Zeitschrift: Protar

Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

Band: 14 (1948)

Heft: 1-2

Artikel: Der chemische Krieg

Autor: Kessler, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-363232

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: 11.07.2025

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

Der chemische Krieg

Von Major F. Kessler

Im Rahmen der Rüstungsplanung stellt sich unter anderem die Frage, ob und inwieweit der chemischen Waffe noch eine Bedeutung beizumessen sei. Von der Beurteilung dieser Frage hängt letzten Endes ab, ob und in welchem Ausmasse Aufwendungen für den chemischen Dienst zu verantworten sind.

Will man den ganzen Fragenkomplex sachlich untersuchen, so muss man folgende Probleme einer Würdigung unterziehen:

Welche Bedeutung ist den chemischen Waffen an sich heute noch beizumessen?

Wie ist die Wahrscheinlichkeit des Einsatzes solcher Waffen in einem zukünftigen Konflikt zu beurteilen?

Dass den chemischen Waffen früher eine grosse Bedeutung beigemessen wurde, kann nicht bestritten werden. Der militärische Wert dieser Waffen wurde im ersten Weltkrieg an allen Fronten mehrmals erprobt. Die Erfolge, welche durch ihren Einsatz erzielt wurden, waren oft bedeutend, zum Teil für den Ausgang wichtiger Schlachten geradezu entscheidend. Seither hat sich aber manches verändert. Namentlich sind in der Entwicklung neuer Waffen grosse Fortschritte erzielt worden.

Die Eigenschaften, die den chemischen Waffen von jeher ausgeprägten militärischen Wert verliehen, sind mannigfaltig. Der Umstand aber, dass verschiedene militärisch besonders nützliche Eigenschaften in der Regel gleichzeitig zur Auswirkung gelangen, erhöht ihren Wert beträchtlich. Es ist bekannt, dass die Wirkung chemischer Waffen sich über grosse Räume lükkenlos und während längerer Zeit erstreckt. Das Besondere dabei ist, dass mitunter unvorstellbar kleine Mengen genügen, um eine beträchtliche Wirkung zu erzielen. So liess sich beispielsweise eine Behinderung des Gegners (indem man ihn unter die Maske zwingt) schon durch die Beimengung von nur 0,25 mg (Milligramm!) Kampfstoff pro m^3 Luft erreichen. Weniger bekannt ist die Tatsache, dass man einen Gegner innert kurzer Zeit zur Aufgabe einer Stellung zwingen kann durch den Einsatz von nur 300 g pro m^2 irgend eines bekannten sesshaften Kampfstoffes.

Der Einsatz chemischer Kampfstoffe zwingt zu den verschiedensten taktischen, organisatorischen und technischen Massnahmen. Da die chemische Waffe lückenlos alles erfasst, was in ihren ausgedehnten Wirkungsbereich gerät, übersteigt in der Regel der Umfang der erforderlichen Abwehrmassnahmen das Mass der Vorkehren, welche gegen den Einsatz anderer Waffen üblich ist.

Der Einsatz sesshafter Kampfstoffe kann sich auf taktische Dispositionen sehr einschneidend auswirken. Dies ist insbesondere deshalb der Fall, weil es auf einfache Art gelingt, innert kürzester Zeit an jedem beliebigen Ort überraschend gegen Fusstruppen Sperren zu legen, die längere Zeit wirksam bleiben. Kampfstoffsperren können, wenn der Einsatzort zweckmässig gewählt wird, Truppenbewegungen beträchtlich verzögern; der Rück- und Nachschub kann durch Belegung der Fassungsplätze in erheblichem Masse desorganisiert werden. Das Vergiften kann zur Preisgabe von Stellungen zwingen.

Die Massnahmen, welche für die Entgiftung von Menschen und Material getroffen werden müssen, sind umfangreich und zeitraubend. Sie erfordern die Bereitstellung von beachtlichen materiellen und personellen Mitteln. Mit Verlusten an Menschen und Material ist trotz aller vorsorglichen Massnahmen zu rechnen. Besonders kompliziert gestalten sich die sanitätsdienstlichen Massnahmen bei der Behandlung und der Pflege von Kampfstoffverletzten und Kampfstofferkrankten, weil die Therapie von den üblichen gänzlich verschieden ist. Schliesslich sei die psychische Beeinflussung erwähnt. Ziffer 3 des G. S. D. 46 sagt darüber:

«Die chemische Waffe wirkt, wie alles Ungewohnte gefährlicher Art, beunruhigend. Sie zwingt den Soldaten, die gegenüber den gebräuchlichen Waffen erprobte Verhaltungsweise zu ändern. Das längere Tragen der Gasmaske beeinflusst die normalen körperlichen Funktionen und löst Gefühle des Unbehagens aus. Die Unsicherheit und das Ungewohnte der Gasmaske belasten das Seelische des Soldaten. Diese seelische Belastung kann bei technisch und psychologisch ungenügend vorbereiteten Truppen zu Angstgefühlen, zu Schockerscheinungen und zu Panik führen.»

Die Schutzmöglichkeit des Einzelnen ist vor allem von der Natur des chemischen Kampfstoffes abhängig. Der Wirkungsbereich der flüchtigen Kampfstoffe auf den Organismus erstreckt sich auf die Augen, die Nasen- und Rachenschleimhäute sowie die Atmungsorgane. Je nach der Natur des Kampfstoffes kann sich die Wirkung lediglich auf eine Reizung dieser Organe beschränken, so dass der Betroffene vorübergehend kampfunfähig wird, oder sie kann infolge Giftwirkung den Betroffenen überhaupt ausser Gefecht setzen. Der Schutz gegen diese Kategorie chemischer Kampfstoffe kann, unter Voraussetzung der technischen Eignung und des rechtzeitigen Ingebrauchnehmens, auf relativ einfache Weise durch die Gasmaske erzielt werden. Die Erfahrungen, die im Weltkrieg 1914—1918 gemacht wurden, belehren uns, dass die anfänglich hohen Verlustzahlen entweder auf das gänzliche Fehlen von Schutzmitteln oder dann auf ihre ungenügende Eignung zurückzuführen waren. Soweit später beim Einsatz flüchtiger Kampfstoffe Verluste eintraten, waren diese regelmässig auf eine mangelhafte Gasdisziplin zurückzuführen.

Die Wirkung der sesshaften Kampfstoffe auf den menschlichen Organismus ist weit komplexer als die Wirkung der flüchtigen Stoffe; sie bewirken schwere Schädigungen des Organismus nicht nur durch die alles durchdringende giftige Flüssigkeit, sondern auch durch die von ihr verursachten Dämpfe. Der Schutz der Augen, der Nasen- und Rachenschleimhäute, sowie der Schutz der Atmungsorgane lässt sich in derselben Weise mit der Gasmaske durchführen, wie bei den flüchtigen Kampfstoffen. Der Schutz der übrigen Körperpartien hingegen ist für die Masse der Kämpfenden ausserordentlich schwer zu erzielen. Wenn auch der Schutz gegen die giftigen Flüssigkeiten in vielen Fällen durch besondere Vorkehrungen befriedigend erreicht werden kann, wird der Schutz gegen die Dämpfe dieser Flüssigkeiten zu einem schwer zu lösenden Problem. Wohl

---

*) Major Kessler überlässt uns in freundlicher Weise diese Arbeit aus der Allg. Schw. Militärzeitung 1947 Nr. 8/9 zum Abdruck. *Red.*

könnte man, wie dies für die Spezialisten des Gasdienstes der Fall ist, einen hinlänglichen Schutz durch besondere Anzüge erreichen. Die Kostspieligkeit der Anzüge jedoch und insbesondere der Umstand, dass in solchen Anzügen kaum gekämpft werden kann, verhindern eine allgemeine Einführung.

Will man nun die Frage beurteilen, inwieweit die seit dem Krieg 1914—1918 veränderten Umstände die Bedeutung dieser chemischen Waffen zu beeinflussen vermögen, so muss man neben deren Entwicklung namentlich auch die Entwicklung der Einsatzmittel in Betracht ziehen. Die Entwicklung der chemischen Waffe ist vor allem durch die Steigerung der Intensität ihrer Wirkungen auf den Organismus gekennzeichnet. Die Bemühungen richten sich, soweit uns diese bekannt sind, insbesondere auf die Entwicklung neuer, höchst wirksamer, sesshafter Kampfstoffe. So wissen wir von einem Kampfstoff, der an toxischer Wirkung den bisher bekannten mindestens zehnfach überlegen ist. Einige Tropfen dieses neuen Kampfstoffes auf die Haut aufgebracht, bewirken den Tod innert kurzer Zeit.

Weit schlimmer aber als dieser Kampfstoff ist das Auftreten der radioaktiven Substanzen zu bewerten. Die Idee des Einsatzes radioaktiver Substanzen als besonders wirksamer chemischer Kampfstoff tauchte schon im Jahre 1941 auf. Entsprechende Hinweise sind in einem Bericht der «National Academy» vom Dezember 1941 zu finden. Neuerdings erfahren wir («Army and Navy»-Journal vom 12. April 1947), dass das amerikanische War Departement die Anwendung von Atomwaffen ohne Explosivwirkung in Betracht zieht. Solche Waffen würden nur durch ihre Radioaktivität wirken.

Die Wirkungsweise radioaktiver Substanzen lässt sich in mancher Beziehung mit derjenigen sesshafter Kampfstoffe vergleichen, wobei allerdings schon heute mit Sicherheit gesagt werden darf, dass die Intensität der Wirkung dieser Substanzen wesentlich grösser ist als bei allen übrigen bisher bekannten chemischen Kampfstoffen.

Für den Einsatz der chemischen Waffen wurden früher in der Hauptsache die Artillerie, Minenwerfer und Gaswerfer verwendet. Ein besonderes Einsatzverfahren bestand im Abblasen der chemischen Kampfstoffe aus Stahlzylindern. Der Einsatz mittels Geschossen erlaubte wohl vielfach, den Gegner zu überraschen; es ermöglichte jedoch trotz gewaltigem Munitionseinsatz nicht immer die gewünschte Konzentration am Einsatzort. Das Abblasverfahren, welches grösserer Vorbereitungen bedarf, die aber vor einem wachsamen Gegner kaum zu verbergen sind, dürfte schon wegen seiner starken Abhängigkeit von der herrschenden Windrichtung kaum mehr in Frage kommen.

Durch die Entwicklung der Flugwaffe und der Fernwaffen, die namentlich durch die Steigerung der Geschwindigkeit, durch ihr grosses Transportvermögen und den grossen Aktionsradius gekennzeichnet ist, verlieren die bisherigen Einsatzmittel an Bedeutung. Die Flugwaffe und die Fernwaffen vermögen weit besser als bisher die technischen Idealforderungen für den Einsatz chemischer Kampfstoffe (an jedem beliebigen Ort, überraschend höchste Konzentration) zu erfüllen.

Diese Neuerungen auf dem Gebiete des chemischen Krieges, die an sich schon sehr wichtig sind, werden noch bedeutsamer, wenn man in Erwägung zieht, dass die Entwicklung der Abwehrmittel bis heute keineswegs in vollem Umfange Schritt gehalten hat. Zurzeit besteht beispielsweise kein feldtaugliches Schutzgerät gegen radioaktive Substanzen. Aus dieser Situation lässt sich zusammenfassend folgern:

Die Steigerung der Intensität der Wirkung der chemischen Kampfstoffe, die vermehrte Möglichkeit des überraschenden Masseneinsatzes sowie die immer problematischer werdenden Schutzmöglichkeiten heben deutlich die gegen früher stark erhöhte Bedeutung der chemischen Waffen hervor. Der Einsatz chemischer Waffen unter den erwähnten Voraussetzungen wird jeden Führer, gleich welcher Stufe, vor Probleme taktischer und technischer Natur stellen, die nur mit äusserster Anstrengung und unter Einsatz aller verfügbaren Mittel zum Teil gelöst werden können. Erhebliche Verluste an Menschen und Material werden trotz aller Anstrengungen kaum zu vermeiden sein.

II.

Ob im Ausland die chemischen Waffen für den Einsatz in einem künftigen Konflikte in Aussicht genommen werden oder nicht, wird in erster Linie vom militärischen Wert abhängig sein, den man ihnen beimisst. Dass der bedeutende militärische Wert der chemischen Waffen in andern Staaten voll anerkannt wird, lässt sich anhand folgender Tatsachen beweisen: Sämtliche grösseren Staaten besitzen Laboratorien, deren Aufgabe darin besteht, die Entwicklung der chemischen Waffen im Ausland zu studieren, eigene neue chemische Kampfstoffe zu entwickeln und deren Tauglichkeit zu erproben, sowie neue und bessere Abwehrgeräte zu schaffen. Alle bedeutenden Armeen verfügen über Formationen von Gasspezialisten, die für den Einsatz und die Abwehr chemischer Waffen entsprechend geschult werden. Die Ausbildung der Truppe in den allgemeinen Gasdienst-Belangen gehört in allen diesen Staaten zum ordentlichen Ausbildungsprogramm. Einzelne Staaten teilen ihren Militärattachés besondere Gasspezialisten zu, deren Aufgabe es ist, die Entwicklung im Ausland aufmerksam zu verfolgen.

Trotz dieser Tatsachen gibt es immer wieder Leute, die glaubhaft machen wollen, dass im Zeitalter der Atombomben die chemischen Waffen als überholt zu betrachten seien. Sie weisen in diesem Zusammenhang auf die verheerenden Wirkungen der Atombomben in Hiroshima, Nagasaki und Bikini und machen geltend, dass die Wirkung der chemischen Waffen im Vergleich zur Atombombe höchst unbedeutend sei. Es ist merkwürdig, dass Leute, die so argumentieren, sich nicht im geringsten daran stossen, dass Tanks und Kanonen weiter fabriziert werden, obwohl man auf Grund derselben Logik diese Waffen ebenfalls als überholt betrachten könnte. Die Erfahrungen am Ende des zweiten Weltkrieges lehren uns indessen, dass die furchtbaren Zerstörungen, welche durch Massenbombardierungen von Städten und Industrieanlagen verursacht wurden, eine für den Sieger in mancher Hinsicht schwer belastende Hypothek bedeuten, dies ganz einfach deshalb, weil im Verhältnis zu der vorhandenen Bevölkerung die übrig gebliebenen lebensnotwendigen Güter keineswegs mehr genügen. Es scheint deshalb richtig zu sein, einmal die Frage aufzuwerfen, ob in bestimmten Kriegslagen neben der alles zerstörenden Wirkung der Atombomben nicht auch Waffen in Aussicht genommen werden könnten, die erlauben, lediglich den Gegner vorübergehend oder dauernd ausser Kampf zu setzen. Ausser dieser Erwägung darf aber auch noch darauf hingewiesen werden, dass nach dem heutigen Stand der Entwicklung kaum anzunehmen ist, dass Atombomben

in jedem beliebigen Ausmass eingesetzt werden können. Es wird wohl auch in einem künftigen Konflikt immer wieder bestimmte taktische Ziele geben, zu deren Erreichung der Einsatz chemischer Kampfstoffe infolge grösserer Wirtschaftlichkeit als das zweckmässige erscheinen wird.

Ob und inwieweit in einem künftigen Konflikt trotz aller Einsicht des militärischen Wertes chemische Waffen tatsächtlich zum Einsatz gelangen, wird von einer Anzahl unbestimmbarer Faktoren abhängig sein, namentlich von der jeweiligen Entwicklung der Kriegslage. Dass dem so ist, beweist wiederum das Kriegsgeschehen in den Jahren 1939—1945. Der Grund des nichterfolgten Einsatzes chemischer Kampfstoffe seitens der Achse darf nicht etwa in einer geringen Einschätzung des Wertes der chemischen Waffe gesucht werden. Der Einsatz ist ganz einfach deshalb unterblieben, weil die Entwicklung der Kriegslage den Einsatz nicht zuliess. Während der ersten Kriegsphase, die im Zeichen des Blitzkrieges stand, war der Einsatz — da es ohnehin schon überraschend gut ging — gar nicht notwendig. Nach Stalingrad durfte aus Furcht vor Repressalien der Einsatz nicht mehr gewagt werden. In der Schlussphase des Krieges, in der die Furcht vor Repressalien nicht mehr im Vordergrund stehen konnte, war der Einsatz infolge Fehlens der Luftwaffe und infolge mangelnder Transportmöglichkeit der «Gasmunition» an die Front, wo sie mit anderen Mitteln zum Einsatz hätte gelangen können, technisch überhaupt nicht mehr durchführbar. Diese Tatsachen, die von kompetenter Seite bestätigt sind, dürften auch uns vor schwer zu bezahlenden Trugschlüssen schützen.

Die Notwendigkeit der Abwehrvorbereitungen wurde von den zuständigen militärischen Stellen nach reiflicher Prüfung sämtlicher heute geltender Voraussetzungen endgültig bejaht. Entsprechende Hinweise sind im Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung zum Bericht des Generals über den Aktivdienst 1939—1945 und in der Einleitung des Gasschutz-Dienstreglementes 1946 (G. S. D. 46) zu finden. Im Bericht des Bundesrates wird u. a. erwähnt:

«Aus dem Auslande treffen immer wieder Meldungen ein, wonach offenbar auch künftig noch mit der Möglichkeit des Gas- und Bakterienkrieges gerechnet wird. Unsere Abwehrmassnahmen dürfen deshalb auch auf diesem Gebiet nicht vernachlässigt werden.»

Im Vorwort des G. S. D. 46 heisst es:

«Die Verwendung von chemischen Kampfstoffen als Kampfmittel durch einen Gegner müsste eine für den Gaskrieg nicht vorbereitete Armee in ihren Grundfesten erschüttern. Es ist daher selbstverständliche Pflicht, die Truppe schon in Friedenszeiten mit dem nötigen Schutzgerät auszurüsten und sie in dessen Verwendung zu unterrichten und zu schulen.»

Auf Grund dieser Auffassung wurden in letzter Zeit neuerdings sämtliche Abwehrmassnahmen überprüft und, soweit notwendig, Anordnungen getroffen, um auf alle Fälle gegen drohende Gefahren im Rahmen des Möglichen gewappnet zu sein. Die in Angriff genommenen Arbeiten berühren Fragen der Organisation, der Ausbildung und der Materialbereitschaft.

Die in Aussicht genommene Neuorganisation des Gasdienstes zielt vor allem darauf ab, die Last der zu treffenden Abwehrmassnahmen auf die Gesamtheit der Truppe zu verteilen. Dies geschieht vor allem in der Erkenntnis, dass bei einem Masseneinsatz chemischer Kampfstoffe eine Abwehr, die Aussicht auf einigen Erfolg hat, nur dann möglich ist, wenn die gesamte betroffene Truppe sich selbst tatkräftig zu helfen vermag. Spezialisten, die mit unseren beschränkten Mitteln ausgebildet und ausgerüstet werden können, sind lediglich noch dazu bestimmt, gewisse Spezialaufgaben, für welche die Truppe weder ausgerüstet noch ausgebildet werden kann, zu lösen. Es ist möglich, dass in den unteren Stäben die bisherigen Gassoldaten den Sanitätsoffizieren zugeteilt werden. Beim Einsatz chemischer Kampfstoffe könnten diese Gassoldaten zur Lösung gasdienstlicher Aufgaben im Rahmen der Bedürfnisse der Sanität eingesetzt werden. Sofern keine Kampfstoffe zum Einsatz gelangen, würden sie als Hilfsträger und Hilfspfleger verwendet.

Die Ausbildung trachtet neuerdings vor allem darnach, sämtlichen Soldaten und Kadern in den Schulen und Kursen die theoretischen und praktischen Grundlagen der Abwehr zu vermitteln. Dabei wird vorausgesetzt, dass die durch unsere Mittel auferlegte Beschränkung im Umfang der Ausbildung weitgehend durch ausserdienstlichen Selbstunterricht des Kaders kompensiert wird.

Die Probleme, die sich im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung der chemischen Waffen in materieller Hinsicht stellen, sind vielgestaltig. Die Probleme, die sich im Zusammenhang mit den Neuerungen auf dem Gebiete der üblichen chemischen Kampfstoffe ergeben, sind bekannt. Wenn auch deren Lösung einige Zeit erfordern wird, sind sie doch, weil im Rahmen der üblichen Forschungen liegend, relativ einfach. In der Hauptsache wird es sich jeweils darum handeln, die vorhandenen Schutzmittel den neuen Anforderungen anzupassen. Im Gegensatz dazu stehen die Probleme, die sich durch den möglichen Einsatz radioaktiver Substanzen stellen; zur Abwehr müssten hier gänzlich neue Abwehrmittel geschaffen und bereitgestellt werden.

Die Aufwendungen, die im Rahmen der Rüstungsplanung für den chemischen Dienst erforderlich sind, lassen sich, soweit es die üblichen Kampfstoffe betrifft und unter Vorbehalt, dass keine überraschenden Umwälzungen stattfinden, ohne weiteres überblicken. Für die Neuorganisation sowie für die Ausbildung sind die verursachten Kosten unbedeutend. Grössere Aufwendungen hingegen werden durch die Materialbereitschaft erforderlich sein. Diese werden vor allem notwendig durch die Neubeschaffung derjenigen Gasmasken, die wegen Ueberalterung auszuscheiden sind, durch die Umlaborierung von Filtern sowie durch die Beschaffung von Chemikalien. Die Aufwendungen, die zur Abwehr von radioaktiven Substanzen notwendig werden, lassen sich heute noch nicht abschätzen. Sie dürfen jedoch beträchtlich sein.

Wir selbst gedenken in keinem Falle, chemische Kampfstoffe im Kriege einzusetzen. Die Gefahr aber, dass in bestimmten Kriegslagen andere solche Mittel einsetzen werden, besteht. Wir dürfen vor offensichtlichen Tatsachen die Augen nicht verschliessen. Wir müssen uns vielmehr mit allen zu Gebote stehenden Mitteln für eine wirksame Abwehr vorbereiten. Die Aufwendungen hiefür sind unbedingt notwendig.