Zeitschrift: Protar

Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

Band: 2 (1935-1936)

Heft: 3

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: 28.12.2025

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

Januar 1936

PROTAR

2. Jahrgang, No. 3

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; H. HAUSAMANN, Teufen; M. HÖRIGER, Sanitätskommissär, Basel; M. KOENIG, Ing., Leiter der eidg. Luftschutzstelle, Bern; Dr. H. LABHARDT, Chemiker, Kreuzlingen, Postfach 136; E. NAEF, rédacteur, Lausanne; Dr. L. M. SANDOZ, ing.-chim., Troinex-Genève; 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
Die Wirkung der Reizgifte auf den menschlichen Körper. Von Dr. med. F. Schwarz	37
Nation armée et enseignement scolaire. Par Dr. M. Cordone	41
Les tendances actuelles de la défense passive. Par Prof. L. D.	44
Ziviler Luftschutz in aller Welt	46
Zivilaviatik und Luftwaffe	49
Gasverwendung in Abessinien?	49
Ueber das Auffinden von Atemgiften. Von Dr. G. Stampe	50
Literatur	53
Ausland-Rundschau	54

Die Wirkung der Reizgifte auf den menschlichen Körper

Von Dr. med. Fritz Schwarz, Oberarzt am Gerichtlich-medizinischen Institut der Universität Zürich

Wer je in Gasschutzkursen dem Laien das Wesen der chemischen Reizwirkung auf den lebenden Organismus klar machen sollte, dem fiel immer wieder auf, wie schwierig es dem Nichtmediziner ist, sich unter dem Begriff des chemischen Reizes und der damit verbundenen Reaktionen unseres Körpers ein einigermassen zutreffendes Bild zu machen. In den folgenden Ausführungen sei deshalb versucht, in allgemein verständlicher Weise über jene Vorgänge zu berichten, die sich im lebenden Organismus abspielen, wenn er von einem Reizgift getroffen worden ist. Unter Reizwirkung und Reiz verstehen wir dabei selbstverständlich nicht den normalen Reiz im Sinne der Physiologie, wie zum Beispiel den Lichtreiz oder den Schallreiz als adaequaten Reiz für Auge und Ohr, sondern wir meinen darunter eine qualitativ oder quantitativ abnorme Einwirkung im Sinne einer Schädigung.

Zahlreiche Gifte der Industrie und Technik (zum Beispiel Chlor, Säuren, Laugen etc.) sowie fast alle chemischen Kampfstoffe gehören in die Gruppe der Reizgifte, deren Eigentümlichkeit es ist, ihre Wirkung vollständig oder weitgehend an den zuerst getroffenen Körperflächen zu erschöpfen. Durch diese lokalisierte Oberflächenwirkung stehen die Reizgifte in scharfem Gegensatz zu jenen Giften, die erst nach Eindringen in die Blutbahn und in die Körperorgane (Resorption) wirksam werden. Resorptionsgifte sind beispielsweise Aether und Chloroform, die ja bei der Narkose als Dampf in den Körper aufgenommen werden und ihre Wirkung erst im Körperinnern (Gehirn) entfalten, ohne am Ort der Aufnahme (Atmungswege) eine stärkere Reizwirkung zu erzeugen. Auch die meisten Vertreter der Stickgase (Sauerstoffverdränger) unterscheiden sich in gleicher Weise von den Reizgiften: bei Aufnahme in reiner Form (zum Beispiel Kohlenoxyd) werden wir eine Reizwirkung an den aufnehmenden Oberflächen überhaupt nicht beobachten; die schädigende Wirkung entfaltet sich wiederum erst im Körperinnern (Sauerstoffverdrängung aus dem Blut). Dass es neben reinen Reizgiften und reinen Resorptionsgiften zahlreiche chemische Körper gibt, die eine Mittelstellung einnehmen, die also am Ort der Aufnahme eine mehr oder weniger starke Reizwirkung auszulösen vermögen, teilweise aber auch noch resorbiert und im Innern des Körpers wirksam werden, ist ja selbstverständlich. Als Beispiel erwähnen wir das Yperit, das auf der Haut schwerste Reizerscheinungen hervorruft, zu einem kleinen Teil aber durch die Haut zu dringen vermag, mit dem Blutstrom in den Körper gelangt und dort unter Umständen schwere Organschädigungen hervorruft.

Die Wirkung der Reizgifte haben wir also in erster Linie an den betroffenen Oberflächen zu erwarten, d. h. auf *Haut* und *Schleimhäuten.* Bei Reizgiften, die wir verschlucken, werden die Schleimhäute des Rachens, der Speiseröhre und des Magendarmkanals in erster Linie betroffen sein, bei Reizgiften dagegen, die wir einatmen, hauptsächlich die Schleimhäute der Atemwege und die Bindehäute der Augen.

Treffen Teilchen eines Reizgiftes eine Haut oder eine Schleimhaut, dann können sie als ganze Moleküle, entsprechend der chemischen Konstitution, in spezifischer Weise reizend wirken. Sie können den Reiz aber auch erst dadurch setzen, dass sie irgendeine Reaktion mit der lebenden Unterlage eingehen. Die Art der Reaktion, die