Zeitschrift: Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse = Gazetta militare svizzera

Band: 71=91 (1925)

Heft: 25

Artikel: Gaskampf und Gasabwehr (Fortsetzung)

Autor: Volkart, W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-4484

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: 16.12.2025

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

Gaskampf und Gasabwehr.

Von Leut. *Walter Volkart,* Füs. Kp. II/65, Zürich.

(Fortsetzung.)

Das richtige Zusammenarbeiten von Gastruppen und Truppenführung fehlte überhaupt anfangs vollständig und ließ sich erst durch unermüdliches Ueben herstellen. Demselben Grunde ist nämlich das Mißglücken eines deutschen Gasangriffs an der russischen Front zuzuschreiben. Der Wind war für den Gasangriff günstig, aber die Anweisung an die Truppe war nicht richtig. Das Gas strich, wie beabsichtigt, ab; aber die Truppe glaubte, der Feind dürfe sich nicht mehr regen, und griff nicht an, da dieser doch noch an verschiedenen Stellen schoß. Sie nahm an, das Gas habe nicht gewirkt. Tatsächlich war aber die Gaswirkung, namentlich in der Tiefe, außerordentlich groß gewesen. Die Verluste der betreffenden sibirischen Division betrugen 9100 Mann, davon 6000 Tote.

In der Folge war dann das Wesen eines solchen Blasangriffs dem Gegner nichts Unbekanntes mehr, und das Nachstoßen der Infanterie hatte keinen Erfolg mehr, was nicht zum wenigsten der Güte des Gasschutzgerätes und vor allem der guten Gasdisziplin der Truppe zu verdanken war.

Unabhängiger von der Witterung und den durch die unhandlichen Gaszylinder bedingten guten Rückverbindungen ist das *Artillerie-Gas-Schießen,* das der chemischen Gaswaffe ihre heutige Stellung verschafft hat. Der Gedanke, die Artillerie in den Dienst des Gaskriegs zu stellen, war eigentlich der ursprünglichste, und wurde nur deshalb zögernd aufgegriffen, weil schon für die Brisanzmunition die Geschütze nicht in der notwendigen Anzahl vorhanden waren. Das Schrapnell erwies sich als ungeeignet für Gasmunition, ebenso die Granaten mit Zeitzündung. Wie steht es nun hier mit den Witterungs- und Geländeeinflüssen? Die Windrichtung spielt nahezu gar keine Rolle, und für die Witterung gilt: Je kälter die Erdoberfläche, das heißt je geringer die Sonnenbestrahlung, je ruhiger die Luft, umso größer die Wirkung. Also ist die Nacht die günstigste Zeit zum Gasschießen. Starker Regen macht das Gas unwirksam. Im Gegensatz zum Blasverfahren sind windgeschützte Orte, Mulden, Schluchten, Ortschaften, Wälder besonders geeignet. Beim Gasschießen muß der Gegner nicht mehr absolut unmittelbar getroffen werden, sondern es genügt, die Geschoße in seiner Nähe zum Krepieren zu bringen. Flächen, Geländeräume, müssen durch Vergasung dem Gegner unmöglich gemacht werden. Im Weltkriege glaubte man auf deutscher Seite, eine besondere Gasartillerie aufstellen zu müssen; doch es ergab sich bald die dringende Notwendigkeit, daß das Gasschießen Gemeingut der gesamten Artillerie werden müsse; mit dieser Aenderung wurde auch in der Verwendung der chemischen Kampfstoffe ein weiterer Schritt vorwärts gemacht, indem der

Gegner durch die Gaswaffe nun möglichst vernichtet und nicht nur niedergehalten werden sollte. Für den Angriff haben sich verschiedene Verfahren herausgebildet:

1. Der *Gasüberfall,* dessen Aufgabe darin besteht, den Gegner in kürzester Zeit mit größtmöglicher Gaskonzentration zu überschütten, bevor er überhaupt Zeit hat, seine Maske anzulegen. Nach den Vorschriften über deutsches Gas - Artillerieschießen erzielte man die beste Gaskonzentration in der Form, daß man

100 Schuß Feldkanone oder
50 Schuß leichte Feldhaubitze oder
25 Schuß schwere Feldhaubitze oder
50 Schuß Feldkanone + 25 Schuß leichte Feldhaubitze

aus möglichst vielen Rohren mit höchster Feuergeschwindigkeit in etwa 1 Minute auf den Zielpunkt warf. Auf diesen Gasüberfall bauen sich alle anderen Arten des Angriffschießens der Artillerie auf.

2. Handelt es sich statt eines Zielpunktes um eine ganze Zielfläche, so spricht man von einem *Schwadenschießen.* Das Gelände wird in kleinere Zielfelder eingeteilt, und auf jedes dieser Zielfelder erfolgt ein besonderer Gasüberfall. Das Schwadenschießen wurde stets mit Buntkreuz durchgeführt.

3. Von deutscher Seite wurde noch die *Gasbrisanzmunition* eingeführt, deren Wirkung eine doppelte ist: zu ¾ Brisanzgeschoß hat sie eine Splitterwirkung, die nicht sehr hinter der Vollbrisanz zurücksteht, und dann die Gaswirkung; ein anderer großer Vorteil liegt darin, daß die Gasbrisanzgeschosse in Knall und Wolke den Vollbrisanzgeschossen sehr ähnlich sind und im Gefechtslärm von diesen nicht unterschieden werden können, während die gewöhnlichen Gasgranaten sich durch ihre schwache Detonation und ihre typische Gaswolke verrieten. Unter den Brisanzgeschossen waren die Senfgasbrisanzgeschosse die gefürchtesten, da der Kampfstoff durch die Brisanzladung außerordentlich fein verteilt wurde.

In der Verteidigung gilt das *Verseuchungsschießen,* das nicht als Gasüberfall durchgeführt wird, sondern bei dem auf ruhiges Feuer Wert zu legen ist; dafür findet hauptsächlich das Senfgas Verwendung. Tälerreiches, bewachsenes Gelände ist für Verseuchung selbstverständlich besonders günstig.

Nur wenige Kampfstoffe können ohne weiteres in den Eisenhohlraum des Geschosses eingefüllt werden, da sich die meisten mit dem Eisen umsetzen würden. Deshalb wird der Kampfstoff in Glas- oder Bleibehältern in der Granate untergebracht.

Das Verhältnis von Gasmunition zu Splittermunition betrug bei den Artilleriebekämpfungsbatterien gegen Ende des Krieges 4½ : 1, bei andern 1 : 1. Das Gas fand immer mehr seinen taktisch richtigen Platz, die feindliche Artillerie für die Zeit des Angriffs auszuschalten und die Bekämpfung der Infanterie der Splitterwirkung zu überlassen. Die artilleristische Gegenwirkung spielte meistens eine

geringe Rolle. Der Kampf kann der Infanterie nur erleichtert, nicht erspart werden.

Im Nahkampf spielen als Vertreter des Gaskampfes die Gashandgranaten, die Minenwerfer und die Gaswerfer eine mehr oder weniger wichtige Rolle.

Trotz stetiger Verbesserung und Vervollkommnung haben sich die *Gashandgranaten* wegen ihres geringen Inhalts an Kampfstoff zu keiner hoheren Bedeutung aufschwingen können. Bei den Deutschen waren derartige Handgranaten kaum in Benützung; ihre chemische Füllung bestand aus Bromäthylketon, Methylchlorsulfat und Diphenylchlorarsin (Blaukreuzkampfstoff), letzteres mit gleichen Mengen Brisanz. Die französischen und englischen Gashandgranaten enthielten Bromessigester, Chloraceton, Acroléin und Senfgas bezw. Jodessigester, Chlorpikrin und wieder Senfgas. Nach amerikanischen Berichten sollen sich solche Senfgashandgranaten sehr bewährt haben. Unter den Enthüllungen, welche die linksstehende französische Presse über die „Barbareien der französischen Kriegführung" machte, findet sich folgende, von einem Lehrer Teint an der Ecole émancipée vom 6. März 1920: „Anfangs April 1915, also vor den deutschen Gasangriffen, faßten die Einheiten der 13. Division, die damals die Lorettohöhe besetzt hielt, sogen. „Tränenerzeugende Granaten". Es waren Glaskolben, die durch eine dünne Blechhülle geschützt waren. Die Gebrauchsanweisung empfahl, sie dem Gegner in die Augen zu werfen. Teint öffnete eine dieser Granaten; sie enthielt konzentrierte Schwefelsäure. Die Granaten wurden bei mehreren Handstreichen und bei einem Angriff im Mai 1915 verwendet. Weil sie aber zu leicht zerbrachen und schwer zu transportieren waren, gab man sie später auf. Teint hat selbst am 11. Mai 1915 auf dem Sanitätsposten Faisanderie einen deutschen Soldaten gesehen, dessen Gesicht durch Schwefelsäure verätzt war, und war, obgleich er selbst aus dem Gefecht kam, über den schrecklichen Anblick entsetzt."

Es lag nahe, auch Versuche mit *Gasminen* anzustellen. Der Blasangriff drängte in seiner Entwicklung das Gasminenschießen etwas zurück und ließ es erst wieder zur Geltung kommen, als sich die Gasartillerie weitestgehende Anerkennung erworben hatte. Die dort gemachten technischen und taktischen Erfahrungen konnten ohne weiteres auf die Minenwerfer übertragen werden. Die chemische Füllung war analog derjenigen der Artillerie-Gasgeschosse. Mit Senfgas gefüllte Minen wurden auf Zeitzündung eingestellt, so daß sie über dem Boden platzten und ihren Inhalt als feinen Sprühregen ausgossen. Bei den Minenwerfern ist reichlicher Munitionsersatz schwieriger als bei der Artillerie, ebenso das Zusammenziehen und gedeckte Aufstellen einer größern Anzahl von Minenwerfern; infolgedessen ist Masseneinsatz und Konzentration der Wirkung nicht leicht zu erreichen. Gasminen mit Sprengladung wurden nicht angefertigt, da die

Gaswolke zu sehr zerrissen und emporgewirbelt wurde; die Einlage von einzelnen Sprengminen störte aber die Gaswirkung nicht. Derartige Angriffe sollen besonders unangenehm und verlustbringend gewesen sein, da sie zur Bewegung nötigten und so den Gasschutz gefährdeten. Wie bei Artillerie-Gasschießen sind Witterung und Gelände zu berücksichtigen.

Der *Gaswerfer* stammt von den Engländern, die im Frühjahr 1917 ihren ersten Gaswerferangriff zur Ausführung brachten. Sie gingen dabei von der allgemeinen Erkenntnis aus, daß größtmögliche Konzentration des Gases und unbedingte Ueberraschung die Hauptmomente eines erfolgreichen Gasangriffs bilden. Ein solcher Gaswerfer besteht aus einem einfachen Eisenrohr von 20 cm lichter Weite und 1 cm Wandstärke, an einer Seite offen, an der andern Seite halbkugelförmig abgeschlossen. Er wird in die Erde eingebettet und ganz primitiv in die gewünschte Allgemeinrichtung gebracht. Als Ladung wird von vorne eine Kartusche in das halbkugelförmig geschlossene Endteil des Rohres eingeführt, ebenso das zugehörige elektrische Zündkabel. Darauf kommt das Geschoß, eine dünnwandige Gasflasche, die gerade stark genug ist, um den Abschuß auszuhalten. Sie ruht auf einem Treibspiegel aus Holz, der zwischen die Treibladung und die Flasche gelegt wird und mit einer halbkugeligen Höhlung den Boden der Flasche trägt. Die Flasche faßt 14 bezw. 27 kg Kampfstoff. Ihr höheres Gasfassungsvermögen ist ein großer Vorzug der Gaswerfergeschosse gegenüber den Artilleriegeschossen (50:12), während der Vorzug des artilleristischen Einsatzes von Gas in der größern Reichweite liegt. Beim Einsatz werden 1000—2000 Wurfrohre in Reih' und Glied dicht neben- und hintereinander eingegraben und durch elektrische Zündung abgeschossen. Man kann die Gaswerfer in einer einzigen Nacht einbauen, zum großen Unterschied gegenüber den Gaszylindern für die Blasangriffe, deren Eingraben mehrere Nächte in Anspruch nahm. Reichweite des Gaswerfers 1000 m. Mit gezogenen Rohren und entsprechend geformten Geschossen wurden Schußweiten bis zu 3000 m erreicht. Ueberraschung und Massenwirkung werden bei diesem Verfahren ausgezeichnet vereinigt, und man kann sich denken, daß die Wirkung solcher Salven von bis zu 2000 Wurfgeschossen, die schlagartig einen bestimmten Abschnitt mit Gasmassen überfluten, eine furchtbare ist. Manchmal war die Gasüberhäufung so stark, daß praktisch keine atembare Luft mehr vorhanden war, die durch die Einsätze der Gasmasken hätte hindurchfiltriert werden können. Auf deutscher Seite herrscht die Ansicht, daß ein solcher Gaswerferangriff das wirkungsvollste und zugleich furchtbarste Kampfmittel darstellte, das der Gaskampf im Weltkrieg gezeitigt hat. Nach dem ersten englischen Erfolg wurde das Verfahren von beiden Seiten mit großem Munitionsaufwand aufgenommen. Die chemische Füllung der englischen Gaswerferflaschen bestand aus reinem Phosgen; später kamen Chlorpikrin und Jodessigester hinzu.

Die in so kurzer Zeit frei gewordenen Gasmassen sind in ihrer Wirkung von den Witterungsverhältnissen kaum abhängig, da eine längere Wirkungsdauer oder Tiefenwirkung überhaupt nicht mehr in Betracht kommen.

Ueber den deutschen Gaswerferangriff in der 12. Isonzoschlacht gegen italienische Stellungen bei Flitsch am 24. Oktober 1917 liegt folgende Meldung vor: „Der Abtransport des Geräts war infolge schmaler Straßen außerordentlich schwierig. Er erforderte 4 volle Nächte. Die Aufgabe des geplanten Angriffs war die Niederkämpfung eines italienischen Bataillons, das sich außerordentlich geschickt in Schluchten und Kavernen eingenistet hatte und artilleristisch nicht zu fassen war. Obgleich die Windrichtung keineswegs günstig war, wurde der Angriff nachts 2 Uhr ausgeführt. Eine Gassalve von 894 Minen wurde auf einmal abgefeuert, anschließend 2 Sprengsalven von zusammen 269 Minen. Infolge der ungünstigen Windrichtung arbeitete das Gaswerferbataillon mehrere Stunden im zurückströmenden Gas und hatte infolge Unvorsichtigkeit 6 leichte und 1 schweren Gasvergifteten. Das gesamte italienische Bataillon von 600 Mann, teilweise in aufgesetzter Maske, einschließlich Pferden und Hunden, wurden von dem vorgehenden Stoßtrupp gastot aufgefunden.“ Der chemische Kampfstoff der deutschen Wurfminen bestand im wesentlichen aus Phosgen, oder Grünkreuz, auch Buntkreuz.

Auch die Amerikaner betonen, daß die an und für sich gute Wirkung des Gaswerfers, die nach ihrer Schätzung fünfmal höher zu bewerten ist als Artilleriegaswirkung, durch größere Schußweite außerordentlich gesteigert werden könnte. Sie fordern für die Zukunft eine Ausrüstung der Spezialwerferkompagnie, differenziert nach 3 Entfernungen: für 1,6 km (= 1 Meile), für 1,2 km und für 800 m.

Gasabwehr. Wer sich mit Erfolg einer Waffe bedienen will, der muß sich auch gegen dieselbe zu verteidigen wissen. Die chemischen Kampfmittel sind während des letzten Krieges derart ausgebildet worden, daß sie ungeheuer verheerend gewirkt hätten, wenn es nicht gelungen wäre, wirksame Gegenwehr zu schaffen. Was bei der Artillerie die Granate, ist hier das Gas; was dort der Panzer, ist hier die Gasschutzmaske. Und so besteht das Wesen und die Aufgabe des Gaskrieges eigentlich darin, die schädigende Wirkung, die er erzielt, durch den richtigen Gebrauch der Abwehrmittel aufzuheben. Die Ausrüstung der Truppe mit geeigneten, wirksamen Gasschutzmitteln, ihre Ausbildung in deren Gebrauch, die Gasdisziplin, die vorschriftsmäßigen Gebrauch des Gasschutzes im Augenblick der Gefahr sichert, stellen immer neue, hohe Anforderungen an Führung und Truppe. Es hat sich im Kriege gezeigt, daß die Naturvölker den physischen Einwirkungen des chemischen Krieges stärker unterworfen waren als die kulturell höher stehenden Völker.

Noch zur Zeit ihres ersten erfolgreichen Gasangriffs im April 1915 besassen die deutschen Truppen nur ein äußerst unvollkommenes Schutzmittel, das einfach aus der Chlorindustrie übernommen wurde, nämlich einen mit Antichlorlösung (Natriumthiosulfatlösung) getränkten Putzwollebausch, der in einem wasserdichten Beutelchen verwahrt war und den der Mann mit der Hand vor Nase und Mund zu halten hatte; außerdem waren noch aus der Industrie Sauerstoffapparate vorhanden, aber natürlich in ganz unzureichender Anzahl. Die andern Staaten hatten überhaupt noch keine Abwehrausrüstung eingeführt, obwohl sie zuerst mit Giftgasen auf den Plan getreten waren. Alles, was auf dem Gebiete der Gasabwehr geleistet wurde, ist erst unter dem Zwange des Krieges, erst durch die Einführung der chemischen Kampfstoffe entstanden, und zwar seit dem 22. April 1915, von welchem Zeitpunkt an Gasrüstung und Gasabwehr miteinander zu wetteifern begannen. Die ersten deutschen Gasangriffe hatten nach Berichten der Alliierten 95—98 % Verluste zur Folge. Bei einem Gasüberfall im Jahre 1915 büßte eine einzige Division 10,000 Mann ein, während im Gegensatz hierzu, dank der guten Organisation des Gasschutzdienstes, bei einem Gasüberfall im Februar 1917 z. B. nur 46 Mann einer Division gasvergiftet wurden. Durch die stetige Verbesserung der Gasabwehrmittel und die Anerziehung straffster Gasdisziplin konnten die Todesfälle, selbst beim Senfgas, unter dem geringen Prozentsatz von 2,5 % Gastoten gehalten werden. Genaue Feststellungen zeigen, daß beim Gaskampf sehr wenige von den Verletzten dauernd kampfunfähig gemacht wurden. Deshalb erklären auch die amerikanischen Fachgelehrten, daß der Gaskampf sicherlich die humanste Art ist, um Männer außer Gefecht zu setzen. Das Studium der chemischen Wissenschaft führt zu der Voraussage verantwortlicher Fachkenner, daß in zukünftigen Kriegen das Gas 50 % oder mehr der Verluste hervorrufen wird; aber durch gewisse Veränderungen der chemischen Konstitutionen der Gase kann die Zahl der Todesfälle mindestens auf $^1/_{10}$ derer gebracht werden, die durch Sprengstoffe hervorgerufen werden. Der chemische Krieg bietet als einziger die Möglichkeit, theoretisch wenigstens, den Gegner nur durch zeitweises Kampfunfähigmachen niederzuzwingen, ohne daß *ein* Menschenleben gefordert wird. Die außerordentliche Bedeutung der Gasabwehrwaffen liegt klar zutage. Ihr großer Nachteil besteht nur in der nicht geringen Beeinträchtigung der Kampffähigkeit des einzelnen Mannes.

Zwei Arten, den einzelnen Mann vor dem Einatmen giftiger Gase zu bewahren, sind denkbar: Entweder man macht ihn vollständig unabhängig von der Außenluft durch künstliche Sauerstoffatmung, oder aber man sucht nach einem Verfahren, die verseuchte Außenluft zu filtrieren, d. h. auf chemischem oder physikalischem Weg atembar zu machen. Der Vertreter des einen Ausweges ist der tragbare *Sauerstoffapparat,* der in seiner vollständigen Unabhängig-

keit von der Außenluft gegen alle Gase und alle Dichten erfolgreiche Anwendung finden kann; doch sind seine Nachteile, die enorme Behinderung der freien Bewegung, sein schweres Gewicht, seine Kostspieligkeit so groß, daß ihm vor den andern Schutzmitteln kein Vorzug gegeben werden kann. Auch ist das Nachschaffen von Reservematerial in die Kampfzone (Ersatzsauerstoffzylinder) zu schwierig; das Auswechseln der Ersatzteile in der vergasten Zone ist nahezu unmöglich. Im Prinzip beruhen solche Apparate darauf, daß der Träger den nötigen Sauerstoff aus einem Sauerstoffzylinder einatmet und die ausgeatmete Kohlensäure und der Wasserdampf durch eine mit Kaliumhydroxydgefüllte Patrone gebunden werden. Im Durchschnitt beträgt die Gebrauchsdauer in der Ruhe 4 Stunden, bei schwerer Arbeit 1 Stunde, bei leichterer entsprechend mehr. Das Gewicht des Apparates schwankt zwischen 7½ und 15 kg. Der Apparat wird auf der Brust, auf der Seite, oder auf Brust und Rücken verteilt getragen.

Während alle kriegführenden Staaten nur die Pioniere, Mineure, Gastruppen und event. die Rettungstrupps mit solchen Sauerstoffapparaten ausgerüstet hatten, wurden bei allen Waffengattungen die leichtern und handlichern *Gasmasken* eingeführt. Die Gasmaske beruht auf dem Prinzip, die Außenluft vor dem Einatmen von den beigemengten chemischen Kampfstoffen zu befreien und sie atembar zu machen. Wenn natürlich die Atemluft mit schädlichen Kampfgasen so gesättigt ist, wie es schon nach Gaswerferangriffen der Fall war, daß die übrig bleibende Luft für den Atmungsprozeß ungenügend ist, so ist ein Versagen dieser Gasmasken unumgänglich. Die Luft muß mindestens 1—2 Minutenliter Sauerstoff enthalten.

(Schluß folgt.)

Société Suisse des Officiers.

Le Comité Central aux sections.

Extrait des circulaires N° 1 et 2.

1. Dans le but de simplifier le travail du Secrétariat, le Comité Central, dans sa séance du 31 octobre 1925, a décidé de faire usage, pour toutes ses relations avec les Sections, de la *langue* française exclusivement.

Le Comité Central espère que les Sections n'auront aucune objection à faire sur ce point, d'autant plus que nous ne recourrons pas à notre langue, mais faisons emploi d'une deuxième langue nationale.

. Les Sections, naturellement, useront librement de leur langue pour toute correspondance avec le Comité Central.

2. *La correspondance des Sections avec le Comité Central* doit être adressée au Major Antonio Bolzani, Secrétaire Central, Lugano. (Tel. 5.67.)

Caissier: Major *Costantino Chiesa*, Q.-M. E.-S.-M. 10, Chiasso. (Payements sur Compte de Chèques Postaux XI ª 1163.)

3. *Journal Militaire Suisse:* Le C. C. prie les Sections de faire une active propagande auprès de leurs membres pour que ceux-ci s'abonnent le plus nombreux possibles à notre organe officiel. — Les abonnements sont la principale ressourse du journal, et nos membres doivent considérer comme un premier devoir de s'y abonner.