

Zeitschrift: Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung
Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band: 11 (1935-1936)
Heft: 23

Rubrik: Literatur = Bibliographie

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: 03.05.2026

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



Ausbildung der Ika-Kanoniere am Tankgewehr (Langgewehr an Stelle des Rohres auf Ika montiert). Geschossen wird auf 300 m auf eine Tankscheibe, die vom Zeiger im Scheibenstand von links nach rechts (oder umgekehrt) getragen wird.

Instruction des canoniers au « Tankgewehr » (fusil monté sur un canon Ika à la place du tube). Le tir s'effectue à 300 m sur une cible-tank qui est portée dans le stand par les marqueurs de gauche à droite (ou inversement).

Istruzione del cannoniere di fanteria al fucile contro tanks. (Fucile allungato, montato su un Ika, al posto della canna.) Si tira allo stand di 300 m su di un bersaglio-tank spostantesi da destra a sinistra, e viceversa.

Herr Oberst Hauswirth und Herr Oblt. Brunner schufen nun das Tankgewehr, indem sie unser Langgewehr auf die Ika montierten. (Siehe die Bilder.)

Mit diesem Tankgewehr können nun die ersten Richtübungen auf Tanks gemacht werden. Da jeder Schuß einzeln gezeigt wird, so ist es möglich, die Tätigkeit des Richters genau zu kontrollieren. Und darin liegt (neben der großen Einsparung) der große Wert dieses Tankgewehres. Es ersetzt aber keineswegs das Schießen mit Panzergranaten.

Canons d'infanterie Ika

Instruction des canoniers au pointage contre les chars de combat.

Notre canon d'infanterie est une arme de défense contre les chars blindés, qui peut aussi être employé contre des mitrailleuses, etc. On emploie comme munition des obus allongés à fusée instantanée. Le tir contre tanks demande beaucoup d'exercice, partant beaucoup de munition, ce qui rend d'autant plus onéreux les frais d'instruction des canoniers de cette arme.

Le colonel Hauswirth et le plt. Brunner créèrent alors le « Tankgewehr », en montant un fusil sur un canon Ika. (Voir les clichés.)

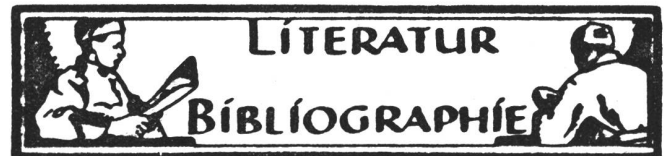
Les premiers exercices de pointage contre tanks peuvent ainsi être faits avec cet appareil. Etant donné que chaque coup est montré individuellement, il est ainsi possible de contrôler exactement les capacités du pointeur. Et par ce fait on conçoit (à côté de la grosse économie réalisée) la grande valeur de cet appareil. Toutefois, il ne saurait en aucun cas remplacer le tir avec obus de rupture.

Istruzione sul cannone di fanteria „Ika“ contro carri armati

Il nostro cannone di fanteria è un arma contro tanks. L'Ika può essere pure impiegato contro mitragliatrici ecc. Si spara granate all'allungate ad esplosione istantanea alla percussione. Il tiro contro tank richiede un grande esercizio, ed un grand numero di munizione. Conseguentemente l'istruzione del cannoniere adde- detto all'«Ika» risulta costosa.

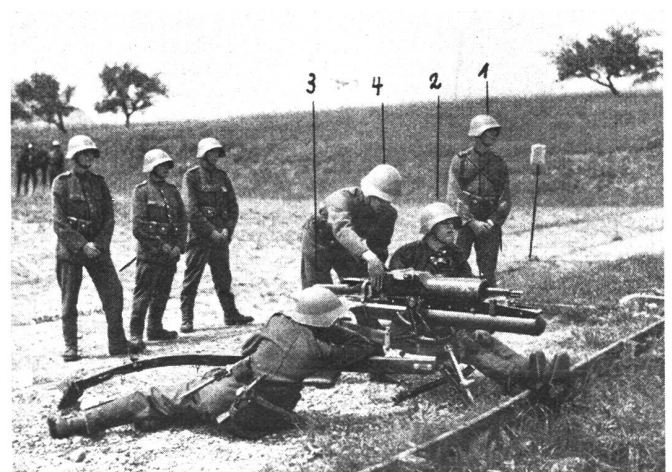
Il colonnello Hauswirth ed il primo tenente Brunner idearono un fucile contro tanks che viene montato su di un „Ika“ (vedi fotografia).

Con un tale fucile si eseguono i primi esercizi di mira su carri armati. Ogni colpo esplosivo, essendo marcato esattamente rende possibile il preciso controllo del tiratore. Oltre al grande risparmio, questo fucile rappresenta un arma di valore contro carri armati, sebbene non possa, in alcun modo, rimpiazzare l'efficace tiro a granate perforanti.



Sempach. (9. Heumonat 1386.) Gedenkschrift der Schweizerischen Nationalspende für unsere Soldaten und ihre Familien zum 550. Jahrestag im Juli 1936 von *Hans Georg Wirz*. Mit Geleitwort von Oberstkorpskommandant Henri Guisan. Druck und Verlag Benteli A.-G., Bern 1936. Preis Fr. 1.20.

Der bekannte Historiker hat uns hier in gedrängter Kürze Vorgeschichte und Ereignis der Schlacht bei Sempach erzählt. Er fußt dabei auf den neuesten Ergebnissen historischer Forschung, an der er sich maßgebend beteiligte. Die Schrift ist vor allem interessant, weil sie die nicht sehr bekannte Vorgeschichte des eigentlichen Sempacher Krieges aufklärt. Aus dieser Vorgeschichte ersehen wir wiederum, wie vorsichtig wir mit dem Begriff « Recht » in der Geschichte umgehen müssen. Das formelle Recht, auf Verträge gegründet, auf Satzungen und Gesetze, widerspricht sehr oft dem Lebensrecht der Völker und staatlichen Gemeinschaften. Wenn die Realpolitiker der Waldstätte sich sicherlich nicht auf den Satz « rebus sic stantibus » beriefen, so handelten sie doch danach. Der Kampf zwischen dem Hause Oesterreich und den Waldstätten war ein typischer Machtkampf. Wir dürfen um der geschichtlichen Wahrheit willen nicht in den Fehler verfallen, die Waldstätte und ihre Führer als harmlose Hirten, Bauern und Bürger zu deklarieren; die führenden Köpfe in den Waldstätten wußten ganz genau, daß zwischen ihren Gemeinwesen, in denen der Freie, vor allem der freie Bauer den Ton angab und dem Territorialfürstentum der Habsburger in den « vordern Landen » kein Friede möglich war, bevor diese bäuerlichen Gemeinwesen und die freien Städte in Helvetien, beide verbündet auf Leben und Tod, die uralte helvetische Landesmark erreicht hatten. Das geopolitische Ziel war vorhanden, so daß sich jede politische Umwälzung nach diesem Ziel orientieren mußte. Am Beispiel Luzerns vor der Sempacher Schlacht erkennen wir deutlich die propagandistische Wirkung der Außenpolitik der Waldstätte. Um auf den bevorstehenden Kampf die Widerstandskraft zu steigern, wurden die Reihen der Bürgerschaft durch Masseneinbürgerung von Landleuten in der nähern und weitem Umgebung der Stadt verstärkt, worunter sich auch Eigenleute der Herrschaft Oesterreich und ihrer Diener befanden. Der Ueberfall und die Besitznahme von Rothenburg war ein eklatanter Friedensbruch der Luzerner. Wir dürfen aus den alten Eidgenossen keine Philister machen, keine Lämmlein, die kein Wasser trübten. Nur ein Geschlecht von unbän-



Hinter der Tankscheibe ist eine weiße Wand, die jeden abgebenen Schuß aufnimmt, so daß jeder einzelne Schuß gezeigt werden kann. (Wie ein Schuß fällt, hält die Tankscheibe an.) — 1 Uebungsleiter, 2 Richter, 3 löst den Schuß (Verschlußwart), 4 Lader.

Derrière la cible-tank se trouve une paroi blanche qui reçoit chaque coup tiré et en permet la marque individuelle. — 1 directeur d'exercice, 2 pointeur, 3 départ du coup (tireur), 4 chargeur.

Dietro al bersaglio esiste una parete bianca nella quale penetra ogni proiettile esplosivo, di modo che è possibile marcare ogni singolo colpo sparato, dopo il quale il bersaglio si arresta. — 1 istruttore, 2 puntatori, 3 tiratori (operatore dell'otturatore) e 4 designati alla carica.

diger Lebenskraft und Streitlust konnte im Kampfe gegen das Haus Oesterreich bestehen.

Dr. H. G. Wirz schildert dann die Sempacher Schlacht. Dabei vertritt er die Auffassung, daß die Tat Winkelrieds historisch zu belegen sei. Er bringt im Anhang Auszüge aus verschiedenen Chroniken, die seine Auffassung stützen. Es ist klar, daß eine historische Darstellung der Vorgeschichte der Sempacher Schlacht und der Schlacht selbst nicht haltmachen kann am Abend des 9. Juli 1386, sondern daß das Verständnis für die Bedeutung der Schlacht erst dann wirklich vorhanden ist, wenn man den zweiten Teil dieser Auseinandersetzung mit dem Hause Oesterreich zu erfassen und zu würdigen versucht. Es wurde am 12. Oktober 1386 zwischen Zürich, Luzern, Zug und den drei «Ländern» und den Herzogen von Oesterreich ein Waffenstillstand geschlossen, ein «böser Friede», wenn er auch mit Brief und Siegel bekräftigt war. Beide Teile waren entschlossen, ihn zu brechen, wenn die Zeit zu einem solchen Friedensbruch gekommen war. Der mit Brief und Siegel bekräftigte Waffenstillstand wurde denn auch häufig auf beiden Seiten gebrochen und der offene Wiederausbruch des Krieges im Frühjahr 1388 wurde von beiden Seiten als eine Befreiung aus unerträglicher Spannung begrüßt. Oesterreich versuchte, an der Walenseestraße das durch den Sempacher Krieg Verlorene zurückzugewinnen. Nach dem Siege von Näfels, den die Glarner allein erfochten, belagerten die Eidgenossen Rapperswil, die Berner eroberten Büren und Nidau und wilde Kämpfe tobten von der Töb bis zur Saane. Es kam dann zu den Friedensschlüssen von 1389 und 1393 und der Sempacherbrief vom 10. Juli 1393 brachte einen Abschluß, einen vorläufigen, der Kämpfe mit Oesterreich. Zürich, Luzern, Bern, Solothurn, Zug, Uri, Schwyz, Unterwalden und Glarus gaben sich in diesem Brief eine gemeinsame Kriegerordnung. In diesen Jahren und Jahrzehnten lag die außenpolitische Stoßkraft der Eidgenossen noch durchaus im Gedanken der Landsgemeinde, der Rebellion wider Ritter, Herren und hergebrachte Gewalt, sofern sie nicht vom Reiche kam.

Die Schrift von Dr. H. G. Wirz weicht erfreulicherweise stark ab von üblichen Gedenkschriften historischer Ereignisse. Sie ist lebendig und klar geschrieben, vermeidet jeden Schwulst und jedes Getue, bleibt wissenschaftlich und ist u. E. eine der besten Darstellungen der Schweizergeschichte von 1360 bis 1400. Wir können ihre Lektüre einem jeden empfehlen, der sich eingehender mit der alten Schweizergeschichte beschäftigen will.

H. Z.

Considérations sur les gaz de combat : propriétés, utilisation, efficacité

(Suite.) Par le Dr Marcellien Cordone, ingénieur-chimiste

Au contact de l'eau et en présence de matière organique, le chlore se transforme rapidement en acide chlorhydrique. C'est cette même réaction qui a lieu dans les alvéoles pulmonaires au détriment des fines et très délicates membranes qui constituent le poumon. L'acide chlorhydrique à son tour détruit les tissus.

Mais pourquoi ne pas utiliser celui-ci comme gaz de combat? L'acide chlorhydrique, que nous retrouverons dans les produits de décompositions des principaux toxiques de guerre, a la propriété d'être très soluble dans l'eau. A cause de cette avidité son action resterait limitée aux parties supérieures des voies respiratoires et n'atteindrait jamais le poumon; puis l'humidité du sol l'absorberait très rapidement.

Un volume de chlore pèse 2,5 fois plus qu'un égal volume d'air. Il est donc très lourd.

L'expérience de verser du chlore sur une bougie allumée, le démontre aisément. Cette propriété le rend parfaitement apte à envahir les tranchées, les ravins, les caves. Il est bon marché et s'extrayant du sel de cuisine ou du sel marin, on en dispose de quantités illimitées. Il sert de base à la préparation de la plupart des autres gaz de combat: phosgène, ypérite, arsines.

Le chlore est détruit par la soude, l'ammoniaque, le thiosulfate (fixatif photographique).

Comme deuxième et plus important des gaz suffocants doit être cité le *phosgène*. Il fut utilisé en premier lieu par les Alliés (Collongite). Ce gaz de combat est

des plus dangereux, car son action se porte essentiellement sur l'*alvéole pulmonaire*. Il est, comme le chlore, conservé en récipients d'acier. En dessous de 8° il est d'ailleurs liquide. La densité de sa vapeur est 1,4.

Comparaison de toxicité entre le chlore et le phosgène.

	Chlore centimètres cubes	Phosgène centimètres cubes	Phosgène grammes
Minimum décelable par l'odeur	3,5	5,6	0,02
Concentration provoquant la toux	30	5	0,02
Concentration supportable long-temps	1	1	0,004
Concentration dangereuse pour un court séjour	40	25	0,1
Concentration mortelle à très court séjour	1000	125	0,5

1 kg chlore liq. (= 365 l. de gaz) infecte à dose mortelle environ 250 m³ d'air.

1 kg phosgène liq. (= 260 l. de gaz) infecte à dose mortelle environ 2000 m³ d'air.

Par ces chiffres on constate combien le phosgène est plus dangereux que le chlore, mais on comprend en outre qu'il soit facile de trouver dans des édifices où éclaterait une bombe, ou près du point d'impact d'un obus à phosgène, des concentrations toxiques capables de traverser tous les masques ou de tuer par une seule et unique inspiration.

Et même à des concentrations plus basses, comme celles indiquées sous chiffre 5° qui sont capables de provoquer des brûlures ou nécroses des tissus pulmonaires très graves, il est d'absolue importance de ne pas respirer avant d'avoir mis son masque, ce qui ne doit pas exiger plus de cinq à six secondes lorsque la nécessaire habitude est acquise.

Parent du phosgène, et en tout semblable par son action physiologique, est à citer le *diphosgène* (Perstoff des Allemands, Surpalite des Alliés). Mais ce produit bout à 127° (au lieu de 8°), ce qui signifie qu'il s'évaporerait bien plus lentement. Son action sera donc plus locale, mais aussi notablement plus durable. Quatre ou cinq heures seront nécessaires en effet pour qu'il s'élimine sous l'action des variations atmosphériques.

Phosgène et diphosgène ont donc un emploi différent suivant qu'un effet de surprise à haute mortalité possible ou un effet d'infection quelque peu durable est désiré. Autre différence importante, tandis que le phosgène possède une densité de vapeur plutôt faible, 1,4, le diphosgène l'a environ cinq fois plus élevée, il sera donc moins facilement entraîné et dilué par l'air.

Les antidotes de ces deux produits sont les mêmes: ils sont déjà décomposables par l'eau elle-même. Mais surtout le carbonate de soude, la soude caustique, l'ammoniaque, le foie de soufre sont de rapides neutralisants.

A citer encore une substance, particulièrement intéressante parce que non caustique et inodore, et qui réagit par l'ammoniaque qu'elle contient: l'urotropine. Ce fut celle-ci qu'on employa pour imbiber les tampons de gaze que les soldats fixèrent devant la bouche et le nez aux premiers temps de la guerre au phosgène.

Analogue au diphosgène comme produit persistant d'agressivité immédiate, vient se classer la *chloropicrine* (le Klopp des Allemands, le vomiting gaz des Alliés). Son point d'ébullition est de 112°, c'est un liquide jaunâtre à odeur faible et écœurante. Il se forme facilement par l'action du chlorure de chaux sur un explosif bien connu: l'acide picrique. Bien plus stable que les deux précédents, il faut recourir, pour sa décomposition, à la soude caustique et au foie de soufre.