

Zeitschrift: Protar
Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes
Band: 8 (1941-1942)
Heft: 11

Rubrik: Kleine Mitteilungen

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: 09.02.2026

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

Literatur

Chemische Kampfstoffe XXV. Hydrolyse von Modellkörpern zu Gelbkreuz, von H. Mohler und J. Hartnagel. Helv. Chimica acta 25 (1942), 859—863.

Als Modellkörper dienen Verbindungen mit einer O-Brücke und verschiedenen Cl-Substitutionsstellen, schliesslich auch Sulfoxyd und Sulfon, die jedoch keine messbare Hydrolyse mehr zeigen. Grosse Hydrolysen geschwindigkeit zeigen die α -, α' -Verbindungen, kleine der β , β' -Dichlor-diäthyläther ($k = 0,000_1$), die also noch kleiner ist als bei Yperit ($k = 0,044$), der sich nur durch die S-Brücke unterscheidet. Diese α - und α' -Derivate zeigen deshalb auf der Haut auch keine spezifische Yperitwirkung, wogegen bei den langsam und gar den nicht hydrolysierenden Verbindungen die Stabilität ausreicht, bis sie in die Haut eingedrungen sind.

Der Wirkungsmechanismus gewisser Kampfgase und der Vesikantia im allgemeinen. Z. M. Bacq. M. Goffart und P. Angenot, Bull. de l'Acad. roy. de Médecine de Belgique, Bd. 16, Nr. 5, 1940.

Die blasenziehenden Mittel und die Tränengase (Yperit, Sulfonat-Yperit, Allyl-Isosulfocyanat, Cantharidin, Terpentin, Chlorazetophenon, Chloropicrin usw.) wirken auf den isolierten Muskel des Frosches wie monohalogene Essigsäure, sie bewirken beim Muskel eine langsame Kontraktion mit progressiver Verminderung der Reaktion auf den elektrischen Strom und auf Kalium. Die monohalogenen Essigsäuren verursachen,

wenn sie auf die menschliche Haut aufgetragen werden, Oedeme, Rötung, Nekrosen und Phlyktaene ähnlich den durch Yperit bewirkten Erscheinungen. Die blasenziehenden Mittel und die Tränengase verhindern ebenso wie die monohalogenen Essigsäuren die Milchfermentation einer Glukoselösung bei Hinzufügung von zerstossenem Froschmuskel. Der Wirkungsmechanismus der Vesikantia und der Tränengase scheint im wesentlichen der gleiche zu sein. Es besteht ein Parallelismus zwischen der blasenziehenden Wirkung und der Intensität der antiglykolytischen Wirkung.

Die Treffwahrscheinlichkeit kleinkalibriger automatischer Flugabwehrwaffen. Von Oscar Melliger, Ing., STZ, 39 (1942), 278—282.

Die Leistung eines Flugabwehrgeschützes wird bestimmt durch die Anzahl und Treffsicherheit seiner Geschosse, welche in der Zeiteinheit das bewegte Ziel treffen. In der vorliegenden Arbeit werden an einem Beispiel die Einflüsse von Munition, Waffe, Lafette und Zielgeräten auf das Treffergebnis mit Hilfe eines Nomogramms untersucht. Allgemein wird gezeigt, wo die Technik für kleinkalibrige Maschinenkanonen ihre Grenze erreicht hat und wo noch Lücken durch Weiterentwicklung der Geschütze und Richtmittel auszufüllen sind. Von den Feldgeräten im besonderen kann nach dem heutigen Stand der Technik nur in Richtung der Zielvorrichtungen eine Leistungssteigerung erwartet werden.

Kleine Mitteilungen

Luftschutzausstellung

vom 22. Oktober bis 10. November 1942, in der städtischen Reitschule Bern und auf einem Teil des Areals der Schützenmatte, organisiert vom Luftschutzverband der Stadt Bern und Luftschutzorganisation Bern im Auftrage der Polizeidirektion der Stadt Bern.

Die Ausstellung wird in drei Abteilungen zehn verschiedene Ausstellungsgruppen umfassen. In der ersten Abteilung wird auf den Verteidigungswillen des Schweizers hingewiesen. Photos, Diagramme, Material usw. geben dem Besucher Aufschluss über die offensive und defensive Luftabwehr. Sie werden einen Einblick in die Vervollkommenung und den steten Ausbau der aktiven und passiven Abwehr erlauben. In der zweiten Abteilung kann man in der Gruppe 2 vorerst einen Blick auf ein verdunkeltes und ein schlecht verdunkeltes Quartier werfen, während auf den Nebenwänden allerlei wertvolle Aufklärungen über Lichtquellen und Verdunkelungssünden gegeben werden. In den nächsten beiden Gruppen werden die Besucher auf die äusserst wichtigen Probleme der Entrümpling und der Haushauerwehren aufmerksam gemacht, wobei wiederum auf die neuesten Erfahrungen des Krieges abgestellt wird. Das Thema «Vorbeugen ist besser, denn heilen», das die zweite Abteilung beherrscht, wird in der nächsten Gruppe drastisch dargestellt, indem neben einem abgestützten Luftschutzkeller ein durch das

Gewicht von Trümmern und Schutt eingeknickter Keller gezeigt wird. Trotzdem bis anhin die kriegsführenden Staaten vom chemischen Krieg verschont blieben, so gilt es, immer und immer wieder auf diese grossen Gefahren der chemischen Kampfstoffe hinzuweisen. Dies erfolgt in Zusammenarbeit mit dem bereits in die dritte Abteilung gehörenden Sanitätsdienst, denn in der dritten Abteilung will man dem Besucher zeigen, dass bereits vieles geleistet worden ist, um unsere Zivilbevölkerung vor den Kriegsschäden zu bewahren. So erhält man hier von den Kriegs- und Notspitälern, deren Ausrüstungen, den Blutgruppen, dem Blutersatz usw. aus dem Sanitätsdienst, von der Arbeit der Polizei, Feuerwehr und Sanität der Gemeinde Bern während der Neutralitätszeit, vom Kriegsfürsorgewesen, den Notküchen usw. einen Einblick. Eine der wichtigsten Gruppen der Ausstellung durchwandert man am Schluss vor dem Ausgang: «Die Selbsthilfe der Zivilbevölkerung», eine Gruppe, die sehr viel Lehrreiches enthalten wird und speziell auf die Erfahrungen aus den letzten grossen Städtebombardierungen abgestellt ist. (Mitgeteilt.)

Deckung der Neutralitätsverletzungsschäden.

Der Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 3. Juli die Errichtung eines Fonds mit eigener Rechtspersönlichkeit zur Deckung von Schäden, die aus einer Verletzung der schweizerischen Neutralität entstehen,

beschlossen. Die Deckung umfasst Sachschäden an Objekten, die bei einer kantonalen Feuerversicherungsanstalt, einer konzessionierten Feuerversicherungsgesellschaft oder einer lokalen Brandkasse gegen Feuer versichert sind. Die Geschädigten haben gegenüber dem Fonds Anspruch auf Entschädigung im Rahmen ihrer Feuerversicherung. Ausnahmsweise kann allerdings die Entschädigung aus wichtigen Gründen auf den Betrag von 500'000 Franken pro Schadenereignis und Geschädigten gekürzt werden.

Die Mittel des Fonds werden nach Massgabe des Bedarfs bereit gestellt durch Beiträge der Feuerversicherer und des Bundes, sowie gegebenenfalls der Versicherten, ferner durch Vorschüsse der Versicherer, der Kantone und des Bundes.

Der Fonds wird durch eine besondere Kommission verwaltet, die aus Vertretern des Bundes und der beteiligten Versicherer besteht.

Mit der Bezahlung der Entschädigung durch den Fonds gehen die ihr entsprechenden Schadenersatzansprüche des Geschädigten gegenüber dem für den Verantwortlichen auf den Bund über.

Für aus Neutralitätsverletzungen sich ergebende Personenschäden oder Schäden an gegen Feuer nicht versicherten Objekten gilt nach wie vor der Bundesratsbeschluss vom 28. Februar 1941, dessen Revision zwecks Angleichung an die Fondsregelung in Vorbereitung steht.

Der Beschluss tritt am 10. Juli in Kraft.

*

Es handelt sich bei diesem Bundesratsbeschluss um eine *Hilfsaktion*, nicht um eine Versicherung. Die Reichweite ist gegenüber dem Bundesratsbeschluss vom 28. Februar 1941 weniger weit gezogen, indem Tötung und Verletzung von Personen nicht einbezogen sind, auch nicht Schadensfälle an Objekten, die nicht gegen Feuer versichert sind. Bei der Neuordnung fallen aber die langen Wartefristen weg und auch die Ungewissheit der Bevorschussung in ihrer Abhängigkeit von der jeweiligen Stellungnahme der Kantone. Außerdem ist die Schadensvergütung nicht mehr auf 80 Prozent begrenzt. Der neue Bundesratsbeschluss basiert auf Projekten der beteiligten Versicherungsanstalten und Verbände, die zu einem Einigungsprojekt umgearbeitet wurden. Der Geltungsbereich dieser Hilfsaktion umfasst Werte in der Höhe von 60 Milliarden Franken. Träger der Entschädigungsleistungen ist der eidgenössische Fonds als selbständige Einrichtung mit eigener Rechtspersönlichkeit.

Die Deckung umfasst Sachschäden an Objekten, die sich in der Schweiz befinden und bei einer kantonalen Feuerversicherungsanstalt oder bei einer konzessionierten Feuerversicherungsgesellschaft durch einen zum schweizerischen Versicherungsbestand gehörenden Vertrag oder bei einer lokalen Brandkasse gegen Feuer versichert sind. Zu Lasten dieses Hilfsfonds gehen alle Schäden an den genannten Objekten und zwar bis zu 100 Prozent des Schadens. Für die Festsetzung des Schadens, für die Anspruchsberechtigung und die Schadensregulierung finden die Bestimmungen der Feuerversicherung Anwendung. Als *Ausnahme* sind Kürzungsmöglichkeiten vorgesehen, wenn das Schadensereignis 500'000 Franken übersteigt. Von Bedeutung ist auch die Klausel in Artikel 4, lautend: Ist der Geschädigte Ausländer, so kann die Entschädigung verweigert werden, wenn sein Heimatstaat die Schweizerbürger bei der Wiedergutmachung von Kriegs- oder Neutralitätsverletzungsschäden ungünstiger behandelt

Aus dem Tagebuch einer Luftschutz-Offiziersschule.

Fahnenakt.

Die Glocke dröhnt, die Runde schweigt,
Vor ihrem Hauptmann steht
die Aspiranten-Kompagnie.
Sechs Schläge sind verweht.

Die Männer stehen stramm und stumm,
Verklungen ist das Lied,
sie wanken nicht und murren nicht,
und keiner röhrt ein Glied.

Der Trommler stramm den Schlägel röhrt,
der übers Kalbfell springt;
der Jüngste zieht die Fahne hoch,
dass Stolz den Leib durchdringt.

Der Stolz, der alle Leute packt,
die gute Schweizer sind,
wenn's weisse Kreuz im roten Feld
sich frei bewegt im Wind.

Die Menge grüßt entblößten Haupts,
es grüßt der Offizier.
Hoch schlägt das Herz, die Wimper zuckt,
Dann: «Alle her — zu mir!

Die Fahne ist ganz hoch gehisst,
nach oben geht der Blick;
wenn ihr an unsre Heimat denkt,
so weicht nie zurück!

Sie wird solange oben weh'n,
solang' das Herz dabei!»
Ein jeder Mann gelobt es sich
und fühlt sich froh und frei.

Herr Hauptmann, habe Dank dafür;
wir reichen dir die Hand
und setzen Leib und Leben ein
für unser Vaterland!

Asp. Leemann Walter.

als die eigenen Staatsangehörigen. Der Bundesrat bestimmt, für welche Länder das Gegenrecht als gegeben zu gelten hat.» Die Entschädigungsforderungen werden vier Wochen nach der ordnungsmässigen Anzeige fällig. Mit der Bezahlung der Entschädigung gehen die Schadenersatzansprüche des Geschädigten an den Bund über.

Die Mittel des Fonds setzen sich zusammen aus den Schadenersatzansprüchen an den für den Schaden Verantwortlichen, aus Beiträgen der Feuerversicherer (also der Versicherungsanstalten) bis zu 0,10 Promille des versicherten Kapitals, aus Beiträgen des Bundes in der Höhe der halben Beiträge der Versicherer. Reichen diese Mittel nicht aus, so werden auch die Versicherten zu Beiträgen herangezogen und bis zur Höhe von 0,20 Promille des versicherten Kapitals.

Als sofortige Betriebsmittel sind Vorschüsse an den Hilfsfonds vorgesehen. Die Feuerversicherer, Kantone und Bund leisten daran gleichmässige Vorschüsse bis zu je 0,20 Promille des am 1. Januar 1941 versicherten Kapitals. Genügen diese nicht, so leistet der Bund unbegrenzt weitere Vorschüsse. Eigentliche Kriegsschäden fallen nicht unter diesen Beschluss.

Die nächtlichen Flieger und Vitamin A.

Die englischen Jagdpiloten, sorgfältig ausgewählt, wurden einem eigenartigen, psycho-physiologischen Training unterworfen. Da das menschliche Auge etwa 45 Minuten braucht, bis es sich genügend der Dunkelheit angepasst hat, mussten diese Piloten dreiviertel Stunden vor ihrem Aufstieg zu Patrouillentouren dunkle Masken aufsetzen und sich längere Zeit in dunklen Räumen aufzuhalten, ehe sie sich in ihre Apparate setzten. (Man gab ihnen viel Karotten zu essen, denn dieses Gemüse ist besonders reich an Vitamin A, deren besondere Qualität ist, die *nächtliche Sehfähigkeit* zu erhöhen. (1 kg Karotten enthalten 35—90 mg Carotin, d. h. Provitamin A, und dieses ist als Vitamin A, genannt Axerophsol, ein Bestandteil des Sehpurpurs.) Die Piloten haben ein Recht auf soviel Urlaub, wie sie wollen, und man gibt ihnen nach jedem Flug Gelegenheit, in geschlossenen, abgesonderten Räumen alle Phasen der etwa bestandenen Kämpfe noch einmal zu durchdenken, Anregungen und Vorschläge für das Kommando zu Papier zu bringen usw., wie wir einem Aufsatz von *Urban Sasserath*, «Jagdflugzeuge gegen Bombenflugzeuge am nächtlichen Himmel», entnehmen. Es wird aus England berichtet, dass dieses Spezialtraining bereits 1941 ausgezeichnete Erfolge erzielt habe.

Die Wirkung des Vitamins A auf das Sehen in der Dunkelheit ergibt sich auch aus dem Leben der Eskimos und nordeuropäischer Seeleute. Primitiv, fast wie zur Steinzeit lebende Angmagssalik-Eskimos auf Grönland, die täglich ungefähr 50'000 internationale Einheiten (I.E.) von Vitamin A in Form von Tran und tierischen Fetten und dazu noch unkontrollierte Mengen von Carotin zu sich nahmen, zeigten nach der E. Mollerschen Methode ein Unterscheidungsvermögen von 1,56 (Männer) und 1,49 (Frauen). Nordeuropäische Seeleute (Deutsche, Norweger und Schweden), die täglich 600—1000 I.E. Vitamin A und beliebige Mengen Carotin zu sich nahmen, hatten nur 1,20, norwegische Studenten mit ungefähr 3600 I.E. nur 1,23 Unterscheidungsvermögen für Licht. Nach einer einzigen intramuskulären Einspritzung von 20'000 I.E. Vitamin A bessert sich bei Seeleuten das Unterscheidungsvermögen. *Die gute Nachtsicht der Eskimos wird mit der reichlichen Aufnahme von tierischem Vitamin A mit der Nahrung erklärt.* Die reine Pflanzennahrung reicht für den Menschen nicht aus. Aus diesem Gesichtswinkel heraus ist also für den Menschen eine rein vegetabilische Ernährung nach *Hoygaard Arne* nicht zweckmäßig. Selbst grosse Mengen von Carotin in der Nahrung nützen nichts, da sie von manchen Menschen nur bis zu 5% in Vitamin A umgewandelt werden können. (Danach wäre somit die Karottenernährung der Flieger doch nicht so wirksam, wie eingangs erwähnt wurde.) In Not-, besonders in Kriegszeiten empfiehlt es sich, Hauptnahrungsmitteln (Milch, Brot) künstlich Vitamin A zuzusetzen, um die Nachtsicht der Bevölkerung verdunkelter Städte und die Zielsicherheit der Soldaten bei geringer Helligkeit zu verbessern, sowie die Sehfähigkeit der Flieger bei Nacht zu erhöhen. —

Eigenschaften eines englischen Luftschutzmannes.

Der englische Luftschutz kennt eine bei uns nicht in gleicher Weise durchgebildete Funktion, diejenige des Air Raid Warden, der bei Luftangriffen einen kleinen Bezirk (Strasse) zu überwachen und bei Eintreten von Schadeneignissen die Hausfeuerwehren und schliesslich die Luftschutzorganisation zu benachrichtigen hat.

Der Engländer verliert auch in ernster Lage seinen Humor nicht. Ein guter Air Raid Warden muss folgende Eigenschaften haben: Er soll tapfer sein wie ein Löwe, stark wie ein Stier, weise wie eine Eule, verträglich wie ein Esel, eifrig wie eine Biene, dickhäutig wie ein Flusspferd, eigensinnig wie eine Bulldogge; mild wie eine Taube; er soll die scharfen Augen eines Adlers, den Scharfsinn eines Philosophen haben und muss allezeit darauf gefasst sein, in die Luft gesprengt zu werden, vom Hausdach herabzufallen, lebendig zu verbrennen, verspottet und umschmeichel zu werden. Dazu muss er ein vorzügliches Rundfunkenglisch sprechen, den Fernsprecher benützen, mit Flaggen winken und mit der Signalpfeife umgehen können und Kritik vertragen, ohne ärgerlich zu werden.

(Aus «A.R.P. (air raid protection) and all That», von C. Kent Wright, Verlag George Allen & Unwin, London 1940, übersetzt im Aufsatz «Ueber den englischen Luftschutz» in «Gasschutz und Luftschutz» 12 [1942], 152).

Die Geschichte der Handgranate.

Bei jeder «Säuberungsaktion» oder Strassenkämpfen liest man von Handgranaten. Wann kamen diese auf?

Ein eigentlicher Erfinder der Handgranate wird in der ganzen Literatur nirgends genannt, sicher aber ist, dass diese Waffe in primitivster Form schon sehr früh verwendet wurde. Zum ersten Mal findet sich im Jahr 1427 die Handgranate aufgezeichnet. Damals wurde ein Städtchen am Po, Casalmaggiore, vom Herzog Sforza verteidigt und da feindliche Mineure die Stadtmauer untergruben, verjagte er sie mit Handgranaten, d. h. mit Glasflaschen, welche mit Explosivstoffen gefüllt waren und die er an Schnüre gebunden zum Feinde hinunterliess.

Eine zweite Notiz über die Handgranaten findet sich in einem Buche von Battista Della-Valle über «Granata».

Im Dreissigjährigen Kriege schuf der schwedische General Lass Kagge ein Grenadierkorps, das er besser besoldete, und verwendete es mit Erfolg bei Regensburg. Den breiten Schlapphut ersetzte er bei den Grenadiern aus praktischen Gründen mit einer hohen Mütze, die dieser Truppe ein wichtigeres Ansehen verlieh, da alle Genadiere sehr gross erschienen. Schon damals wurden Granat-Schleudermaschinen verwendet.

Ludwig XIV. teilte 1667 jeder Kompagnie vier Grenadiere mit je zwölf Handgranaten zu und schuf 1672 eigene Grenadierkompagnien, welche je einem Regiment zugeteilt wurden. 1676 machte er die Grenadiere zu seiner Leibwache.

Bei der Belagerung von Wien, 1683, schlug Graf Rüdiger Starhemberg den Angriff der Türken ab und hatte dazu verschossen: 41'700 Kanonenkugeln, ca. 6650 Bomben und 805'000 Handgranaten, ein Beweis, dass die Waffe damals in hohem Ansehen stand.

Ein Buch aus dem Jahre 1684 kritisiert die Handgranate und hebt die Gefährlichkeit für die eigene Truppe hervor, indem allzu oft die Granate zu früh platzt, oder die Grenadiere in der Aufregung zu spät werfen.

Der berühmte Festungsbauer Vauban sah zur Verteidigung der Festungen und Städte die Handgranate ebenfalls vor.

In den «Mémoires d'artillerie» findet sich 1697 eine ziemlich genaue Beschreibung der Handgranaten vor. Da die meisten Kriege von 1650—1760 Festungskriege waren, so war auch die Handgranate im Schwung und zwar wurden sie vielfach aus Mortièren abgeschossen.

Im Kriege des Schwedenkönigs Karl XII. im Jahre 1702 gegen Peter den Grossen verwendete er die Kavallerie als Grenadiere, ob aber zur Offensive oder Defensive ist nicht recht klar gestellt.

Im Zeitraum von 1700—1800 wurden Handgranaten jeweilen bei Belagerungen verwendet.

Napoleon I. versuchte in Aegypten das Städtchen Ptolemäis einzunehmen, aber dank der Verteidigung mit Handgranaten durch die Engländer und Türken gelang es ihm nicht. Da Napoleons Kriege fast ausschliesslich Bewegungskriege sind, ist von Handgranaten zu seiner Zeit sonst nicht die Rede. Trotzdem nannte er seine Garde Grenadiere, und ich erwähne nur das Lied: «Nach Frankreich zogen zwei Grenadier.» Der Name Grenadier ist also für Elitetruppen geblieben, obschon sie nie Handgranaten trugen. Napoleon wählte zudem zu seinen Grenadieren alles starke, grosse Leute. Er schuf später Grenadierbataillone und Grenadierregimenter, aber wieder ohne Handgranaten.

Bei der Revolution von 1830 wurden in Paris Handgranaten in die Haufen der Revolutionäre geworfen. Sie versagten allerdings meist und wirkten dann nur noch wie Steine, was aber auch gute Wirkung tat.

Vor Sebastopol wurden 1854—1857 von Angreifer und Verteidiger Handgranaten verwendet und dabei die Wurfmachine von Maisson gebraucht, die heute noch Ordonnanz im französischen Heer ist.

Im amerikanischen Sezessionskrieg verwendeten die Amerikaner Perkussionsgranaten, Kitschuns genannt, die einen Teller tragen. Bei Aufschlägen wird der Teller abgebogen und die Granate wurde so zur Zündung gebracht. Es gab aber viele Versager und die Kitschuns kam in Misskredit. Welche Handgranate die Amerikaner heute verwenden, ist uns noch unbekannt.

Allmählich geriet die Handgranate in Vergessenheit, wurde etwa noch in Festungen gebraucht. Im deutsch-französischen Kriege, 1870—1871, hatte sie keine Verwendung.

Am 1. März 1880 wurde Zar Alexander durch eine Handgranate getötet.

Von 1890—1900 hört man von der Handgranate nichts mehr; sie wird sogar in der Literatur vernachlässigt. Interessant ist, dass unser Schweiz. Pontonierreglement die Handgranate für Flussübergänge vorsieht, aber wir hatten gar keine Granaten. Sonst ist nirgends von der Handgranate die Rede. Hie und da wurde sie von den Engländern in Kolonialkriegen noch verwendet. Sie benutzten sie, mit Leuchtkugeln versehen, zu Beleuchtungszwecken. Frankreich hatte zu jener Zeit eine 1—2 kg schwere Granate. In Oesterreich fand eine Handgranate aus Steingut mit drei Beleuchtungskugeln Verwendung. 1897 findet die Handgranate noch in einem russischen Reglement Erwähnung.

Der russisch-japanische Krieg liess die Handgranate wieder auferstehen. Wer sie zuerst angewendet hat, ist noch nicht aufgeklärt. Die Japaner hatten ganz primitive Granaten, ganz einfach mit Explosivstoffen gefüllte Bambusrohrstücke, die mehr durch die Explosion moralisch wirkten, als verwundend. Die japanischen Grenadiere zündeten die Granate mit einer Zündschnur an, die sie um den Leib geschlungen hielten. Es war aber für sie selbst eine gefährliche Sache. Allmählich ersetzten sie den Bambus durch Blechbüchsen, aber fabrikmäßig wurden keine Handgranaten hergestellt. Beidseitig fanden sie aber starke Verwendung, so dass die Kriegsberichterstatter aller Länder die Einführung der Handgranate in ihrer Amee

empfohlen haben. Man schüttelte in Europa aber nur den Kopf, da man an keinen Stellungskrieg, sondern an rasch sich abwickelnde Bewegungskriege glaubte. Es kam 1914—1918 aber anders. Der Schützengrabenkrieg rief der Handgranate, die heute eines der wichtigsten Mordinstrumente geworden ist und in allen Armeen jetzt eingeführt ist. Die Schweiz hatte 1914 ein Modell in Flaschenform mit Schnurentsicherung und Aufschlagzünder. Dieses Modell wurde durch ein neues, zylindrisches ersetzt, mit abnehmbarer Haube und Hebelzündung. Bei eventuellem Gaskrieg kann auch in die Handgranaten Gas eingeschlossen werden, was sie bei Nahkämpfen sehr gefährlich macht. r-

Schnecken als Gasspürer.

«Amerika auf einen Gaskrieg vorbereitet», war die kurze Notiz in der Presse der letzten Tage. Diese kurze Mitteilung aber lässt uns an eine kleine, interessante Episode aus dem letzten Weltkrieg denken. In jenen Tagen, als die Deutschen zum erstenmal die Amerikaner mit Senfgas überraschten, spielte sie sich ab. Die Wirkung des Gases auf die Truppen war verheerend, denn infolge seiner Geruchlosigkeit atmeten es die Soldaten ein, ehe sie gewarnt werden konnten.

Die Gasoffiziere der Alliierten suchten verzweifelt nach einem Mittel, das es ermöglichen sollte, bereits die ersten schwachen Spuren des Senfgases zu erkennen, damit die bedrohten Soldaten rechtzeitig ihre Gasmasken aufsetzen konnten. Alle Versuche aber, dieses Problem zu lösen, schienen umsonst. In diesem kritischen Augenblick erinnerte sich Dr. Paul Bartsch — der Leiter der Mollusken-Abteilung am Nationalmuseum von Washington — an eine Eigentümlichkeit der Schnecken. Die Schnecken — so sagte er sich — besitzen eine feuchte Haut und diese Feuchtigkeit, mit der sie bedeckt sind, muss sich aller Voraussicht nach mit dem Gas verbinden, so dass diese Schnecken wohl fünfzigmal so empfindlich gegen das Gas sein sollten wie die Menschen. Am nächsten Morgen bereits schickte Dr. Bartsch sein gesamtes Personal auf die Jagd nach Gartenschnecken. Das erste ihm überbrachte Quantum sandte er sogleich dem Gaskrieg-Kommando.

Die Gasoffiziere erkannten rasch, dass diese Schnecken in der Tat auf eine noch so kleine Spur von Senfgas reagierten. Dazu kam, dass diese Tiere den Atem anhalten konnten, bis sie wieder frische Luft erhielten, so dass sie auf diese Weise immer aufs neue «eingesetzt» werden konnten. Das Ergebnis war dann, dass in kürzester Frist die alliierten Truppen kleine Drahtkäfige mit Schnecken als Gasspürer an die Front mitnahmen. Sobald diese Tierchen ihre milchige Schutzflüssigkeit abzusondern begannen, ertönte Gasalarm und die Soldaten legten ihre Gasmasken an. Wie viele Menschen dieser kleinen wissenschaftlichen Erkenntnis ihr Leben verdanken, lässt sich wohl nicht mehr abschätzen.

P. S. («Tagesanzeiger», Zürich.)

Offizielle Mitteilungen

von ausserdienstlichen Zusammenschlüssen von Angehörigen
des Luftschutzes

Luftschutz-Offiziersgesellschaft Ter. Kr. 4.

Vorstand:

Präsident: Lt. Müller Jakob, Münchenstein
Vizepräsident: Hptm. Hirt Armin, Grenchen
Aktuar: Oblt. Hersperger Emil, Gelterkinden
Kassier: Hptm. Wälterlin Ernst, Muttenz
Beisitzer: Lt. Gerhard Alfred, Pratteln.