Zeitschrift: Protar

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

Band: 7 (1940-1941)

Heft: 9

Buchbesprechung: Literatur

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: 13.07.2025

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

Literatur

Vitamines et Santé Publique, L.-M. Sandoz, avec une préface du Dr. Albert Jentzer, professeur de Clinique Chirurgicale à l'Université de Genève. Editions Victor Attinger, Neuchâtel et Paris. Volume in/8 carré de 140 pages avec 16 illustrations hors-texte. Broché: Fr. 2.50. Relié: Fr. 5.90.

Les restrictions ont placé au premier plan de l'actualité le problème de l'alimentation et de la santé publique. Or, en matière d'hygiène alimentaire, les vitamines ont révolutionné nos connaissances au cours de ces dernières années, de sorte que le corps médical et leurs pouvoirs publics accordent aujourd'hui la plus grande attention à la prévention des maladies dites par carence qui proviennent du manque de vitamines dans la nourriture.

Le professeur Jentzer dit dans sa préface: «Je suis persuadé que le plus grand nombre des maladies humaines ne doit pas être attribué à l'imperfection de notre organisme, mais au fait que nous vivons d'une manière et dans un milieu qui ne conviennent pas à notre corps. C'est dans cette voie que devront s'engager les futures recherches médicales.

La question des vitamines a donc une importance de tout premier plan. M. L.-M. Sandoz, Dr. ès sciences, connu par ses conférences sur ce sujet (et par nos lecteurs par ses excellentes publications dans notre revue *Protar),* est fort bien placé pour traiter ce chapitre de la médicine moderne. Il faut le féliciter d'avoir su le faire de façon claire et precise et d'avoir écrit un livre non seulement intéressant pour l'homme de science mais aussi accessible au lecteur non initié aux choses de la médecine, et qui en tirera le plus grand profit».

L'ouvrage vient à son heure en attirant l'attention de façon agréable et instructive tout à la fois, sur le danger de l'insuffisance de l'alimentation en vitamines, insuffisance qui est à l'origine de troubles plus ou moins graves. Sans atteindre le stade du scorbut, du béribéri ou du rachitisme déclarés, les carences en vitamines préparent le terrain à toutes sortes de déficiences et facilitent l'éclosion des maladies infectieuses, en affaiblissant l'organisme.

Au cours de pages intéressant tous ceux que préoccupe le maintien d'une bonne santé, l'auteur donne tous détails sur les vitamines, leur classification, leur rôle, leurs sources habituelles, leurs propriétés générales. Il en montre la réelle valeur faisant justice de maints préjugés. Richement illustré, cet ouvrage est appelé à rendre de réels services en cette période troublée, tant par sa documentation scientifique, que par les exemples qu'il fournit.

L'anesthésie en chirugie de guerre de l'avant, par le Dr. Firmin De Rom (Gand), *Archives Médicales Belges, 94,* (1941) 247—260.

L'auteur étudie l'anesthésie en chirurgie de guerre à l'avant, cette question ayant fait des progrès importants depuis la guerre 1914—1918.

Il spécifie les conditions générales que les méthodes applicables à l'armée de campagne auront à remplir: elles devront donner une anesthésie certaine, la technique en sera simple, elles nuiront le moins possible à l'organisme des blessés qui sont «en principe» des shockés, elles répondront à certaines exigences de transport et de conversation faciles du produit et du matériel nécessaires.

Ces conditions générales étant posées, trois grandes méthodes d'anesthésie peuvent être utilement retenues: l'anesthésie locale par infiltration, la rachi, la narcose.

Pour l'anesthésie locale, surtout indiquée chez les gazés, on utilisera de préférence les substances assurant une insensibilisation de longue durée (percaïne, pantocaïne, etc.)

La rachi, dont les indications en chirurgie de guerre pourront être élargies grâce aux perfectionnements apportés à la méthode (technique de Sebrechts, solution de Jones), sera réservée aux blessés non shockés, ou remis de leur shock, atteints aux membres inférieurs ou à l'abdomen.

La narcose par l'inhalation se fera par ordre de préférence à l'éther, au chlorure d'éthyle, au chloroforme. Elle sera remplacée avantageusement, surtout chez les thoraciques et les gazés, par l'anesthésie intraveineuse, dont la supériorité, prévue par la chirurgie civile, a été pleinement confirmée par des expériences vécues à l'occasion de grands accidents et de guerres récentes. Les grands avantages de l'anesthésie de base viendront compléter le succés et diminuer les inconvénients des procédés précités.

Toxicité générale du sulfure d'éthyle dichloré (ypérite) par L. Dautrebande, E. Philippot et F. Nogarède, (Institut de Thérapeutique expérimentale de l'Université de Liège. Directeur: Prof. Dautrebande). *Archives Médicales Belges, 94,* (1941) 135—151.

Les essais qui sont rapportés permettent de mettre en évidence quelques faits sur lesquels l'attention mérite d'être attirée, à savoir:

1° la grande sensibilité du rat blanc pour l'ypérite, une dose de 0,0009 cc. par kg. étant suffisante pour tuer en injection sous-cutanée 100% des animaux en expérience;

2° la possibilité pour l'ypérite injectée par voie sous-cutanée ou intrapéritonéale d'être éliminée par les émonctoires naturels sous forme d'un produit ayant conservé des propriétés vésicantes;

3° la possibilité pour l'ypérite appliquée sur la peau, même après son passage à travers une membrane de caoutchouc, de créer des troubles organiques entraînant la mort *avant qu'apparaissent les lésions de vésication locale.*

Die Schiess- und Sprengstoffe als Träger höchster Spannung und Entladungsgewalt. Dr. Alfred Stettbacher, Gasschutz, (1941) 18—20 (Beilage zur Schweiz. Technischen Zeitschrift).

Einer längeren Artikelserie entnehmen wir folgende interessante Ausführungen:

Der Autor erklärt den Vorgang einer Detonation eines Sprengstoffs, den er als den schnellsten und zerstörendsten chemischen Vorgang bezeichnet. Es sei anzunehmen, dass die explosive Umsetzung in einer schmalen Zone von weniger als 10^{-4} mm erfolgt, und dass hier Drucke bis über 100'000 at und Hitzegrade bis auf Sonnenglut herrschen. Diese Zustände herrschen nur während geringen Bruchteilen von Sekunden.

Ueber die bei einer Fliegerbombe von 1000 kg, geladen mit 450 kg Dynamit oder Pentrinit freiwerdende Energie macht der Autor folgende Angaben: «Bei rund 1,5 Dichte nimmt die Sprengmasse 300 l Raum ein; sie

kann in einem Zylinder von 40 cm Durchmesser und 2,4 m Länge bequem untergebracht werden. Rechnet man die verstärkte Spitze und das in die Stabilisierflächen auslaufende Schwanzende hinzu, so kommt man leicht auf die 4 m lange «Buckingham-Palace-Bombe», welche 9 m tief in den Erdboden drang und als Zeitgeschoss noch im rechten Moment ausgegraben werden konnte. Bei einer Detonationsgeschwindigkeit von 8000 m/sek wird die 2,4 m lange Ladung in 1/3300 Sekunde vergast, unter Abgabe von 450 × 1500 = 675'000 Kalorien. In derselben Zeit bringen sämtliche schweizerischen Elektrizitätswerke mit einer Jahresenergie von 7,5 Milliarden kWh (= 6450 Milliarden kcal) nur 69 kcal hervor: die Leistung der 1000 kg-Flieger-Bombe in der Detonationszeit von 1/3300 sek ist also nicht weniger als 67500/69 = 9800 mal grösser. Um die Detonationswärme von 675'000 kcal hervorzubringen, müssten die Elektrizitätswerke 2,96 sek arbeiten.»

Die Zerstörungsenergie der Bombenladung in kinetische Energie umgerechnet gibt ein eindrückliches Bild: Eine 130 t Lokomotive müsste nämlich theoretisch 2220 m hoch geschleudert werden können. Erfolgt die Explosion zu unterst im Keller eines Hauses, dann steigt der mechanische Nutzeffekt möglicherweise bis zu 15 % und das 130'000 kg Gewicht würde immer noch 330 m hoch gehoben. Oder umgekehrt: Wenn wir eine Gotthardlokomotive von 130 t aus 330 m Höhe auf einen Bau fallen lassen, dann werden Mauern, Decken, Böden mit derselben Kraft zusammengeschlagen, wie sie die Bombenexplosion im Keller entgegengesetzter Richtung hervorbringt. In Wirklichkeit ist die Sprengwirkung der Bombe eher grösser, da mit dem ersten Bersten des Hausfundamentes der entwurzelte Oberteil ja unter Mitwirkung der Schwerkraft zusammenstürzt. Dieser Vergleich gibt ein anschauliches Bild über die Zerstörungsgewalt schwerster Aerobomben, unbekümmert darum, dass die Schlag- und Stosskräfte sehr verschieden angreifen.

Wenn man bedenkt, dass über die 1000 kg hinaus noch solche von 1800, ja 2000 kg geworfen werden, und dass bei einem einzigen Nachtangriff über Coventry am 14. November 1940 503 t Brisanzbomben mit rund 220'000 kg Sprengstoff an wenigstens 2000 Orten platzten, so erhält man einen ungefähren Begriff von den Zerstörungen innerhalb der betroffenen Stadt. (Im November 1940 wurde London in 13 Grossangriffen mit 3187 t Bomben überschüttet).

Luftkrieg und Schutzbauten, F. Lodewig, dipl. Arch. ETH. 93 Seiten, 54 Abbildungen. Fr. 2.—, Verlag Orell Füssli, Zürich.

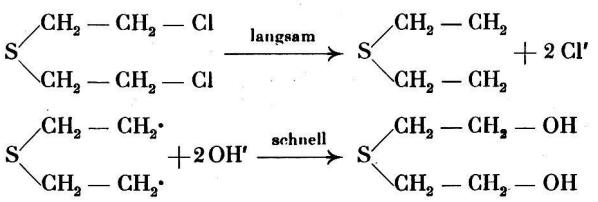
Prof. Dr. v. Waldkirch, Chef der Abteilung für Luftschutz des EMD leitet die Schrift mit folgenden Worten ein: «In amtlichen Vorschriften, in Richtlinien für Fachleute und in Anleitungen, die der ganzen Bevölkerung unentgeltlich abgegeben wurden, ist seit Jahren mit Nachdruck darauf hingewiesen worden, wie nötig und nützlich Schutzräume sind. Die Kriegserfahrungen haben dies unzweideutig bestätigt, aber die Tat hält noch nicht überall mit der Einsicht Schritt. Um so mehr ist es zu begrüssen, dass in der vorliegenden Schrift der Oeffentlichkeit anschaulich und eindringlich vor Augen geführt wird, was die harte Zeit auf dem Gebiete des baulichen Luftschutzes verlangt. Möge das Ziel erreicht werden, Anzahl und Güte der Schutzräume für die Bevölkerung noch entschieden zu steigern. Dies wird auch für den Verfasser die beste Genugtuung sein.»

So wie die Zerstörungsweisen durch Spreng- und Brandbomben nicht zufälliger Art sind, sondern ganz genau berechnete Voraussetzungen haben, lassen sich aus den Zerstörungsbildern bestimmte Lehren ziehen, die für jeden einzelnen von grösster persönlicher Wichtigkeit sind.

Der Verfasser hat in sehr geschickter und packender Weise die letzten Kriegserfahrungen ausgewertet und nachgewiesen, dass die Zivilbevölkerung tatsächlich weitgehend selbst gegen die furchtbarsten Waffen des Luftkrieges geschützt werden kann. Hauptgegenstand der auch in der äussern Aufmachung sehr ansprechenden Schrift, sind die Einwirkung der modernen Kampfmittel auf Hochbauten und die daraus sich ergebenden Erfordernisse. Diese Auswertung der Kriegsschäden ist das Neue im Vergleich zu ähnlichen und ältern Publikationen. An Hand eines reichen Materials von Photographien und Konstruktionszeichnungen wird die Wirkung von Brisanz- und Brandbomben und von Kampfgasen veranschaulicht, werden moderne Konstruktionsprinzipien für Hochbauten erläutert, die Gestaltung und Einrichtung von Schutzräumen vorgeführt, sodass die klaren Darlegungen beim Fachmann wie beim Laien Beachtung finden dürften.

Chemische Kampfstoffe XXIII, Hydrolyse von β, β'-Dichlor-diäthyl-sulfid (Yperit) von H. Mohler und J. Hartnagel, Helvetica Chimica Acta, *24* (1941), 564 bis 570.

Mit Hilfe von p_H-Messungen wird die Geschwindigkeit der Hydrolyse in Methyl-, Aethyl- und Propyl-Alkohol und in Wasser von verschiedenen p_H gemessen, wobei festgestellt wird, dass sie in nicht wässeriger Lösung erheblich kleiner ist. Es wird angenommen, dass der Reaktionsverlauf vorwiegend durch die Geschwindigkeit der Ionisation nach folgendem Vorgang bestimmt ist:



Aus Versuchen bei 20° in wässeriger Lösung wird eine Halbwertszeit von 15 Minuten bestimmt, sodass es mit geeignetem Emulgator möglich sein müsste, schon mit Wasser Gelbkreuz in kurzer Zeit zu entgiften.

Prüfgeräte für die Werkstoffprüfung. H. Narath, VDI. 156 Seiten, 112 Abbildungen, brosch. 2.40 RM. Verlag J. J. Arnd, Leipzig C 1.

In den ersten Kapiteln der Schrift werden u. a. behandelt: Härteprüfer und Prüfgeräte zur Ermittlung von Bearbeitbarkeit und Verschleisswiderstand; Prüfgeräte zur Ermittelung der statischen und dynamischen Festigkeit; Dehnungsmesser. Ein besonderes Kapitel ist den Auswuchtmaschinen gewidmet, die für das Zustandekommen des störungsfreien Laufes sich schnell bewegender, schwingungserregender Massen an Bedeutung gewonnen haben. Weitere Kapitel sind den optischen Prüfgeräten und den verschiedenen Geräten zur Durchführung zerstörungsfreier Werkstoffprüfungen vorbehalten.