Objekttyp:	FrontMatter
Zeitschrift:	Protar
Band (Jahr):	6 (1939-1940)
Heft 6-7	

Nutzungsbedingungen

PDF erstellt am:

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.

29.05.2024

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

April/Mai/Juni 1940

PROTAR

6. Jahrgang, No. 6/7

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 populazione civile

Redaktion: W.BÖSIGER, BERN, Finkenhubelweg 30 - Druck, Administration und Inseraten-Regie: Buchdruckerei VOGT-SCHILD AG., 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; M. KOENIG, Dipl.-Ing., Sektionschef der Abteilung für passiven Luftschutz, Bern; Dr. H. LABHARDT, Chemiker, Kreuzlingen, Postfach 136; E. NAEF, rédacteur, Lausanne; Dr. L.-M. SANDOZ, ing.-chim., Troinex-Genève; G. SCHINDLER, Ing., Zürich; P.-D. Dr. med. F. SCHWARZ, Oberarzt am Gerichtl.-med. Institut der Universität Zürich; A. SPEZIALI, Comandante Croce Verde, Bellinzona; P.-D. Dr. J. THOMANN, Oberst, Eidg. Armee-Apotheker, Bern.

Jahres-Abonnementspreis: Schweiz Fr. 8.—, Ausland Fr. 12.—, Einzelnummer 75 Cts. Postcheckkonto No. Va 4 - Telephon 2.21.55

Inhalt	_	Sommaire	
	Seite	× ×	Page
Wetterkunde zum Schutze der Zivilbevölkerung gegen chemische Kampfstoffe. Von Dr. S. Wehrli	55 60 61	Todesursachen bei Brand und Explosion von Röntgen- und Kinofilmen aus Celluloid. Von Dr. med. Isldor Perlmutter	. 64

Wetterkunde zum Schutze der Zivilbevölkerung gegen chemische Kampfstoffe von Dr. s. wehrli, Ing.-Chemiker, Zürich

Einleitung.

Diejenigen Waffen, bei denen Sprengstoffe zur Anwendung kommen, haben eine momentane Wirkung. Die Schutzmassnahmen dagegen müssen schon zum voraus getroffen werden; zeitliche Nachwirkungen fehlen, wenn wir von Blindgängern und ähnlichem absehen. Anders geartet sind die chemischen Kampfstoffe. Ihre Schädlichkeit besteht auch nach dem Angriff fort, sie nimmt sogar insofern noch zu, als die Vergiftungen um so schwerer werden, je länger ihnen die Atmungsorgane ausgesetzt sind. Die Gefährlichkeit verschwindet erst auf Grund von sekundären Vorgängen, wie chemischen Umsetzungen oder auch starke Verdünnung im Luftraum. Es ist darum für die Abwehr von fundamentaler Bedeutung, dass sich die diesbezüglichen Schutzorganisationen mit den Vorgängen befassen, welche an bereits gebildeten Kampfstoffbezirken möglich sind. Das ist nach Grünkreuzangriffen die Entgiftung durch chemische Umsetzungen, die Verdünnung durch grosse Luftmengen, wobei die Konzentration bis auf ein unschädliches Mass fällt, und davon unterschieden die Verschleppung der ganzen Dampfwolke in andere Gegenden ohne wesentliche Verdünnung, so dass dort ebenfalls gefährliche Vergasungen entstehen.

Die Schwaden von Sprengstoffexplosionen verhalten sich ähnlich. Sie spielen übrigens als giftige Gase eine viel grössere Rolle, als man im allgemeinen vermutet 1) und ihre Bedeutung steigt mit dem

zunehmenden Einsatz von schwerer Munition immer mehr.

Bei Gelbkreuzstoffen spielt neben der chemischen Zerstörung durch Verwitterung die Verdunstung eine wesentliche Rolle. Dabei verschwindet der Kampfstoff an Ort und Stelle allmählich, er gelangt aber in die Luft und wird von den gleichen Einflüssen wie eine Grünkreuzwolke beherrscht. Erst wenn diese Verhältnisse genau erfasst sind, ist es möglich, in der geeignetsten Weise mit der Entgiftung vorzugehen und anderseits rechtzeitig zu erkennen, welche Teile der Zivilbevölkerung besonders gewarnt und instruiert werden müssen. Entsprechende Kenntnisse in Wetterkunde und dafür ausgebildete Beobachtungsposten und Patrouillen sind dazu erforderlich; ferner eine gut organisierte Zusammenarbeit mit dem allgemeinen meteorologischen Dienst.

Die natürliche Zersetzung der Kampfstoffe im Freien ist eine chemische Umsetzung mit Wasser, wissenschaftlich bezeichnet als Hydrolyse. Ausschlaggebend für den Ablauf dieser Vorgänge ist der Wassergehalt des Bodens, die Feuchtigkeit der Luft, eventuelle Regen- oder Nebelbildung und, wie bei jeder chemischen Reaktion, die Temperatur. Für die Fortbewegung und die Verdünnung von Kampfstoffschwaden sind die örtlichen Luftströmungen entscheidend. Die Verdunstung der sesshaften Gifte hängt von der Art der Unterlage, von ihrer Temperatur und von den Luftbewegungen unmittelbar über der verseuchten Oberfläche ab. Es sind also vorwiegend meteorologische Voraussetzungen, welche die Veränderungen und das weitere Verhalten der Kampfstoffe bestimmen. In

¹) Vgl. F. Schwarz: Zur Toxikologie der Sprenggase. Technische Mitteilungen für Sapeure, Pontoniere und Mineure, Jahrgang 1, und Schweiz. Medizinische Wochenschrift, 1940.