

Zeitschrift: Protar
Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes
Band: 2 (1935-1936)
Heft: 2

Titelseiten

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>

Schweizerische Monatsschrift für den Luftschutz der Zivilbevölkerung + Revue mensuelle suisse pour la protection aérienne de la population civile + Rivista mensile svizzera per la protezione aerea della popolazione civile

Redaktion: Dr. K. REBER, BERN, Neufeldstr. 128 - Druck, Administration und Inseraten-Regie: Buchdruckerei VOGT-SCHILD A. G., SOLOTHURN

Ständige Mitarbeiter: Dr. L. BENDEL, Ing., Luzern; Dr. M. CORDONE, Ing., Lausanne; Dr. med. VON FISCHER, Zentralsekretär des Schweiz. Roten Kreuzes; M. HÖRIGER, Sanitätskommissär, Basel; R. JAKES, Techn., instructeur cantonal de D. P. A., La Tour-de-Peilz; M. KOENIG, Ing., Leiter der eidg. Luftschutzstelle, Bern; Dr. H. LABHARDT, Chemiker, Kreuzlingen, Postfach 136; E. NAEF, rédacteur, Lausanne; A. SPEZIALI, Comandante Croce Verde, Bellinzona; Dr. J. THOMANN, Oberst, Eidg. Armee-Apotheker, Bern.

Jahres-Abonnementspreis: Schweiz Fr. 8.—, Ausland Fr. 12.—, Einzelnummer 75 Cts. - Postcheckkonto Va 4 - Telephon 155, 156, 13.49

Inhalt — Sommaire

Seite	Pag.
Der Sanitätsdienst im zivilen Luftschutz, mit besonderer Berücksichtigung der Kenntnis und Behandlung der chem. Kampfstoffkrankungen. Dr. med. P. Vollenweider . 17	En terre romande. Par Ernest Naef 29
Der moderne Luftkrieg und die Mobilisation der Zivilbevölkerung. M. Höriger 23	Effetto degli aggressivi soffocanti e soccorsi d'urgenza. A. Speziali, Comandante C. V. 31
„Bomben zur Feuerbekämpfung“. Die Pyrofuga-X-Bombe 24	Exposition pour la défense aérienne à Neuchâtel. Par Zeller 32
„La bombe extinctrice.“ La bombe Pyrofuga X 25	Oertliche Luftschutzorganisationen 33
Medizinische Mitteilung 26	Literatur 33
Considérations générales sur la guerre chimique et la défense passive des populations civiles L. M. Sandoz . 26	Ausland-Rundschau 34

Der Sanitätsdienst im zivilen Luftschutz, mit besonderer Berücksichtigung der Kenntnis und Behandlung der chemischen Kampfstoffkrankungen.¹⁾ Von Dr. med. P. Vollenweider, I. Adjunkt des Oberfeldarztes. (Schluss)

4. Die Hautgifte (Gelbkreuzstoffe).

Die wichtigsten Kampfstoffe dieser Gruppe sind das Dichlordiaethylsulfid, das Lewisite oder Chlorvinylarsindichlorid und das Aethylarsindichlorid. Dieses letztere wurde schon bei der Blaukreuzgruppe unter dem Decknamen «Dick» erwähnt; es kann dort- oder dahin gerechnet werden. Das amerikanische Lewisite ist im Weltkrieg nicht mehr zur Anwendung gekommen; die auf diesen Stoff, der das «Tau des Todes» genannt wurde, gesetzten Hoffnungen erwiesen sich als übertrieben, wenigstens im Vergleich mit dem Dichloridaethylsulfid, das *Senfgas*, *Yperit* oder *Lost* genannt wird und mit dem wir uns nunmehr beschäftigen wollen. Der Name Yperit rührt her von der erstmaligen Verwendung bei Ypern durch die Deutschen.

Die wichtigsten Eigenschaften in reinem Zustand sind:

5,5 mal schwerer als die Luft;
klare, fast farblose, etwas ölige Flüssigkeit;
schwacher Geruch nach Senf oder Knoblauch;
verdampft bei den gewöhnlichen Temperaturen sehr langsam und gilt als sesshafter Stoff.

In roher Form, wie sie im Krieg zur Verwendung kommt, ist es eine schwere, dunkelgefärbte, ölige Flüssigkeit, die nach Senf, Knoblauch, Meerrettich oder Zwiebeln riecht; bei schwacher Konzentration ist sie fast geruchlos.

¹⁾ Vortrag, gehalten am 1. Juli 1935 in Bern, anlässlich der Luftschutzausstellung.

Yperit löst sich nur in geringem Masse in kaltem Wasser und vergiftet dieses. Es ist gut löslich in den tierischen und pflanzlichen Ölen und Fetten und durchdringt wie diese alle gebräuchlichen Stoffe und Tuchmuster, auch Leder und Holz, ohne seine Wirksamkeit einzubüssen. Bei Berührung in feiner Verteilung mit Feuchtigkeit setzt die Hydrolyse nur langsam ein, der Stoff wird ganz allmählich zu unschädlichen Zerfallsprodukten umgewandelt. Rascher geht die Hydrolyse bei inniger Vermengung mit Wasser durch Schütteln vonstatten. Eine unmittelbare Zersetzung erfolgt durch O-Einwirkung (Oxydation).

Für die Wahrnehmung fehlen mit Ausnahme des schwachen Geruchs alle Warnungszeichen, aber auch das Geruchsvermögen wird nach und nach abgestumpft. Die auf die Haut gelangenden Partikelchen verursachen vorerst keine besonderen Empfindungen, wie Brennen usw.

Beim Platzen einer mit Yperit gefüllten Bombe verflüchtigt sich ein Teil des Kampfstoffes und bildet wandernde Schwaden. Ein anderer Teil zerstäubt als feiner Sprühregen, dessen Niederschlag je nach Wind und Wetter da oder dort erfolgt. Von hier aus erfolgt die gesundheitsschädigende Verdampfung. Yperit wirkt sowohl als Flüssigkeit wie in Dampfform gefährlich. Die Yperitspritzer halten sich im Gelände besonders bei bedecktem Himmel und bei mässiger Temperatur sehr lang, in geschlossenen Räumen sogar wochenlang. Durch Feuchtigkeit wird der Stoff, wie wir gehört