

**Zeitschrift:** Protar

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

**Band:** 3 (1936-1937)

**Heft:** 4

**Artikel:** Lampenabschirmungen : Mitgeteilt von der Abteilung für passiven Luftschutz

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-362516>

#### **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:** 15.02.2026

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

10 und 15 Minuten ( $c \cdot t$ -Wert = 3000, respektive 4500).

16. Dezember 1936, 9 Uhr: Feines Erythem an der schwächeren Stelle, mässiges Erythem an der stärkeren Stelle.

17. Dezember 1936: Zustand gleich.

19. Dezember 1936: Erythem kaum mehr sichtbar.

24. Dezember 1936: Ohne erkennbare Ursache plötzlich starke Reaktion an der zweiten und dritten Versuchsstelle in Form von Rötung und Schwellung. Die höhern  $c \cdot t$ -Werte reagieren bedeutend heftiger. Die Reaktionsherde sind nicht scharf an die ursprünglichen Versuchsstellen gebunden, sondern überschreiten dieselben beträchtlich. Etwas Jucken. An der ersten Versuchsstelle keine Reaktion.

28. Dezember 1936: Zustand gleich, Schwellung eher etwas stärker.

4. Januar 1937: Reaktion klingt ab, keine Pigmentierung.

Unsere Lewisitversuche erhärten also experimentell die Erfahrungstatsache, dass Lewisit für die Haut weniger giftig ist als Yperit. Die entsprechenden  $c \cdot t$ -Werte sind im Durchschnitt beträchtlich höher als für Yperit. Es bestätigt sich ferner, dass die Heilung der Lewisitschäden viel rascher vor sich geht als die Heilung der Yperitschäden. Schliesslich ist zu erwähnen, dass wir beim Lewisit ähnliche Erscheinungen in Form von Spätreaktionen und von Reaktionsverschärfung beobachten können wie beim Yperit, Befunde, die wir uns am besten durch die Annahme einer langsam einsetzenden Sensibilisierung zu erklären vermögen.

## Lampenabschirmungen (Mitgeteilt von der Abteilung für passiven Luftschutz)

### Allgemeine Hinweise über Lampenabschirmungen.

Die vorliegende Abhandlung soll allgemeine Hinweise geben über Lampenabschirmungen. Einerseits werden behelfsmässige Einrichtungen angegeben, anderseits besondere Handelsartikel, die inzwischen auf dem Markte erschienen sind.

Ueber die Verwendung von Lampen oder Lichtquellen ganz allgemein möchten wir vorerst nochmals auf die Grundsätze, wie sie zwar aus den «Ausführungsbestimmungen über die Verdunkelung» bekannt sein sollten, zurückkommen.

a) *Richtlampen*. Diese dienen zur Regelung des Strassenverkehrs. Die Lichtquellen müssen blau sein und die Abschirmungen müssen so konstruiert sein, dass kein direktes Licht über die Horizontale hinaus nach oben sichtbar wird. Um keine Lichtreflexe am Boden oder auf Wänden zu erzeugen, sind für die Beleuchtungsstärken folgende Werte festgelegt worden:

Bei einer dunklen Strassenoberfläche darf der am Boden gemessene Wert 0,002 int. Lux und bei hellen Strassenoberflächen 0,001 int. Lux nicht überschreiten. Dies bedingt für eine 15-Watt-Lampe eine minimale Brennpunkthöhe über Boden von ca. 5 m und für eine 25-Watt-Lampe von ca. 7,5 m.

b) *Innenbeleuchtung*. Ueberall dort, wo aus irgendeinem Grunde die Abschirmung nach aussen, sei es durch Schliessen der Läden, Vorhänge und Storen, ungenügend ist, muss die Beleuchtung abgeschirmt werden. Dazu dienen alle erdenkbaren behelfsmässigen Mittel oder besonders konstruierte Lampenschirme.

Ist eine Abschirmung nach aussen überhaupt nicht möglich, so dass die Lampen direkte Lichtstrahlen nach aussen werfen oder deren Lichtreflex am Boden zu stark ist und dadurch eine zu grosse Lichtfülle im Raum erzeugt wird, muss die Lichtquelle abgedunkelt werden. Das Einschrauben einer gewöhnlichen blauen Birne, die noch Lichtstrahlen nach der Seite wirft, ist ungenügend. Solche Birnen sind ausserdem abzuschirmen oder durch besondere Birnen zu ersetzen, die nur nach unten ein schwaches, blaues Licht werfen.

c) *Fahrzeugbeleuchtung*. Laut Verfügung des Eidgenössischen Militärdepartementes über Ausführungsbestimmungen für die Verdunkelung im Luftschutz, dürfen Fahrzeuge aller Art nur mit schwacher (blauer), abgeschirmt Beleuchtung fahren oder stationieren, sofern nicht ganz auf die Beleuchtung verzichtet werden kann.

Die Praxis konnte bis heute noch keine Anhaltspunkte geben, inwieweit eine Einschränkung der Beleuchtung von Motorfahrzeugen möglich ist, damit einerseits

den Forderungen des passiven Luftschutzes Genüge geleistet wird, d. h. dass der Flieger in einer gewissen, noch festzulegenden Distanz weder die direkte Beleuchtung des Fahrzeuges selbst noch dessen Widerschein auf dem Boden wahrnehmen kann, und anderseits

der Fahrzeugfahrer mit der eigenen Lichtquelle noch die Möglichkeit hat, die Fahrbahn so zu beleuchten, dass er immerhin noch mit einer gewissen Geschwindigkeit fahren und von entgegenkommenden Fahrzeugen aus einer genügend Distanz wahrgenommen werden kann.

Versuche haben bis jetzt ergeben, dass alle praktischen Vorschläge, die von verschiedenen Seiten gemacht wurden, untauglich sind, da direktes Licht auf Kilometer sichtbar wurde.

Von der Abteilung für passiven Luftschutz wurden Versuche durchgeführt, um diese Fragen abzuklären und geeignete Abschirmungen für Motorfahrzeuge herauszufinden. Das Resultat wird, sobald die Versuche abgeschlossen sind, der Öffentlichkeit bekanntgegeben werden.

d) *Handlampen*. Als Beleuchtungsmittel, die im Freien Verwendung finden sollen, können irgendwelche Konstruktionen verwendet werden, seien es Petrollampen, Kerzenlampen oder elektrische Taschenlampen usw., sofern sie so abgeschirmt oder getragen werden können, dass, analog den Richtlampen, kein direktes Licht nach oben sichtbar wird. Die erzeugte Beleuchtung muss ferner blau sein.

Im folgenden geben wir einige Konstruktionen von Abschirmungen und Lampen wieder, die nicht die einzigen Möglichkeiten darstellen, sondern nur eine Auswahl aus den uns bis dahin bekannten und in Ausstellungen gezeigten Modellen sind.

#### A. Lampenabschirmung mit einfachen Hilfsmitteln.

##### 1. Schwarzer Stoffsack (Abb. 1).

Oben und unten zum Zuschnüren. Unten Licht durch Kartonrohr fallend. Ausführung mit blauer oder weißer Lampe. — Nur für Innenbeleuchtung: Mit weißer Glühbirne als Zusatzabschirmung und mit blauer Lampe für Treppenhäuser, Lichtschleusen, W. C. etc.

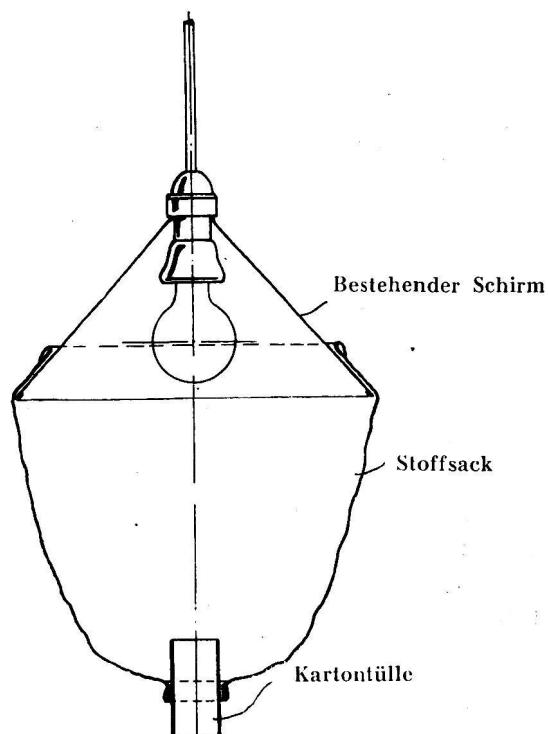


Abb. 1.

2. Alte Kartonschachtel (Abb. 2). Oeffnung oben in Fassung ausgespart und eingeschraubt, je nach Verwendung, wie unter Abb. 1.

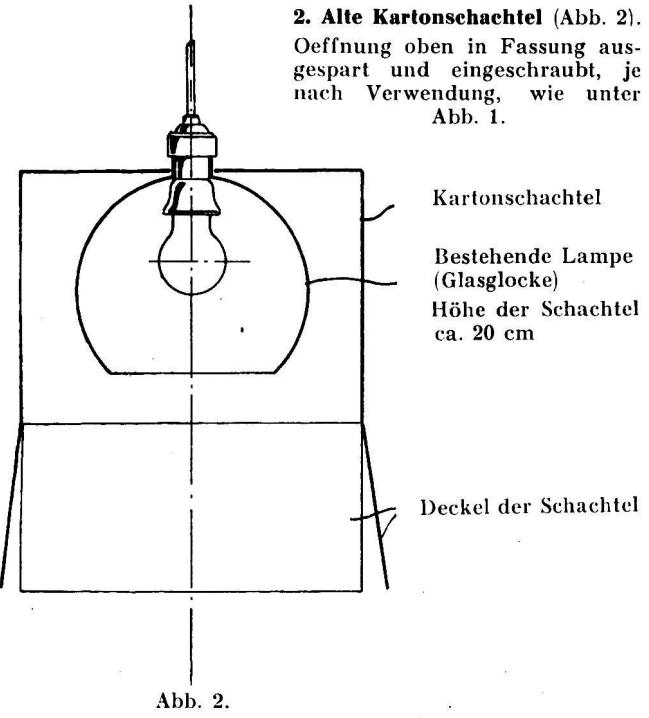


Abb. 2.

##### 3. Blechbüchse (Abb. 3).

Im Boden eine Oeffnung zum Einbau an Fassung. — Nur für Innenbeleuchtung: Mit weißer Glühbirne als Zusatzabschirmung und mit blauer Lampe für Treppenhäuser, Lichtschleusen, W. C. etc.

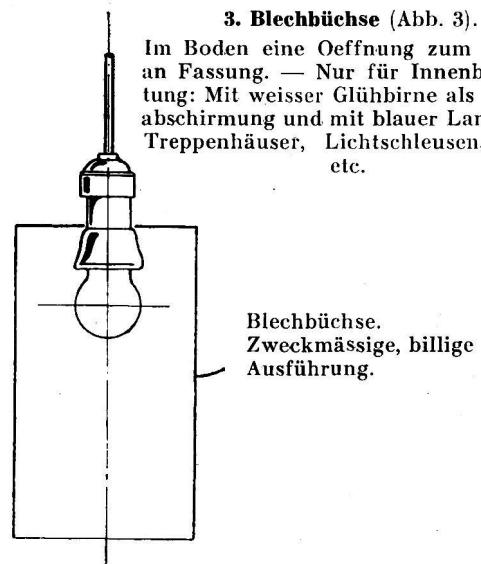


Abb. 3.

##### 4. Papierlampion (Abb. 4).

Lampion aus dunklem Papier. Die Abschirmung darf keine Ritzen aufweisen, damit kein Licht auf Fenster oder nach aussen fällt. — Nur für Innenbeleuchtung.

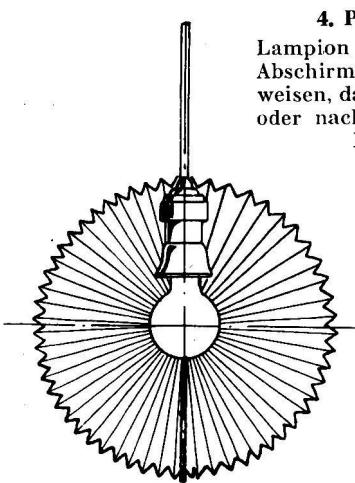


Abb. 4.

## B. Verdunkelung mit Material, das im Handel erhältlich ist.

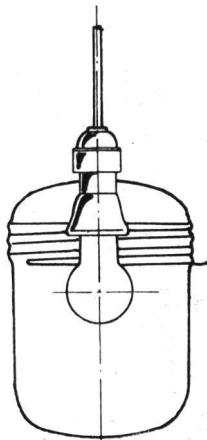


Abb. 5.

### 5. Cellophanhülse (Abb. 5).

Zweiteilig, über Lampenfassung zusammenschraubar.

Es gibt zwei Ausführungen: Die eine ist gleichmässig blau gefärbt, je nach Aufstellung der Lampe muss sie noch gegen Fenster oder Türe abgeschirmt sein; die andere ist seitlich dunkelblau, nach unten heller gefärbt. Eine seitliche Abschirmung erübrigt sich hier unter Umständen. — Nur für Innenbeleuchtung in Treppenhäusern, Lichtschleusen, W. C. etc. — Fabrikat: Fadatub, Zürich.



Abb. 6.

### 6. Zusatzagggregat für Straßen-Schräglampen. (Abb. 6).

Armatur für Richtlampen mit dem Zweck, dass Licht (verdunkelt) in senkrechter Achse nach unten fällt.

- 1) Zusätzliche Normalblende.
- 5) Verlängerungsstück mit Glühlampengewinde.

Fabrikat: B. A. G. Turgi.

Abbildungen 7 und 8 siehe Spalte rechts oben.

### 9. Abschirmung für Innenräume (Abb. 9).

Nur Zusatzverdunkelung. Dient als Platzbeleuchtung in ungenügend verdunkelten Räumen, eventuell ohne blaue Lichtscheibe, aber unterer Blende, und in nicht verdunkelten Räumen, wie Treppenhäuser, Lichtschleusen, W. C. etc., mit blauer Lichtscheibe und eventuell zusätzlicher unterer Blende.

- a) Aluminiumblende.
- b) Blaue Lichtscheibe.
- c) Sprengring.
- d) Untere Blende.

Die fünf nebenstehenden Abbildungen zeigen die Anwendung bei verschiedenen Lampenformen.

Fabrikat: B. A. G. Turgi.

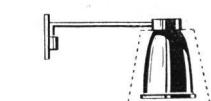


Abb. 9.

## 7. Wegmarkierungen (Abb. 7).

Zusatz zu Ausführung gemäss Abb. 6. Geeignet als Markierung von Schutzraumzugängen, Hilfsstellen und dgl. mehr.

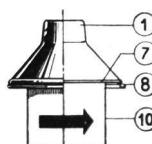


Abb. 7.

- 1) Aluminium-Normalblende.
- 7) Blaue Lichtscheibe.
- 8) Sprengring.
- 10) Pfeil oder Benennung zur Markierung von Eingängen, Notausgängen etc.

Fabrikat: B. A. G. Turgi.

### 8. Arbeitsplatzbeleuchtung (Abb. 8).

Engschliessender Lampenschirm mit blauem Glas oder blauer Glühlampe.



Abb. 8.

Nur für Innenbeleuchtung als zusätzliche Abschirmung.

Fabrikat: B. A. G. Turgi.

Abb. 8.

### 10. Sturmlaterne (Abb. 10a, 10b, 10c, 10d).

Fabrikat: Straub-Egloff, Turgi. Diese Lampe setzt sich aus einer gewöhnlichen Sturmlaterne zusammen, auf die eine Abschirmglocke und ein Auffangteller gemäss Abb. 10b und Abb. 10c gestülpt werden. An der Laterne selber sind folgende Änderungen anzubringen: Anlöten der Oesen A der Abb. 10a zur Befestigung der Abschirmglocke; Umformen des Handgriffes B der Abb. 10a; Schutzzringe entfernen; weisses Glas durch ein blaues ersetzen; Petroleumbehälter schwarz mattiert anstreichen. Abb. 10d zeigt die Sturmlaterne fertig montiert. Die Lampe eignet sich als Richtlampe. Sie muss jedoch in genügender Höhe über Boden aufgehängt werden, damit das blaue Licht von unten durch die Schirmspalten gesehen werden kann und damit kein unzulässiger Lichtschein auf den Boden geworfen wird.

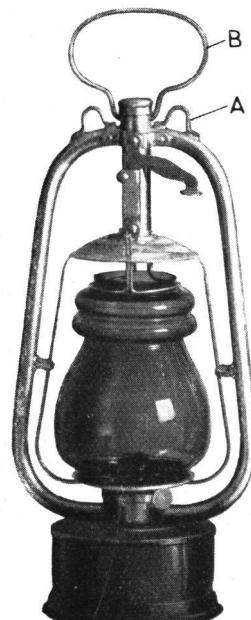


Abb. 10a.



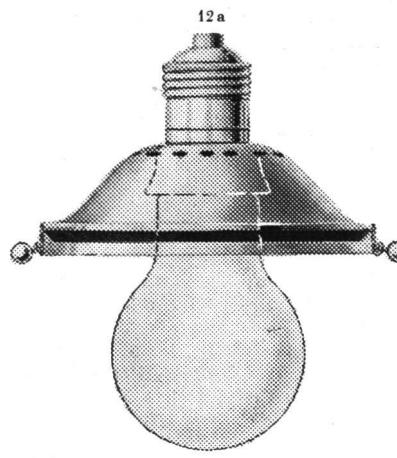
Abb. 10b.



Abb. 10c.



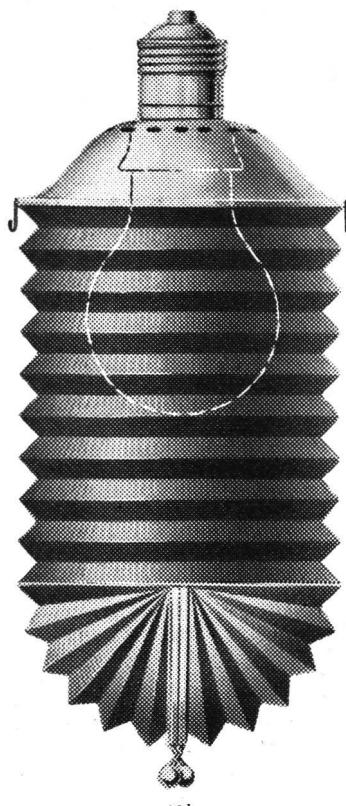
Abb. 10d.



**12. Zusammenlegbarer Balg** (Abb. 12a u. 12b). Fabrikat: R. H. Gachnang, Zürich 8. Diese Abschirmung setzt sich zusammen aus einem Schirm mit darangehängtem Balg, welcher zusammenklappbar ist. In der ursprünglichen Ausführung wurde der Balg aus zu dünnem Papier hergestellt. Diese Abschirmung eignet sich für Räume, wo tagsüber eine künstliche Beleuchtung notwendig ist, während bei Nacht eine abgedunkelte Beleuchtung ohne Abschirmung der Fenster genügt. Durch Herunterlassen und Schliessen des Balges kann die Lichtquelle abends in kürzester Zeit verdunkelt werden.

Abb. 12a zeigt die Abschirmung zusammengefaltet.

Abb. 12b zeigt die Lampe verdunkelt.



12 b

#### 11. Sturmlaterne (keine Abb.).

Fabrikat: Merker & Co. A.-G., Baden. Von dieser Firma sind ähnliche Modelle, wie das unter Abb. 10 beschriebene, erstellt worden.

### C. Elektrische Glühlampen.

13. Die billigste Luftschutzlampe besteht aus einer normalen **Glühlampe mit blauem Farbüberzug**. Bei diesen Lampen muss darauf geachtet werden, dass der Farbüberzug nicht verletzt wird. Sie erfordern eine besonders sorgsame Behandlung. — Fabrikat: Osram A.-G., Zürich; Philips Lampen A.-G., Zürich. — Preis zirka Fr. 1.20 pro Stück.

14. Empfehlenswerter ist die Verwendung von **Luftschutzlampen aus blauem Naturglas innenmattiert**, die keiner speziellen Sorgfalt bedürfen. — Fabrikat: Gloria A.-G., Aarau; Glühlampenfabrik Goldau. — Preis zirka Fr. 2.20 pro Stück.

15. **Speziallampen.** Neuerdings wird eine Konstruktion einer Birne auf den Markt gebracht, die unter Umständen die Verwendung einer speziellen Luftschutzarmatur überflüssig macht. Diese Lampe ist aussen schwarz mattiert, muss also auch sorgfältig behandelt werden. Die einzige lichtdurchlässige Stelle ist eine runde, blau lackierte Fläche, durch die der grösste Teil des ausgestrahlten Lichtes nach unten fällt oder seitlich schräg abwärts strahlt. — Fabrikat: Philips Lampen A.-G., Zürich. — Preis zirka Fr. 3.35 pro Stück.

Wir machen ausführlich darauf aufmerksam, dass behelfsmässig gefärbte Lampen untauglich sind, weil der Lack nach kurzer Zeit abblättert.

aber wesentlich erweitert. Es möge in diesem Zusammenhange auf die Worte des Herausgebers im Vorwort zu dieser Auflage hingewiesen werden, wo er vor der geistigen *Unterschätzung* der Gaswaffe warnt, wozu heute viele Militärs neigen, zum andern aber auch vor der *Ueberschätzung*, die vor allem immer noch in Kreisen der europäischen Zivilbevölkerung herrscht.

Der *dritte Teil* befasst sich mit der Rauch- und Nebelerzeugung. Nach einer geschichtlichen Einleitung, die, wie bei den Gaskampfstoffen, ausführlicher die Jahre 1914—1918 umfasst, folgen die Kapitel über rauch- und nebelerzeugende Stoffe, sowie über die entsprechenden Geräte und die Munition. Das Kapitel «Verwendung der künstlichen Nebel» sei besonders für Offiziere hervorgehoben. Neben den Abhängigkeiten von Wetter und Gelände und ausser der Technik des Nebeneinsatzes befasst es sich vor allem mit der *Nebeltaktik*.

Zum Schlusse möchten wir nicht versäumen, das sehr ausführliche Literaturverzeichnis zu erwähnen sowie die Namens-, Orts- und Sachverzeichnisse, welche die Verwendung als Nachschlagewerk bedeutend erleichtern. Die Tabelle «Uebersicht der wichtigsten chemischen Kampfstoffe des Weltkrieges» vermittelt in klarer, kurzer Form alle wissenswerten Daten. — Allen denjenigen, die sich mit den Fragen des militärischen Gasdienstes wie auch des zivilen Gaschutzes zu befassen haben, kann der erste Band des umfassenden Werkes von R. Hanslian bestens empfohlen werden.

Dr. A. B.

#### Schweiz. Feuerwehr- und Luftschutzkalender 1937.

Verlag: Buchdruckerei Walter Kunz, Pfäffikon (Zürich). Preis Fr. 2.50.

Neben dem üblichen Inhalt eines Kalenders findet man Tabellen und Schemata sowie verschiedene Abhandlungen, die für Feuerwehrleute zweifellos von Interesse sind. In zahlreichen Illustrationen befasst sich die zweite Hälfte des Kalenders mit dem passiven Luftschutz. Es finden darin Berücksichtigung Verdunkelung, Sanitätsdienst im Luftschutz, Hausfeuerwehren, Brandbombenlöschgeräte usw. Einband und Ausstattung des Taschenbuches lassen nichts zu wünschen übrig.

## Ausland-Rundschau

**Holland.** *Neue Gasmasken mit Ueberdruck.* Niederländische Blätter berichten von der Erfindung durch eine Amsterdamer Spezialfirma, die eine wesentliche Verbesserung auf dem Gebiete des Gasschutzes gewährleisten soll. Es handelt sich um eine neue Gasmaske, die nach einem Ueberdrucksystem funktioniert. Die Atemluft wird bei dieser Maske nicht durch die Kraft der Lungen durch den Filter eingesogen, sondern vermittelst einer Handpumpe eingeblasen, so dass sich die Maske also insbesonders für ältere Personen und für Kinder eignet, denen das Atmen durch die bisher gebräuchlichen Gasmasken mit ihrer starken Beanspruchung der Atmungsorgane häufig Schwierigkeiten bereitete. Die Versuche, die im Rotkreuz-Krankenhaus

**Gaz de combat, défense passive, feu-sécurité.** Paris. Janvier 1937.

P. Genaud: «Contribution à la physiologie du masque.» Ch. Héderer: «La respiration artificielle.»

**Dräger-Hefte.** Hausmitteilungen des Drägerwerkes. Lübeck. September/Oktober 1936. Nr. 186:

H. Stelzner: «Schutzraum-Lüftung. Theoretische Grundlagen und praktische Versuche.» — Beschreibung des Gasspürgerätes Dräger-Schröter (D. S.-Gerät), Type 7. — Dräger-Widerstandsprüfer für Atemfilter. — Dr. G. A. Schröter: «Typologie des Lostes.» (Siehe diese Nummer der «Protar», S. 98.)

November/Dezember 1936, Nr. 187:

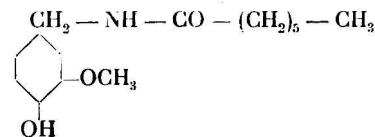
H. Stelzner: «Langgestreckte Schutzräume.»

**Gasschutz und Luftschutz.** Berlin, Januar 1937. Nr. 1:

R. Paetsch: «Zieldarstellung und Schiedsrichterdienst im zivilen Luftschutz.» — Dr. N. R. K.: Vernebelung von Ankara. — Dr. Henning: «Chemische Reaktionen auf Kampfstoffe.» — Prof. Dr. Schleicher und Dr. Köster: «Verwendungsmöglichkeit des Elektrofilters.»

Februar 1937. Nr. 2:

Dr. G. Gruber: «Der Luftschutzsanzitätstrupp.» — Dr. May: «Die Sicherung von Mineralöl-Grosstankanlagen gegen Luftangriffe.» — K. E. Kunze: «Erfahrungen in Schutträumen.» — Dr. Nuri Refet Korur, Ankara: «Ueber das amerikanische Pfeffergas.» Dieser Kampfstoff sollte nach Presseberichten alle Filtereinsätze durchschlagen. Chemisch soll es sich um ein n-Heptyl-Vanillylamid handeln von der Formel:



Der Stoff stellt eine schwarze, dicke Flüssigkeit dar. Geruch nach Guajakol. Durch Geschossexplosion wird der Körper in feinste Verteilung gebracht. Versuche zeigten, dass die bei 250° entstehenden Dämpfe einen starken Hustenreiz auslösen. Masken mit einem modernen Nebelschutzfilter versehen, boten jedoch einen vollkommenen Schutz. Der Stoff ist etwa zweimal so wirksam wie Chlorazetophenon.

im Haag unter Kontrolle von Behördenvertretern durchgeführt wurden, sollen bisher sehr befriedigende Ergebnisse gezeigt haben.

Dr. H. R.

**Tschechoslowakei.** In Prag wird sich demnächst ein Ausschuss zur Versorgung des zivilen Luftschutzes in der Tschechoslowakei mit einer Million Gasmasken konstituieren. Die Aktion soll nach dem Muster der Aktion «1000 neue Piloten» durch Sammlungen und Geschenke, durch Propaganda im Rundfunk, Film und in der Presse durchgeführt werden. Die Gasmasken werden aus dem Ergebnis der Sammlungen und Geschenke angeschafft und den Gemeinden in den Notstandsgebieten zugeteilt werden.

Dr. H. R.

**Berichtigungen.** Betrifft Artikel «Lampenabschirmungen», «Protar», Nr. 4, S. 61—64 (1937). Das Starkstrominspektorat hat uns aufmerksam gemacht, dass die sub 3 beschriebene und abgebildete Blechbüchse unzulässig sei. Behelfsmässig und nicht von Fachleuten angebracht, seien damit bestimmte Gefahren verbunden. Ebenso entspricht der sub 12 beschriebene «zusammenlegbare Balg» (Abb. 12a und 12b) nicht den Installationsvorschriften in bezug auf Feuersicherheit.