Zeitschrift: Protar

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

Band: 1 (1934-1935)

Heft: 12

Artikel: Die Organisation des passiven Luftschutzes und die Aufgaben des Apothekers im passiven Luftschutz

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-362417

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: 15.07.2025

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

lehrreichen Ausführungen sowohl, wie aus der denselben folgenden regen Diskussion ergab sich u. a., dass eine Besprechung dieser Fragen im Schosse der Eidg. Luftschutzkommission notwendig ist. Nur so wird es möglich sein, die an den vom Bundesrat als luftschutzpflichtig erklärten Oertlichkeiten befindlichen Zivilspitäler in richtiger Weise in die Organisation des örtlichen Luftschutzes einzubeziehen. Der am Kurs teilnehmende Oberfeldarzt, Herr Oberst Hauser, Mitglied der Eidg. Luftschutzkommission, hat es übernommen, die Angelegenheit vor die Kommission zu bringen, was vom Vorstand der Veska dankend anerkannt wurde. Vom Zentralsekretär des Roten Kreuzes vernahm man mit grösstem Interesse, in welcher Weise sich das Schweizerische Rote Kreuz und seine Organisationen dem passiven Luftschutz angliedern könne und wolle. Seine Ausführungen ergaben u. a., dass auch in unserem Lande das Rote Kreuz es als seine Pflicht ansieht, denselben regen Anteil an den Fragen des passiven Luftschutzes zu nehmen, wie die nationalen Rotkreuz-Verbände anderer Länder, wo man, zum Teil wenigstens, schon viel weiter ist als bei uns. Zum bessern Verständnis der gehaltenen Vorträge trugen die mit denselben verbundenen Projektionen sowie die ausserhalb des Vortragssaales stattgefundenen Demonstrationen bei.

Dank dem Entgegenkommen des Chefs der aargauischen kantonalen Polizei, Herrn Oberst Zumbrunn, war es möglich, den Kursteilnehmern den sehr gut eingerichteten Schutzraum im kantonalen Polizeigebäude zu zeigen. Vom Präsidenten der Veska, Herrn Dr. O. Binswanger, wurde der Kursleitung und den andern Referenten ihre Arbeit bestens verdankt und in vollem Einverständnis mit den Kursteilnehmern der grosse praktische Wert des Kurses hervorgehoben.

Die Organisation des passiven Luftschutzes und die Aufgaben des Apothekers im passiven Luftschutz.

An der Jahresversammlung des Schweiz. Apothekervereins vom 22. September in Freiburg hielt der Armeeapotheker, Herr Oberst *J. Thomann*, einen kurzen Vortrag über dieses Thema. Wir lassen hier das Autoreferat folgen. *Red.*

Der Referent gibt zunächst eine Orientierung über die vom Bundesrat bis jetzt erlassenen Beschlüsse und Verordnungen betreffend die Organisation des passiven Luftschutzes, dessen Vorbereitung grundsätzlich Sache der Zivilbehörden ist. Daraus ergibt sich u. a., dass die Organisation der örtlichen Luftschutzorganisationen noch etwas im Rückstand ist. Ein neuer Bundesratsbeschluss vom 23. August 1935 verlangt, dass bis zum 31. Oktober a. c. diese Organisation durchgeführt sein soll. Es werden ferner die von der Eidg. Luftschutzkommission herausgegebenen «Richtlinien» für die Organisation des örtlichen Luftschutzes erwähnt, sowie die «Grundlagen für den passiven Luftschutz» und die erst vor kurzem erschienene «Instruktion über den passiven Luftschutz der Zivilbevölkerung». In diesen zuletzt genannten Vorschriften sind die Apotheker vorgesehen zur Mithilfe bei den Schutzmassnahmen gegen den sogenannten chemischen Krieg und zwar für den Entgiftungs- und Sanitätsdienst. Der Referent macht darauf aufmerksam, dass die Apotheker aber auch noch für weitere Aufgaben im zivilen Luftschutz verwendet werden können. So zum Beispiel bei der Aufklärung des Publikums nicht bloss über Fragen den chemischen Krieg betreffend, sondern allgemein über die Gefahren eines Luftangriffes. Es kann dies durch Wort und Schrift geschehen. Ferner können die Apotheker eine wichtige Rolle spielen bei der Beschaffung, Verwaltung und Prüfung des für die Luftschutzorganisation nötigen Materials, insbesondere der Chemikalien und Arzneimittel.

Eine besondere Bedeutung erlangen die Apothekerinnen, weil sie im Fall einer Mobilmachung der Armee nicht einrücken müssen, wie viele der männlichen Kollegen, die als Offiziere oder als Hilfsdienstpflichtige in der Armee eingeteilt sind. Zu den dieses Frühjahr stattgefundenen kantonalen Instruktionskursen über passiven Luftschutz sind im ganzen 25 Apotheker von den kantonalen Behörden einberufen worden, gegenüber 45 Chemikern und 9 Drogisten. Von diesen 25 Apothekern muss aber fast die Hälfte bei einer Mobilmachung einrücken. Das hindert aber nicht, dass auch diese sich zu Friedenszeiten an den Vorbereitungen des zivilen Luftschutzes beteiligen. Wichtig ist die Kontaktnahme mit den amtlichen und privaten Luftschutzorganisationen durch die einzelnen Apotheker oder eventuell auch durch die Apothekerverbände. Der Schweiz. Luftschutzverband und die Zeitschrift «Protar» werden ganz besonders erwähnt. Um den Apothekern für die Fragen des chemischen Krieges das nötige Rüstzeug zu verschaffen, wäre eine entsprechende spezielle Ausbildung derselben an der Hochschule wünschenswert, wie das dieses Jahr auch vom XII. Internationalen Pharmaziekongress in Brüssel u. a. gewünscht worden ist. Eine Verlängerung der Studien ist dabei nicht erforderlich. Man könnte das Nötige in schon bestehende Vorlesungen und Laboratoriums-Uebungen einflechten (Chemie und Toxikologie z. B.).

Der Vortragende gibt den Wortlaut der am erwähnten Kongress formulierten Wünsche bekannt. Er schliesst seine Ausführungen mit folgendem, sehr beherzigenswertem Passus aus einer Publikation des frühern Präsidenten der Fédération internationale de Pharmacie, Dr. J. Hofmann, Haag (Holland):

«Im allgemeinen ist es sehr empfehlenswert, dass die Apotheker sich an diesen Aufgaben betätigen und dass sie auch durch Vorträge, durch Publikation von Artikeln in der Presse mitarbeiten an der Erziehung der Zivilbevölkerung zum Selbstschutz. Dadurch geben sie nicht nur den Beweis von guter Bürgergesinnung, sondern werden ohne Zweifel auch die Achtung vor unserem Apothekerstand erhöhen.»

Nachweismöglichkeiten von Kampfstoffen.

Von Max Höriger, Sanitätskommissär, Basel.

Einteilung und Anwendung der Kampfstoffe.

Man teilt die Kampfstoffe ein in:

1. *Tränenerregende Kampfstoffe,* meist aliphatische und aromatische Chlor- oder Bromverbindungen.
2. *Niesserregende Kampfstoffe,* die Blaukreuz-Kampfstoffe, konstitutionell aromatische Arsine, darunter auch einige aliphatische Abkömmlinge des Arsentrichlorids, wie z. B. Dick, Aethylarsindichlorid.
3. *Lungenreizende Kampfstoffe,* auch Grünkreuz-Kampfstoffe; zu diesen gehören das Chlor, Chlorpikrin, Phosgen und der Perchlorameisensäureester. Auch Dick hat typische Lungenwirkungen neben Blaukreuz-Eigenschaften.
4. *Blasenziehende Kampfstoffe,* die Hautgifte; hierher gehört der Lost, das Dichlordiäthylsulfid, sowie ein Arsin, der Lewisit, eine Mischung verschiedener Chlorvinylarsinchloride.
5. *Nervengifte,* wie Blausäure.
6. *Blutgifte,* wie Kohlenoxyd oder die im Kriege verwendeten Eisencarbonyl-Verbindungen.

Vom chemischen Standpunkt aus betrachtet, sind die meisten Kampfstoffe organischer Natur und in den meisten Fettlösungsmitteln löslich. Als anorganische Verbindungen kommen Chlor und Arsentrichlorid in Frage. Von den organischen Verbindungen dieses Gebietes gehören zur aliphatischen Reihe: Phosgen, Perstoff, Chlorpikrin, Chloraceton, Lost oder Dichlordiäthylsulfid (Senfgas), Lewisit, die Chlorvinylarsine usw., also hauptsächlich die lungen- und hautreizenden Stoffe, die sogenannten Grünkreuz- und Gelbkreuz-Kampfstoffe.

Zur aromatischen oder Benzolreihe gehören Verbindungen wie: Xylylbromide, Benzylbromid, Brombenzylcyanid, Chloracetophenon, viele Arsine, d. h. viele von den tränenerregenden Kampfstoffen und von den Nasen-Rachen-Reizstoffen, wie die Blaukreuz-Kampfstoffe.

Vom chemischen Standpunkt aus sind es hauptsächlich die Atome Schwefel, Arsen, Chlor, Brom, Jod, sowie die Gruppen -C=C-, die Chlormethylen-Gruppe CH_2Cl, das Phenyl C_6H_5, die Cyan-Gruppe CN usw., welche als Giftträger im Molekül zu betrachten sind. Der Nachweis erstreckt sich auch auf solche Atomgruppen.

Eine wichtige Frage für die Kampfstoffanalytiker ist die Anwendungsform der Kampfstoffe im Kriegsfall. Die zwei wichtigsten Möglichkeiten sind das Abwerfen von Kampfstoffen in Form von Fliegerbomben und ihr Abregnenlassen aus dem Flugzeug mit Hilfe von Pressluft oder Kohlensäure, was im letzten Krieg 1914—1918 noch nicht durchgeführt wurde. Im ersten Falle wird das Kampfstoff-Luftgemisch stets durch Kohlenoxyd und Stickoxyd, von der Brisanzmunition herrührend, als sogenannte Explosionsgase verunreinigt sein. Ein Teil des Kampfstoffes verdampft oder vernebelt, ein anderer Teil wird vom Boden aufgesaugt oder in ziemlich beschränktem Umkreis verspritzt. Auf diese Weise kann jeder Kampfstofftyp zur Anwendung gelangen, während beim Abregnenlassen nur schwer flüchtige Kampfstoffe vom Losttyp verwendet werden, da die andern infolge ihrer Flüchtigkeit während des Herabfallenlassens verdampfen. Aber diese letzte Art der Berieselung stellt den Chemiker vor eine schwere Aufgabe, indem ausser dem fein verteilten Kampfstoff keine sichtbaren Merkmale am Boden feststellbar sind. Die Entdeckung so geringer versprühter Mengen ist sehr schwierig. In reinster Form wird auf diese Weise der Kampfstoff auf den Ziegeln der Häuser vorliegen; bei unglasierten wird er aufgesaugt, und es können von solchen Gegenständen Aetherextrakte hergestellt werden, um den Kampfstoff zu isolieren. Auf Asphalt wird der Kampfstoff von Teerprodukten stark verunreinigt. Aus russischer Militärliteratur ist zu entnehmen, dass Fliegerbomben mit flüchtigen Kampfstoffen, wie Phosgen, Chlorpikrin, bei künftigen Gasangriffen kaum angewendet werden dürften. Auch sind fast alle militärischen Sachverständigen fest überzeugt, dass als wirksamster Kampfstoff nur der Lost wegen seiner schweren Flüchtigkeit bzw. Sesshaftigkeit in Betracht komme. Maltese schreibt: «Die Möglichkeit, die Menschen gegen flüchtige Kampfstoffe durch Gasschutzgeräte und Sammelschutzräume zu schützen, wird wahrscheinlich bewirken, dass eine auf