

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

**Band:** 76=96 (1930)

**Heft:** 10

**Artikel:** Chemische Kampfstoffe : (ein Rückblick und Ausblick)

**Autor:** Meyer, M.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-9145>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.03.2025

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

gerechnet habe — in einem Infanterieregiment allein rund 370 Nachrichtenleute mit zusammen 57 Funkgeräten. Dazu kommen dann noch die verschiedenen Ersatzgeräte, Zusatzgeräte, Fernsprechgeräte, Meldehunde und für all dies das entsprechende Transportmittel. Bitte, stellen Sie dem die Gesamtstärke eines Infanterieregiments mit rund 3000 Köpfen gegenüber und ziehen Sie davon etwa 400 Mann für Troß, Fahrer usw. ab, dann kommen wir zu der doch immerhin erstaunlichen Tatsache, daß auf 6 Kämpfer 1 Nachrichtenmann kommt. Das ist doch sicher nicht beabsichtigt gewesen, denn hier könnte man doch mit Fug und Recht die Frage aufwerfen: Ist nun — wohlgemerkt, in einem Infanterieregiment — der Nachrichtenmann für den Kämpfer da oder umgekehrt. Das Führungsmittel darf nicht zum Selbstzweck werden, sonst wird es eben — ein Wasserkopf.

---

## Chemische Kampfstoffe.

(Ein Rückblick und Ausblick.)

Von Dipl.-Ing.-Chem. *M. Meyer*.

Betrachtet man die Waffengattungen, die bei den einzelnen Völkern in den letzten 10 Jahren immer mehr vervollkommen wurden, so wird man finden, daß es sich um Verteidigungsmittel handelt, die die neuesten Errungenschaften der Technik, des Verkehrs und der Wissenschaft sich zu-Nutze-machen, um gegen Angriffe von außen gerüstet zu sein.

Fraglos spielt hier das chemische Gas eine ganz bedeutende Rolle. Alle modernen Industriestaaten Europas und des fernen Ostens beschäftigen sich in den letzten Jahren sehr eingehend mit der Gastechnik, ihrer Anwendung wie Abwehr. Auch die in den einzelnen Staaten gegründeten Organisationen haben in deren Rüstungsprogramm festen Fuß gefaßt.

Die richtige Bewertung des chemischen Krieges setzt naturgemäß die Kenntnis seiner Mittel, der „chem. Kampfstoffe“, voraus. Es handelt sich vorwiegend um organische Körper im komplizierten Verband. Man kann sie in zwei Hauptgruppen einteilen: in ‚Reizstoffe‘ und in ‚Giftstoffe‘. Entsprechend ihrer physiologischen Wirkung unterscheidet man folgende Untergruppen: Die ‚tränenenerregenden Gase‘ sind vornehmlich organische Halogenverbindungen d. h. Verbindungstypen von Kohlenstoffkörpern mit Halogen Brom bzw. Chlor, wie z. B. Bromaceton, Bromessigester, Benzylbromid, Chlorpikrin, Chloracetophenon u. a. Die ‚lungenschädigenden Gase‘, wie Chlor und der sog. Grünkreuzkampfstoff: Phosgen ( $\text{COCl}_2$ ), das neutrale Chlorid der Kohlensäure, das durch seine Reaktion auf die Lungenoberfläche Verätzungen und Bronchiopneumonie hervorruft, und weiterhin, da lipoidlöslich, den sofortigen Zelltod bedingt, u. a. m. Es folgt alsdann die ‚Blausäure-Gruppe‘, deren Hauptvertreter eben die Blausäure, ein Cyanderivat, ist. Ein

sehr heftiges, schnell wirkendes Nervengift. (Bittermandelöl-Geruch.) — Zur ‚Senfgas-Gruppe‘ zählt der sogenannte Gelbkreuzkampfstoff, das Senfgas, chemisch benannt: Dichloräthylsulfid, ein Körper, der auf der Haut Blasen zieht. In diese Kategorie fällt auch der an der Front noch nicht voll zur Anwendung gelangte ‚amerikanische‘ Kampfstoff: *Lewisit*. ‚Arsin-Gruppe‘. Als Füllkörper für die Blaukreuz-Munition diente vorwiegend das Diphenylarsinchlorid, ein niesenerregender Stoff. Zu erwähnen wäre noch als Spreng- und Kampf-Stoff, richtiger: Gas, das Kohlenmonoxyd, ein ‚Blutgift‘.

Hinsichtlich der kriegstechnischen Bewertung sind wohl diejenigen Kampfstoffe als die geeignetsten, d. h. gefährlichsten anzusprechen, die, ohne durch irgend welche äußeren Merkmale, wie durch Reizwirkung, ihre Anwesenheit anzuzeigen, unbewußt d. h. unerkant vom Gegner eingeatmet werden und unter Umständen erst nach einer gewissen Zeitspanne ihre schädigende, um nicht zu schreiben: verheerende Wirkung hervorrufen. Durch Feststellung der Kennzahlen (lies: Eigenschaften), d. h. des spezifischen Gewichtes, des Siedepunktes, der Löslichkeit, Verd.-Temp., Wärme u. v. a. m. der betreffenden chemischen Kampfstoffe ist man in der Lage, die Körper in die zugehörige Giftgruppe einzufügen und so zweckentsprechend zu verwerten.

Die ‚Grünkreuzkampfstoffe‘ dienten als kurzwirkende, schnellverschwindende Gase (durch leichte Verdünnung mit der Atmosphäre) dem Angriff; die ‚Gelbkreuzkampfstoffe‘ waren zufolge ihrer langandauernden Wirkungsfähigkeit zur Verteidigung ausersehen. Zu den Kampfgasen, die zwar nur kurze Zeit gefechtsunfähig machten, jedoch die Gasmasken durchschlugen, zählte die Kategorie der ‚Blaukreuzkampfstoffe‘.

Es ist nun nicht gesagt, daß die stärksten Gifte gastechnisch die führende Rolle spielen, auch hier sind verhältnismäßig nur wenige Substanzen ausersehen, die praktisch in Frage kommen. Die oben angeführte Blausäure z. B., eines der stärksten Gifte, ist nahezu infolge seiner leichten Verflüchtigung als Kampfstoff ungeeignet. — Einesteils muß der Kampfstoff leicht vergasbar sein und schnell wieder verschwinden, andererseits ergeht die Forderung nach langem Verweilen im Vergasungsgelände, d. h. möglichst erhöhte Beständigkeit des Kampfgases gegen Verdünnung.

„Während man im vergangenen Kriege kaum ein Dutzend giftiger Gase kannte, zählt die Chemie deren heute schon über 1000 und zwar Gase von solcher Furchtbarkeit . . .“ solche und ähnliche Alarmnachrichten kann man des öfteren in den Tageszeitungen lesen. — Entgegen dem ist festzustellen, daß durch die während des Krieges erfolgte überaus vielseitige Bearbeitung die Entwicklung der chemischen Kampfstoffe zu einem Abschluß gekommen sein dürfte — und es geringe Wahrscheinlichkeit hat, daß wesentlich neue chem. Produkte von Kampfstoffen in unbekanntem Verbindungen auftreten.

Der Schwerpunkt des chemischen Krieges liegt heute dement-

sprechend in der Forderung, die Gasschutzfrage einer intensiven Bearbeitung zu unterziehen, nicht nur durch Schaffung einer idealen Gasmaske, sondern auch das Ziel der Forschungen dahin zu leiten, die vom Feinde den betreffenden Angriffspunkten zugeführten chemischen Kampfstoffe auf *chemischem* Wege zu zerstören.

Gelänge es, ein Mittel der Abwehrmöglichkeit, d. h., ein absolut wirksames Gasschutzmittel gegen die chemischen Kampfstoffe zu finden, so würde der Wert dieser augenblicklich noch furchtbaren Angriffswaffe gleich Null.

---

## **Chronik der Schützenkompagnie von Nidwalden 1796—1930.**

*Der Generalstreik.*

(11.—21. November 1918.)

Der Krieg mußte seinem Ende nahe sein. Die hoffnungsvolle Jugend der stolzesten Länder war verblutet. Kriegsmüdigkeit und Verzweiflung ringsum. Hohlwangiger Hunger klopfte an die Türen. Wozu, wozu kämpfte man? Der Adler der Kriegsbegeisterung wälzte sich verblutend im Staube. Die Völker begannen den Worten ihrer Regierungen zu mißtrauen. Im Osten fegte eine Revolution den letzten unumschränkten Herrscher Europas vom Throne. Ein fauler Friede öffnete die Grenzen Rußlands.

Da geschah es, was längst als Möglichkeit vorausgesehen, nun doch überraschend eintrat: das deutsche Volk erhob sich wider seine Monarchen und erklärte sie des Thrones für verlustig. Die deutsche Republik wurde ausgerufen. Friede war die erste Forderung des Volkes. Wilhelm II., für den Tausende seiner Landeskinder geblutet hatten, floh unrühmlich nach Holland.

Der allgemeine Haß gegen den Krieg und gegen alle Regierungen, die am Kriege mitverschuldet waren, griff auch auf die Schweiz über. Dazu gesellte sich die Erbitterung über die besitzenden Klassen, die vor den Entbehrungen, unter denen der Arme litt, sich zu schützen gewußt hatten. Sie wurde gesteigert durch das Treiben all der gewissenlosen Spekulanten, Schieber und Aufkäufer, denen das Geld der Maßstab aller Dinge war. Ein ausgedehntes Netz revolutionärer Agitation breitete sich unsichtbar über die europäischen Länder aus und hatte seine stärksten Knotenpunkte in der Schweiz. Neben dem für seine innerste Ueberzeugung kämpfenden Idealisten trat der gewissenlose Volksagitator auf die Rednerbühne; und wer zu schieben meinte, der wurde geschoben.

Die schweizerische Revolutionspartei wurde geführt von dem bereits Anfang 1918 gegründeten Oltener Komitee. Dieses nahm mehr und mehr eine drohende Haltung und Sprache an. In Basel und Zürich