

# Die toxikologische Reichweite der chemischen Kampfstoffe

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Protar**

Band (Jahr): **6 (1939-1940)**

Heft 11

PDF erstellt am: **27.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-362755>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Die toxikologische Reichweite der chemischen Kampfstoffe

Glücklicherweise ist im jetzt ausgebrochenen Krieg noch nirgends die Rede gewesen von der Anwendung der chemischen Waffe. Wenn wohl auch die ganze Welt hofft, es komme diesmal nicht so weit, so ist vor unliebsamen Ueberraschungen niemand sicher, was wiederum dazu führt, dass man auf alles gefasst und vorbereitet sein muss bei der Armee wie bei der Zivilbevölkerung. Hiezu gehört auch die Vorbereitung von Massnahmen gegen den sogenannten chemischen Krieg. Solche können in nützlicher Weise nur getroffen werden, wenn eine möglichst vielseitige Kenntnis besteht der Eigenschaften und der Natur der für den chemischen Krieg in Betracht fallenden chemischen Kampfstoffe. So kann die Kenntnis der toxikologischen Reichweite derselben von grösster Bedeutung sein, wenn es sich z. B. darum handelt, Oertlichkeiten zu wählen für sanitätsdienstliche Hilfsstellen bei den Truppen im Felde, oder um die Auswahl von Rückschubswegen. Wir folgen in den nachstehenden Ausführungen den interessanten Angaben von E. Gillert<sup>1)</sup> und ändern in neuerer Zeit publizierten Angaben über diese Fragen.

Die toxikologische Reichweite ist abhängig von den chemisch-physikalischen und toxikologischen Eigenschaften des Kampfstoffes, der Art des Einsatzes und der Beschaffenheit des Geländes sowie den Witterungseinflüssen.

Bei Blasangriffen (Phosgen) betrug unter günstigen Bedingungen die Reichweite der Wolken bis 20 und mehr km. Es ist bei solchen Angriffen im Jahr 1917 in der Champagne festgestellt worden, dass tödliche Vergiftungen bis auf 15 km Entfernung von der Abblasstelle, solche schwerer Art noch auf eine Entfernung von 20 und mehr Kilometern vorkamen. Am Geruch wahrgenommen wurde die Gaswolke bis auf 30 km bei einer Windstärke von

<sup>1)</sup> «Med. Klinik» 1939, II, 1071—1073, und «Zentralbl. f. d. ges. Hygiene», 45. Bd., Heft 12. 1940.

2—3 sek/m. Bei einem Angriff mit Chlor + Chlorpikrin wurde noch in einer Entfernung von 40 km deutlicher Chlorgeruch verspürt. 4500 kg Diphosgen, von einem Verband von fünf Bombern abgeworfen, wirkt bis 1,5 km tödlich, bis 5 km gefährlich. 1500 kg Brombenzylcyanid macht den Aufenthalt in einem Abstand von 4 km, und unter Umständen noch darüber hinaus, unerträglich. Wind und Luftwärme vermögen die Reichweite weitgehend zu modifizieren. Eine allgemein gültige Regel, wie weit sich der Gefahrenbereich von der Stelle des Einsatzes ausdehnt, vor allem aber auch, wie lange «Gasgefahr» besteht, lässt sich daher nicht geben.

Was die Sesshaftigkeit von chemischen Kampfstoffen im Gelände betrifft, so bestehen auch hier Unterschiede in bezug auf die Art des Geländes, der chemisch-physikalischen Beschaffenheit des Kampfstoffes und der Witterungsverhältnisse (Windstärke, Niederschläge usw.). So werden beispielsweise für eine Windstärke von zirka 5,5 km pro Stunde folgende Angaben gemacht:<sup>2)</sup>

	offenes Gelände	Wald
Blausäure (Vincennite)	8 Minuten	30 Minuten
Phosgen	20 Minuten	3 Stunden
Chlorpikrin	1 Stunde	20 Stunden
Senfgas	24 Stunden	7—10 Tage

Für die Praxis des Gasschutzes ergibt sich aus allen diesen Angaben die Wichtigkeit des Gasspür- und Gasalarmdienstes, wie auch des Entgiftungsdienstes, über die wir schon in früheren Artikeln berichtet haben. Hand in Hand damit geht auch die rechtzeitige Verwendung des individuellen Gasschutzes, für den ja glücklicherweise bei Armee und Zivilbevölkerung in weitgehendem Masse gesorgt ist.

Thomann.

(Aus «Schweiz. Apotheker-Zeitung».)

<sup>2)</sup> Hanslian, «Der chem. Krieg», III. Aufl. 1937.

## Literatur

**Kampfstoff- und Luftschutz-Chemie für jedermann.** Eigenschaften, Wirkungen und Abwehr der chemischen Kampfstoffe, gemeinverständlich dargestellt von Dr. Gerh. Peters, Oberluftschutzführer. Ferdinand-Enke-Verlag, Stuttgart, 1940, 75 Seiten, 24 Abb.

Das Büchlein hält durchaus, was es sich im Vorwort zur Aufgabe stellt, in besonders verständlicher Form und Anordnung das wesentliche dessen, was jeder vom chemischen Krieg, seinen Gefahren und seiner Abwehr wissen muss, zusammenzustellen.

Es kämpft vorerst gegen übertriebene Furcht vor dem chemischen Krieg an, die da und dort, genährt durch unverantwortliche Pressemeldungen, noch bestehen mag, und erklärt in einleuchtender Weise, dass

Grenzen naturgebundener Gesetzmässigkeiten auch in der Kampfstoffchemie nicht überschritten werden können und somit die Wahrscheinlichkeit vor Ueberraschungen durch «neue Kampfstoffe» recht gering ist.

Nichtsdestoweniger verweist der Verfasser eindringlich auf die Möglichkeit der Anwendung chemischer Kampfstoffe, die er in der bekannten Unterteilung in Grün-, Blau- und Gelbkreuzen in auch für den Nichtchemiker leicht verständlicher Weise beschreibt.

Die Arbeit befasst sich dann mit dem Gasschutz und der Kampfstoffabwehr und beschreibt, ausgehend von der richtigen Auffassung, dass eine Kampfstoffvergiftung nur dann richtig behandelt werden kann, wenn sie auch richtig erkannt ist, die Vergiftungserscheinungen und die Massnahmen der ersten Hilfe.