

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 3 (1936-1937)  
**Heft:** 1

**Buchbesprechung:** Literatur

**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:** 15.02.2026

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

Becken befestigt. Am andern Ende war ein starker Blasebalg, mit dem man durch ein Blasrohr durch die Höhlung im Stamme Luft in das Becken blies. Die entstehenden Schwefeldämpfe wurden auf diese Weise gegen die Verteidiger Delions geblasen. Das Mittel scheint wirksam gewesen zu sein, denn Delion musste sich den Angreifern ergeben. So sehen wir das Gasblaseverfahren, das den Deutschen am 22. April 1915 bei Ypern einen Erfolg über die Franzosen brachte, bereits im Altertum angewandt. Plutarch berichtet uns dann in der «Lebensgeschichte des Sertorius» über den Gaskrieg bei den Römern. Er führte mehrere Fälle an, bei denen die Römer versuchten, den Gegner durch Reizmittel zum Husten zu bringen oder in den Augen zu schädigen. Aus alten, aus dem 13. Jahrhundert stammenden Quellen vernehmen wir interessante Daten über die Gasanwendung bei den Arabern. So beschreibt eine von Hassan Alrammah um 1280 verfasste Schrift die Erzeugung von giftigen, einschläfernden Dämpfen, mit deren Hilfe der Feind kampffähig gemacht werden sollte. In einem im 15. Jahrhundert erschienenen Buche eines unbekannten Verfassers, betitelt: «Kriegsrüstung, Sturmzeug und Feuerwerk», finden wir dann eine Anleitung zur Herstellung von besonderen Dunstkugeln, die beim Verbrennen die Luft vergiften und beim Ausräuchern des Feindes aus seinen Minenstollen gute Dienste leisten sollten. Wie bereits zu jener Zeit die Anwendung giftiger Gase im Kriege bewertet wurde, ersehen wir aus dem Schluss dieser Anleitung, welche lautet: «Die Kunst ist gut, aber sie ist nicht göttlich!» Aehnliche Urteile enthalten Werke aus dem 16. Jahrhundert, so die Bücher von Samuel Zümmermann (1573) und diejenigen Wulffs von Senftenberg. Letzterer schreibt: «Ist ein abscheulig Ding, sollten Christen gegen Christen nicht gebrauchen, sondern allein wider die Türken und anderen Ungläubigen, denselben Abbruch zu thun.» Im 17. Jahrhundert kam der Gedanke auf, Artilleriegeschosse zu konstruieren, welche beim Platzen giftige, die Organe reizende Gase verbreiten würden. Der Chemiker Glauber entwarf eine Granate, die zur Vernebelung und zum Ausräuchern des Feindes bestimmt war. Die Idee ist allerdings nie praktisch verwirklicht worden. Ebenso wenig diejenige eines Chemikers aus der Zeit der Napoleonischen Kriege, welcher der englischen Regierung in einer Denkschrift den Vorschlag machte, Artilleriegeschosse teilweise mit Zyansäure zu füllen, die beim Platzen der Geschosse versprühen und den Feind vergiften sollte. Im Jahre 1812 kam der englische Seekapitän Dundonald auf die

Idee, das Produkt des brennenden Schwefels, das Schwefeldioxyd, als militärisches Kampfmittel zu verwenden. Die englische Regierung, welcher diese Idee unterbreitet wurde, holte sich bei einem Fachkomitee eine Expertise ein. Dieses Komitee äusserte sich dahin, dass der Gedanke Dundonalds durchaus angebracht, die Wirkung dagegen so schrecklich sei, dass kein anständiger Soldat zu diesem Mittel greifen würde. So wanderte der Entwurf Dundonalds ins Staatsarchiv. 43 Jahre später, im Krimkrieg, hatte man nicht mehr so schwere Bedenken gegen dieses Kriegsmittel. Man holte den Plan des nunmehr 80jährigen Admirals Lord Dundonald wieder hervor mit der Absicht, ihn bei der Belagerung Sebastopols zu verwerten. Dundonald wurde beauftragt, gemeinsam mit dem englischen Chemiker Faraday einen Wolkenangriff mit Schwefeldioxyd und Rauch auszuarbeiten. Es kam allerdings nicht zur Ausführung dieses Planes, denn der Oberbefehlshaber der verbündeten Heere bei Sebastopol, der französische General Pélissier, weigerte sich, ihn auszuführen. Als Oberst hatte nämlich Pélissier in Algier am 19. Juni 1845 den Kabylenstamm Uuled-Rhia in der Grotte von Nemchia bei Dahara durch Rauch erstickt, wobei von 1150 Mann nur 55 am Leben geblieben waren. Dieses unmenschliche Vorgehen hatte damals in Paris einen solchen Widerspruch der öffentlichen Meinung hervorgerufen, dass sich Pélissier scheute, erneut ein derartiges Odium auf sich zu nehmen. Im Deutsch-Französischen Krieg 1870/1871 machte ein deutscher Apotheker den Vorschlag, Artilleriegeschosse mit Veratrin zu füllen, das beim Feind ein starkes Niessen hervorrufen sollte. Durch dieses Niessen glaubte der Erfinder den Feind für mindestens eine halbe Stunde kampffähig zu machen. Im Weltkrieg hat dann die Veratrinbombe ihre Auferstehung gefeiert in der deutschen Blaukreuzgranate, die die Ueberfallenen zu starkem Niessen zwang.

Wir haben gesehen, dass der Gedanke, Gase als Kampfmittel zu verwenden, sehr alt ist. Praktische Bedeutung erlangte er aber erst im Weltkrieg, nachdem es durch die Entwicklung der Technik und der chemischen Industrie möglich geworden war, solche Kampfstoffe in genügender Menge und genügender Qualität herzustellen. Aus ethischen Gründen wird der Gaskrieg heute als verwerlich angesehen. In der Entwicklung der Kriegstechnik wird aber auf solche Gründe nur geringe Rücksicht genommen und darum müssen auch wir in Zukunft mit der Möglichkeit der Anwendung von Gasen in Kriegen rechnen.

## Literatur

**Gasschutz — Gashilfe gegen Giftgase!** Merkbüchlein für Nothelfer bis zum Eingreifen des Arztes. In Frage und Antwort. Von Medizinalrat Dr. O. Ruff und Univ.-Prof. Dr. Fessler. 6. erweiterte und verbesserte Auflage. Mit 60 Abbildungen im Text. Einzelpreis nur 60 Pfg. (Einzelporto 8 Pfg.). Bei Mengenbezug von 25 Stück an nur je 55 Pfg., von 50 Stück an je 50 Pfg. Verlag von Alwin Fröhlich, Leipzig N22.

Das kleine, wirklich billige Frage- und Antwortbüchlein hat seine Brauchbarkeit für Unterrichts- und Aufklärungszwecke durch die bisherige weite Verbreitung in den Kreisen der Sanitätsmänner, Laienhelfer,

Samariterinnen, Werkluftschutzhelfer usw. der bisherigen fünf Auflagen erwiesen. Die soeben erschienene sechste Auflage ist ebenfalls wieder bis auf die neuesten Erfahrungen und Erkenntnisse hin ergänzt. Auch die neueste Fassung des vom Kommissar der Freiwilligen Krankenpflege herausgegebenen «Merkblattes für Hilfeleistung bei Gaserkrankungen» hat schon Aufnahme gefunden! Im Gegensatz zu den meist umfangreicher einschlägigen Büchern über Gasschutz beschränkt sich der Inhalt auf das unbedingt zum Verständnis auch für den Laien Geeignete, das klar und kurz in leichtfasslicher Frage- und Antwortform dargeboten wird. — Aus

dem Inhalte: Bau und Funktion der Atmungswerzeuge. Die Atemgifte und ihre Wirkung auf den menschlichen Körper. Die Atemschutzgeräte. Physiologie des Maskenträgers. Gebrauch der Maske. Rettung, erste Hilfe und Selbstschutz des Retters. Künstliche Atmung. Erste Hilfe bei Verbrennungen und Verätzungen. Merkblatt für Hilfeleistung bei Gaserkrankungen.

**Berichtigung.** Herr G. Schindler, Verfasser des unter «Literatur» in Nummer 11 (2. Jahrgang) der «Protar» erschienenen Artikels «Technische Richtlinien für den baulichen Luftschutz» macht uns auf folgenden Irrtum aufmerksam:

Seite 212, 2. Spalte, Zeile 4, statt ... langjährige, eigene Erfahrung *des Verfassers*... soll stehen... langjährige, eigene Erfahrung *der Verfasser*...

#### Ansichten und Betrachtungen über die Bakterienwaffe.

Die «Veröffentlichungen des Serumtherapeutischen Instituts Mailands», Band XV, Heft 4, S. 266—271, 1936, bringen aus der Feder von Senator Prof. A. Lustig einen interessanten Beitrag «Opinioni e considerazioni intorno all'arma microbica».

Ausgehend von der Zurückweisung des Aufsatzes von Wickham Steed durch Dr. Hanslian<sup>1)</sup> und von der ausführlichen Besprechung der Frage des bakteriologischen Krieges durch Prof. Jürgens,<sup>2)</sup> nimmt nun auch Prof. Lustig zu dieser Frage Stellung, vermutlich, um die gerade in letzter Zeit neuauflammende Polemik von französischer Seite in die richtigen Bahnen zurückzuweisen (vgl. Denis Klein, «Der Mikrobenkrieg»<sup>3)</sup> und Rochaix über dasselbe Thema in «Revue d'hygiène et de médecine préventive», Bd. 58, Nr. 3, 1936). Lustig erinnert an eine seiner früheren Mitteilungen, dass während des Weltkrieges das Gerücht im Umlauf war, die Deutschen bedienten sich zu Kriegszwecken der bakteriologischen Waffe, indem sie von ihren Flugzeugen Zuckerwerk und andere mit pathogenen oder giftigen Stoffen vermischt Näschereien abwürfen. In sachlicher Richtigstellung betont der Verfasser jedoch, dass damals in keinem einzigen Falle ein bakteriologischer oder experimenteller Nachweis für die Richtigkeit dieser Behauptung geliefert werden konnte, dass freilich der tatsächliche Abwurf von Näschereien auch an der italienischen Front starke Beunruhigung unter den Truppen und in der Bevölkerung hervorgerufen habe.

Schon früher, insbesondere auf dem Kongress zu Brüssel 1928, hat Lustig seine Meinung über die bakteriologische Waffe dahin zusammengefasst, dass es sich nicht lohne, diese Frage weiterhin zu verfolgen, weil die Wirkung dieses Kampfmittels nicht nur unsicher sei, sondern weil es auch unmöglich wäre, eine Schädigung auf den Angegriffenen zu beschränken. Und auch heute schliesst sich Lustig im wesentlichen der Meinung von

Puntoni an, welcher in der Zeitschrift «Croce Rossa» (Februar 1935) an die von Wickham Steed aufgeworfene Streitfrage folgende klaren Schlussfolgerungen geknüpft hat:

1. «Einzelne Fälle oder kleinere Herde werden wahrscheinlich durch die Verwendung von Bakterien als Kampfmittel künstlich hervorgerufen werden können, obwohl immer zu beachten ist, dass die künstliche Einverleibung von Keimen in den Körper durchaus nicht dasselbe ist wie seine Infizierung. Aber solche Fälle stellen einen Schaden dar, der unbeachtet bleiben kann, wenn man die Wirkung anderer moderner Kampfmittel damit vergleicht.
2. Isolierung, Desinfektion, Entwesung, Massenimpfung sowie die Überwachung von Wasser und Nahrungsmitteln bieten ausreichende Sicherheit, dass derartige, künstlich hervorgerufene Fälle leichter abgegrenzt werden können als Fälle natürlicher Erkrankungen.
3. Die Möglichkeit der Erregung künstlicher Pandemien ist sehr zweifelhaft, da es feststeht, dass sich Pandemien nur dann entwickeln, wenn sie durch besondere, wenig bekannte biologische Bedingungen der Umwelt und der allgemeinen Lebensverhältnisse begünstigt werden.
4. Wenn diese Bedingungen vorhanden oder durch das Kriegsleid geschaffen sind, brechen Pandemien ohnedies aus und es bedarf nicht ihrer künstlichen Erregung.
5. Vorausgesetzt, dass eine Pandemie trotz guter allgemeiner Zustände und ungeachtet aller hygienischen Abwehr hervorgerufen werden könnte, würde eine auf den angreifenden Teil zurückfallende Schädigung unvermeidlich sein.
6. Die etwaige Auffindung von jetzt noch unbekannten, verbreitbaren Vira, die einem kriegsführenden Teile gelingt, so dass Ausnahmebedingungen in dem Sinne geschaffen würden, dass ein geschützter Angreifer einem ungeschützten Angegriffenen gegenübersteht, ist höchst unwahrscheinlich.»

Und wenn Lustig im weitern auf die Ansichten von Rochaix eingeht, so stellt er immer wieder die außerordentlichen Schwierigkeiten eines bakteriologischen Krieges vor Augen, die zu einer praktischen Ablehnung führen müssen. Das Schlusswort Lustigs sei wörtlich wiedergegeben: «Es ist merkwürdig, dass man bei all diesen Erörterungen über die Bakterienwaffe vollständig die Tatsache ausser Augen lässt, dass das Genfer Protokoll vom 17. Juni 1925 vorhanden ist, welches den Gebrauch der bakteriologischen Waffe im Kriege verbietet.»

*Mu. in «Gasschutz und Luftschutz», Heft 9, 1936.*

## Ausland-Rundschau - Nouvelles de l'étranger

### Une vision instructive.

*La défense aérienne passive au XV<sup>me</sup> Salon de l'aviation de Paris.*

Rien ne vaut l'exemple pour affirmer aux foules, et au public un peu récalcitrant par nature, l'urgence de certaines vérités. Dans cet ordre d'idée,

il convient de réserver quelques réflexions à la XV<sup>me</sup> Exposition aéronautique internationale de Paris, ouverte du 13 au 29 novembre 1936, au Grand Palais des Champs Elysées, à Paris. La défense aérienne passive ne pouvait être exclue, on le conçoit, de cette vaste organisation, bien faite pour

<sup>1)</sup> Vergl. „Gasschutz u. Luftschutz“, 4. Jg., S. 225, 1934. <sup>2)</sup> Vergl. „Gasschutz u. Luftschutz“, 4. Jg., S. 226, 1934. <sup>3)</sup> Vergl. „Gasschutz u. Luftschutz“, 6. Jg., S. 168, 1936.