

# Der chemische Dienst

Autor(en): **Mohler, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Protar**

Band (Jahr): **9 (1943)**

Heft 1

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-362906>

## **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

Während die meisten Dienstzweige des passiven Luftschutzes, im besondern Sanität, Feuerwehr und Polizei, aber auch Beobachtungs- und Verbindungsdienst sowie technischer Dienst beim Aufbau ihrer Organisationen auf zivile, zum Teil militärische und sogar kriegsmässige Erfahrungen fussen konnten, fehlten dem chemischen Dienst diese Grundlagen fast vollständig. Infolge der vor auszusehenden Entwicklung eines allfälligen neuen Krieges zum totalitären Krieg war nur eines sicher, dass die frühere Trennung zwischen Front und Hinterland nicht mehr bestehen würde. Mit dieser Erkenntnis entstand im Hinblick auf die Möglichkeit eines neuen Krieges eine geradezu *panikartige Einstellung* zu den Gefahren der chemischen Waffe für das Hinterland. Man war sich der verheerenden Wirkung des Einsatzes chemischer Mittel an einzelnen Frontabschnitten im Krieg 1914—1918 bewusst und erinnerte sich daran, dass etwa 150'000 Tonnen dieser Gifte hergestellt worden waren und gegen Kriegsende in zehn Tagen an einem Frontsektor über eine Million Gelbkreuzgranaten zum Einsatz gelangten. Und wenn man die 1914—1918 produzierte Kampfstoffmenge überblickte, so war der Schluss gegeben, dass sie zur Vernichtung eines Vielfachen der gesamten Menschheit ausgereicht haben würde. Da ein neuer Krieg aber technisch meist dort anfängt, wo der vorangegangene aufgehört hat und damals auf der einen Seite an der Front mehr Kampfstoff benötigt wurde, als vom Hinterland produziert werden konnte, war die Wahrscheinlichkeit eines gigantischen Einsatzes von Giftgasen in einem künftigen Krieg durchaus gegeben, besonders wenn noch die rapide Entwicklung des Flugzeuges, nicht nur in bezug auf die Reichweite, sondern auch hinsichtlich der Tragfähigkeit, mit in Rechnung gestellt wurde.

Mit der Zeit erfolgte aber eine *ruhigere Einstellung zur Gasgefahr*. Man kam zur Auffassung, dass der «zahlenmässige Nutzeffekt» der chemischen Waffe im letzten Krieg im Grunde genommen minimal war. Er betrug etwa 1:1'000'000, d. h. im Weltkrieg 1914—1918 wurde die millionenfache Menge der für einen Menschen tödlichen Dosis Kampfstoff verbraucht um einen einzigen Soldaten zu töten (*Flury*). Hierbei handelt es sich um das Gesamtbild. In einzelnen Frontabschnitten konnte allerdings die Zahl der Gasverletzten bis zu einem Drittel der Gesamtverluste betragen.

Man erinnerte sich ferner, dass im letzten Weltkrieg 3000—5000 chemische Substanzen auf ihre Eignung für den kriegsmässigen Einsatz untersucht worden waren, dass davon schliesslich rund 50 verblieben und von diesen etwa ein Dutzend den Anforderungen an eigentliche Kampfstoffe genügten. Bei diesem verbleibenden Rest handelte es sich aber mehrheitlich um schon vor 1914 be-

kannte chemische Verbindungen, die also zum allerkleinsten Teil erst 1914—1918 entdeckt worden waren. Zudem befanden sich die Gifte schlechthin gar nicht unter diesen Substanzen. Ein Stoff musste daher offenbar ganz besondere Anforderungen erfüllen, um als Kampfstoff tauglich zu sein. Beim Zusammenstellen der unerlässlichen Eigenschaften ergab sich, dass die Bedingungen ausserordentlich streng und vor allem mannigfaltig sind. Im Vordergrund stand das Haupterfordernis der grossindustriellen Herstellungsmöglichkeit. Nicht einzelne Gramme, sondern viele Tonnen mussten zur Verfügung stehen. Bei ruhiger Abwägung all dieser Tatsachen ergab sich der Schluss, dass auch in bezug auf die chemischen Kampfstoffe dem Ueberraschungsmoment im voraus Grenzen gesetzt sind. Die Organisation eines Schutzes musste deshalb nicht von Anfang an als aussichtslos und unmöglich erscheinen. Nicht zuletzt aber war die Erkenntnis massgebend, dass der Mensch im Kampf um die Selbsterhaltung immer wieder Sieger geblieben ist, vorausgesetzt, dass er nicht mutlos die Flinte ins Korn wirft. Somit musste auch gegen die chemische Waffe schliesslich eine *wirksame Verteidigung* gefunden werden können.

Ebenso wie die Feuerwehr gegen jeden und noch so grossen Brand vorgeht, die Sanität unter gefährlichstem Einsatz zu helfen sucht, die Polizei vor keiner Gefahr zurückschreckt, der Beobachtungsdienst auf seinem gefährlichen Posten aushält, um die Bevölkerung vor drohender Gefahr rechtzeitig zu warnen und auch der technische Dienst seine Pflicht unbedingt zu erfüllen hat, wurde es für die Chemiker zur Selbstverständlichkeit, der Gasgefahr auf irgendeine Weise zu begegnen.

Von allem Anfang an waren die verantwortlichen Kreise sich bewusst, dass diese ruhige Einstellung zum Problem der chemischen Waffe auf weiteste Kreise zu übertragen war, und hierzu mussten diese Kreise über das Verhalten der chemischen Kampfstoffe und über die Schutzmöglichkeiten grundsätzlich aufgeklärt werden. Vor allem aber war dieser Schutz, der *Gasschutz*, zu organisieren, und es mussten Erkennungs- und Nachweismethoden für chemische Kampfstoffe ausgearbeitet werden. Ferner war der Entgiftungsdienst, d. h. die Unschädlichmachung der Kampfstoffe, und nicht zuletzt die Hilfe für Gasverletzte zu organisieren.

Die *aufklärende Tätigkeit* liegt heute hauptsächlich in den Händen des Luftschutzverbandes, der durch emsige und rastlose Arbeit in Verbindung mit dem chemischen Dienst der Luftschutzorganisationen, der zahlreiche Referenten zur Verfügung stellte, die Aufgabe der Aufklärung der Bevölkerung über die chemischen Kampfstoffe mit grossem Erfolg durchgeführt hat. Heute ist

weitesten Kreisen bekannt, dass man flüchtige und sesshafte Kampfstoffe unterscheidet und dass die ersteren vor allem beim Einatmen gefährlich werden, während die sesshaften am Boden haften, durch Schuhwerk und Kleider dringen und besonders die Haut schädigen.

Durch die Instruktion der Zivilbevölkerung in der *Handhabung der Gasmasken* hat dieser Verband zudem einen erheblichen Teil der Arbeit für die Organisation des Gasschutzes übernommen. Viele Privatpersonen besitzen heute Gasmasken und wissen damit umzugehen.

Die Behörden haben ihrerseits den Gasschutz durch Schaffung öffentlicher und Subventionierung privater *Luftschutzräume* sowie durch die Einrichtung unterirdischer *Sanitätshilfsstellen* in weitestem Masse gefördert.

Die Organisation der *Hilfe für die Gasverletzten* ist in den Aufgabenkreis des Sanitätsdienstes eingegangen.

Wenn wir nun die oben aufgestellten Probleme überblicken, so ergibt sich, dass die Erkennung und der Nachweis der chemischen Kampfstoffe sowie deren Entgiftung verbleiben. Dieser Teil der Gasabwehr bildet nun den Aufgabenkreis des *chemischen Dienstes*.

Entsprechend gliedert sich der chemische Dienst des passiven Luftschutzes in einen *Gasspürdienst* und in einen *Entgiftungsdienst*. Bei ersterem wurden anfänglich Spürer für flüchtige Kampfstoffe und Spürer für sesshafte Kampfstoffe unterschieden. Letztere waren mit einem besonderen Hautschutzanzug ausgerüstet. Heute fällt diese Unterscheidung weg. Die Spürpatrouillen sind so ausgestattet, dass sie sowohl flüchtige als auch sesshafte Kampfstoffe spüren können. Ausserdem kennt man *Gaswarner*; das sind vor allem Leute der Polizei, die die Kampfstoffe auf ihren Patrouillen vorläufig feststellen. Aufgabe des Gasspürers ist es dann, diesen vorläufigen Befund zu überprüfen und, falls sesshafte Kampfstoffe vorliegen, das *Gelände abzusperren*: rote Fanions zur Warnung und gelbe Fanions zur engeren Abgrenzung des vergifteten Geländes. Ausserdem sind Windbeobachtungen durchzuführen, um den Weg, den die Gaswolke nimmt, festzustellen, was vor allem beim Auftreten flüchtiger Kampfstoffe wichtig ist.

Der *Entgiftungsdienst* befasst sich mit der Unschädlichmachung der chemischen Kampfstoffe im Freien und in Räumen, mit der Entgiftung von Transportmitteln und Ausrüstungsgegenständen, mit der Entgiftung von Wäsche, Kleidern und Schuhen sowie der Entgiftung von Lebensmitteln und Trinkwässern.

Während der chemische Dienst in grösseren Luftschutzorganisationen bisher auf die einzelnen Kompanien nach einem bestimmten Schlüssel aufgeteilt war, woraus verhältnismässig kleine und daher wenig leistungsfähige Bestände resultierten, setzte sich immer mehr die Erkenntnis durch, dass zur Schaffung eines seiner Aufgabe voll genügenden Entgiftungsdienstes eine *Zentralisierung* unerlässlich ist. Dadurch sind nun starke Verbände entstanden, die durch Motorisierung rasche, ausgedehnte und vielseitige Arbeit zu leisten imstande sind. In den Kompanien verbleibt der *Spürdienst*, der neben dem Gasspüren in der Lage ist, auch kleinere Entgiftungen selbständig durchzuführen. Der zentral organisierte Entgiftungsdienst wird von der Ortsleitung nach Massgabe der Wichtigkeit des zu entgiftenden Geländes zum Einsatz gebracht und nicht von den Kompanien.

Auch der *laboratoriumsmässige Nachweis* von Kampfstoffen hat in letzter Zeit eine starke Förderung erfahren.

Es kann natürlich nicht Gegenstand dieses für die Öffentlichkeit bestimmten Artikels sein, Einzelheiten des chemischen Dienstes, der als Glied des passiven Luftschutzes einen Bestandteil der Landesverteidigung bildet, bekanntzugeben. Es darf aber ruhig behauptet werden, dass auch der chemische Dienst in den letzten Jahren, trotzdem er einer im voraus nicht scharf zu erfassenden Gefahr zu begegnen hat, ein gutes Stück vorangekommen ist.

Die eine grosse Ueberraschung des bisherigen Krieges bildet nun — glücklicherweise — das *Ausbleiben des Gaskrieges*. Es ist müssig, über den Grund hierfür Mutmassungen anstellen zu wollen, besonders wenn man bedenkt, dass die chemische Industrie der kriegführenden Länder sicher ebenfalls auf diesem Gebiet nicht untätig geblieben ist. Auch wird kaum jemand behaupten wollen, dass die Gasgefahr in diesem Krieg schon ganz gebannt sei. Die Erstarrung der Fronten oder die Verzweiflungstat einer vor der Erschöpfung stehenden Partei kann diese Seite des Krieges plötzlich auslösen. Sicher aber darf behauptet werden, dass die ruhige Einstellung und die Erkenntnis, dass auch der Gasgefahr zu begegnen ist und die daraufhin in den verschiedenen Ländern geschaffenen Schutzmassnahmen zur bisherigen Abwendung des Gaskrieges beigetragen haben. Das Ueberraschungsmoment wurde weitgehendst ausgeschaltet, und die Ueberraschung ist in erster Linie für einen vollen Erfolg Haupterfordernis. Diese Erkenntnis muss zur Weiterarbeit anspornen.