

Objektyp: **FrontMatter**

Zeitschrift: **Protar**

Band (Jahr): **1 (1934-1935)**

Heft 5

PDF erstellt am: **30.06.2024**

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.e-periodica.ch>

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

Inhalt — Sommaire

	Seite		Pag.
Einiges über die im Weltkriege verwendeten Giftstoffe. Von Dr. H. L. (Fortsetzung)	73	Flammenschutz gegen Luftangriffe. Von Ing.-Chem. M. Portmann. (Fortsetzung)	87
Das neue schweiz. Sauerstoffgerät „SOS“. Von M. Höriger Etude sur la désinfection et la neutralisation des moyens de transport qui ont subi l'action des gaz de combat	75	Ordonnance sur la formation d'organismes locaux de défense aérienne passive	88
Wie lernt und lehrt man die Handhabung von Atem- schutzgeräten? F. Schenk und Seidl. (Fortsetzung)	80	Literatur	90
	84	Ausland-Rundschau	91

Einiges über die im Weltkriege verwendeten Giftstoffe. Von Dr. H. L.

(Fortsetzung)

c) Chlorpikrin (chem.: Trichlornitromethan, $C Cl_3NO_2$).

Kriegsbezeichnungen, deutsch: Klopp, französisch: Aquinite. Diese Verbindung wurde im Jahre 1848 zum ersten Mal hergestellt. Es gibt viele Verfahren, um sie zu gewinnen, aber nur ein einziges wird praktisch angewandt: die Einwirkung von Chlorkalk auf Pikrinsäure. Pikrinsäure — bekannt seit 1799 — diente früher als gelber Farbstoff für Wolle und Seide. Heute werden ihre Salze als Sprengstoffe benützt. Das Chlorpikrin wurde früher zur Herstellung von Farbstoffen verwendet, heute hat es technisch keine Bedeutung mehr.

Chlorpikrin ist in reinem Zustande eine farblose Flüssigkeit, das technische Produkt ist mehr oder weniger gelb gefärbt. Trotz seines verhältnismässig hohen Siedepunktes: 113° ist es schon bei gewöhnlicher Temperatur ziemlich flüchtig. Seine Dämpfe besitzen einen stechenden Geruch und üben auf die Schleimhäute der Augen, der Nase und des Rachen einen starken Reiz aus, der bei längerem Einatmen hartnäckige Katarrhe zur Folge hat. Eigentliche Vergiftungen durch Einatmen sind indessen nur selten.

d) Diphosgen (chem.: Chlorameisensäuretrichlor- methylester, $Cl-C O O CCl_3$).

Kriegsbezeichnungen, deutsch: Perstoff, französisch: Superpalite. Bekannt seit 1847. Hergestellt wird dieser Stoff durch erschöpfendes Chlorieren von Ameisensäuremethylester oder Chlorameisensäuremethylester im Sonnenlicht. Während des Krieges diente an Stelle des oft fehlenden Sonnenlichtes Quecksilberdampflicht, das wie jenes reich an ultravioletten Strahlen ist. Farblose Flüssigkeit, Siedepunkt: $127-128^\circ$, riecht erstickend.

Eigentümlich an diesem Stoff ist, dass er sich wie ein doppeltes Phosgen verhält, nicht nur gemäss seiner chemischen Formel ($C_2O_2Cl_4 = 2 CO Cl_2$), sondern auch in Wirklichkeit. Beim Kochen zerfällt er teilweise zu Phosgen, erhitzt man ihn auf 300° , so ist der Zerfall vollständig. Seine physiologische Wirkung ist gleich der des Phosgens, nur reizt er die Tränendrüsen nicht. Infolge seines hohen Siedepunktes und der damit verbundenen verhältnismässig geringen Flüchtigkeit, ist seine Wirkung jedoch langsamer als die des Phosgens; dadurch aber, dass der Uebergang in die Gasform nur allmählich stattfindet, bleibt er viel länger und nachhaltiger wirksam. Er wurde während des Weltkrieges in grossen Mengen verwendet.

Praktisch findet er heute keine Verwendung mehr, obwohl er an Stelle von Phosgen zur Herstellung von Farbstoffen gebraucht werden könnte.

e) Zyklon (chem.: Cyanameisensäuremethylester, $CN-COOCH_3$).

Bekannt seit 1879. Wird hergestellt aus Oxaminsäuremethylester ($NH_2-CO-COOCH_3$) durch Wasserabspaltung. Farblose Flüssigkeit, Siedepunkt $100-101^\circ$. Riecht zugleich stechend und ätherisch. Dieser Stoff wurde im Kriege verwendet, weil er durch Wasser in Blausäure, Kohlensäure und Methylalkohol zersetzt wird. Beim Einatmen bildet sich unter dem Einfluss der Feuchtigkeit in den Atemwegen in geringer Menge die sehr giftige Blausäure. Als besonders wirksam scheint Zyklon sich jedoch nicht erwiesen zu haben.

Heute wird dieser Stoff noch als Schädlingsbekämpfungsmittel verwendet, er ist aber auch auf diesem Gebiete, wenigstens teilweise, durch andere neue Verbindungen verdrängt worden.