein noch unerfahrener aber tüchtiger Offizier. Die Unteroffiziere dagegen! Selbst wenn sie richtige Ansichten haben – und ich bemühe mich darum in den Kaderstunden – sie können nicht verwirklichen.»

So gleitet er ab von den Offizieren, die seine direkten Untergebenen sind, auf die Unteroffiziere, mit denen er meist nur mittelbar zusammenarbeiten sollte. Das Wichtigste ist jetzt, ihm Ratschläge zu geben, wie er auf die Zugführer einwirken könne, damit sie auf ihre Unteroffiziere kräftigen Einfluß nehmen und auf diesem Weg die Soldaten erreichen, aber alle, richtig und kraftvoll.

Betrachtung

Wie kommt es, daß viele Leutnants sich vor allem mit den Soldaten abgeben, viele Hauptleute ihre Zugführer machen lassen und ihre Aufgabe in der Beeinflussung der Gruppenführer sehen? Ist das der Wille des Dienstreglementes? Man liest