

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 3 (1936-1937)  
**Heft:** 4  
  
**Rubrik:** Amtliche Bekanntmachungen = Communications officielles

### **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:** 02.10.2025

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

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, Neubrückestr. 122 - 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; M. HÖRIGER, Sanitätskommissär, Basel; M. KOENIG, Dipl.-Ing., Sektionschef der Abteilung für passiven Luftschutz, Bern; Dr. H. LABHARDT, Chemiker, Kreuzlingen, Postfach 136; E. NAEF, rédacteur, Lausanne; Dr. L. M. SANDOZ, ing.-chim., Troinex-Genève; G. SCHINDLER, Ing., Zürich; P.-D. Dr. med. F. SCHWARZ, Oberarzt am Gerichtl.-med. Institut der Universität Zürich; 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 No. Va 4 - Telephon 22.155

## Inhalt — Sommaire

	Seite		Page
Amtliche Bekanntmachungen - Communications officielles	53	Lampenabschirmungen. Mitgeteilt von der Abteilung für passiven Luftschutz . . . . .	61
Verordnung über die Organisation des Industrie-Luftschutzes . . . . .	53	La détection de l'ypérite . . . . .	65
Ordonnance organisant la défense aérienne industrielle	55	Dalles de béton pour ciel d'abris. Par le Dr M. Cordone, ing. chim. . . . .	66
Industrie-Luftschutz . . . . .	57	Konstruktive Forderungen für Trag- und sonstige Bauwerke im bautechnischen Luftschutze und Befestigungswesen. Von Ing. H. Peyer . . . . .	67
Verzeichnis der von der Abteilung für passiven Luftschutz geprüften Stoffe und Spezial-Verdunkelungspapiere . . . . .	58	Kritische Ueberlegungen zum Problem neuer Kampfstoffe. Von Dr. S. Wehrli, Dipl.-Ing. chem. . . . .	70
Experimentelle Studien über Yperitwirkung (inkl. Lewisitversuche.) II. Mitt. Von P.-D. Dr. med. Fritz Schwarz	59	Ausland-Rundschau - Nouvelles de l'étranger . . . . .	72

## Amtliche Bekanntmachungen - Communications officielles

### Verordnung über die Organisation des Industrie-Luftschutzes

(Vom 29. Dezember 1936.)

Der schweizerische Bundesrat,

gestützt auf den Bundesbeschluss vom 29. September 1934 betreffend den passiven Luftschutz der Zivilbevölkerung,

beschliesst:

#### Art. 1.

Der Luftschutzpflicht unterstehen, sofern sie besondere Bedeutung haben:

- a) industrielle Betriebe,
- b) ähnliche Betriebe, wie namentlich Lagerhäuser, Schlachthofanlagen und Anstalten mit Werkstätten.

In denjenigen Betrieben, die luftschutzpflichtig erklärt werden, ist der passive Luftschutz gemäss den Bestimmungen dieser Verordnung zu organisieren.

#### Art. 2.

Die Betriebe werden in zwei Kategorien eingeteilt:  
**Kategorie 1:** Betriebe, die einzeln oder, wo mehrere Betriebe benachbart sind, zusammen einen Personalbestand aufweisen, der die Aufstellung einer vollständigen Luftschutzorganisation ermöglicht.

**Kategorie 2:** Betriebe, die infolge ihres beschränkten Personalbestandes nicht in der Lage sind, eine vollständige Organisation zu schaffen oder nicht unbedingt solche notwendig haben. Diese Betriebe haben nur Teilorganisationen aufzustellen.

#### Art. 3.

Die Eidgenössische Kommission für passiven Luftschutz bezeichnet die einzelnen Betriebe, die der Luftschutzpflicht unterliegen, und bestimmt, welcher Kategorie jeder Betrieb angehört.

Bevor die Eidgenössische Kommission für passiven Luftschutz entscheidet, sind Vernehmlassungen der

kantonalen Luftschutzkommission und der Fachkommission für Industrie-Luftschutz einzuholen.

#### Art. 4.

Die Verfügung der Eidgenössischen Kommission für passiven Luftschutz wird dem Betrieb eröffnet, der binnen zehn Tagen den Entscheid des Eidgenössischen Militärdepartements anrufen kann, das endgültig entscheidet.

Die Entscheide werden durch eingeschriebenen Brief eröffnet.

Von den rechtskräftigen Verfügungen ist der kantonale Luftschutzkommission Kenntnis zu geben, die ihrerseits die örtliche Luftschutzkommission oder, wo keine solche besteht, die Gemeindebehörde unterrichtet.

#### Art. 5.

Für die Bundesverwaltung und ihre sämtlichen Betriebe und Anlagen wird der Bund selbst die nötigen Luftschutzmassnahmen treffen.

Für die Haupt- und Nebenbahnen sowie Schiffahrts- und zivile Fluganlagen werden die notwendigen Luftschutzmassnahmen vom Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartement im Einvernehmen mit dem Eidgenössischen Militärdepartement verfügt.

#### Art. 6.

Kantone und Gemeinden können ihre eigenen Betriebe selbst luftschutzpflichtig erklären, unter Anzeige an die Abteilung für passiven Luftschutz.

Vorbehalten bleibt die Befugnis der Eidgenössischen Kommission für passiven Luftschutz, solche Betriebe auf Grund der allgemeinen Vorschriften der Luftschutzpflicht zu unterstellen.

#### Art. 7.

Zur Prüfung und Begutachtung von Fragen des Industrie-Luftschutzes besteht bei der Abteilung für passiven Luftschutz eine Fachkommission.

Die Abteilung ernennt die Mitglieder und den Vorsitzenden und erlässt das Geschäftsreglement der Fachkommission für Industrie-Luftschutz.

#### Art. 8.

Zur Vorbereitung und Durchführung der Massnahmen ist in jedem Betrieb, der luftschutzpflichtig erklärt wird, von dessen Leitung eine verantwortliche Instanz zu bestimmen.

Diese besteht mindestens aus dem Betriebs-Luftschutzleiter und seinem Stellvertreter.

Treffen mehrere Betriebe eine gemeinsame Luftschutzorganisation, so bestimmen sie den gemeinsamen Betriebs-Luftschutzleiter und den Stellvertreter.

#### Art. 9.

Die Betriebs-Luftschutzleiter sind durch die kantonalen Luftschutzinstructoren in kantonalen Kursen auf ihre Aufgabe vorzubereiten.

Das Programm der Kurse ist nach dem Vorbild der eidgenössischen Kurse zu gestalten, unter Berücksichtigung der durch besondere Verhältnisse gebotenen Abweichungen.

Die Kurse dauern vier volle Tage. In besondern Fällen kann von der Abteilung für passiven Luftschutz auf begründetes Gesuch hin eine Verkürzung bewilligt werden, aber nicht weniger als auf mindestens drei volle Tage.

#### Art. 10.

Die Kurse sind vom Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung an binnen vier Monaten durchzuführen.

Die genaue Festlegung des Zeitpunktes bleibt den Kantonen überlassen, die ihn der Abteilung für passiven Luftschutz unverzüglich mitteilen.

An die Kosten des Unterrichts und des Verbrauchsmaterials leistet der Bund die Hälfte der den Kantonen erwachsenden wirklichen Auslagen, aber höchstens soviel, als nach den von ihm festgesetzten Höchstbeträgen auf jeden Kanton entfällt.

#### Art. 11.

In luftschutzpflichtigen Orten hat jeder Betriebs-Luftschutzleiter mit der Ortsleitung sofort Fühlung zu nehmen und seine Massnahmen im Einvernehmen mit ihr zu treffen.

In nichtluftschutzpflichtigen Orten hat der Betriebs-Luftschutzleiter, soweit notwendig, seine Massnahmen unter Fühlungnahme mit den Gemeindebehörden zu treffen.

Bei Differenzen ist die kantonale Luftschutzkommission anzurufen.

#### Art. 12.

Der Betriebs-Luftschutzleiter stellt die Luftschutzorganisation seines Betriebes nach Massgabe dieser Verordnung auf.

Weitere Vorschriften werden vom Eidgenössischen Militärdepartement in einer «Instruktion für den passiven Industrie-Luftschutz» erlassen.

#### Art. 13.

Betriebe der Kategorie 1 stellen vollständige Organisationen auf, umfassend die Dienstzweige:

- a) Leitung;
- b) Alarm- und Beobachtungsdienst;

- c) Polizeidienst;
- d) Feuerwehrdienst;
- e) Sanitätsdienst;
- f) Gaserkennungs- und Entgiftungsdienst;
- g) Technischer Fachdienst;
- h) Verbindungsdienst.

Betriebe der Kategorie 2 stellen nach Möglichkeit auf:

- a) Leitung;
- b) Alarm- und Beobachtungsdienst;
- c) Feuerwehrdienst;
- d) Sanitätsdienst;
- e) Technischer Dienst;
- f) Verbindungsdienst.

#### Art. 14.

In luftschutzpflichtigen Orten organisieren sich die Betriebe der Kategorie 2 in Anlehnung an die örtlichen Organisationen so, dass diese ihnen für gewisse Dienstzweige beistehen können (z. B. Entgiftungsdienst).

In nichtluftschutzpflichtigen Orten sind die Betriebe auf sich selbst angewiesen, können aber, wo es notwendig erscheint, durch Leute, die ihnen nicht angehören, verstärkt werden.

Gesuche um die Zuteilung von Leuten sind an deren Wohnsitzgemeinde zu richten.

Bei Differenzen entscheidet die kantonale Luftschutzkommission oder letztinstanzlich die Eidgenössische Kommission für passiven Luftschutz.

#### Art. 15.

Der Personalbestand der Luftschutzorganisation richtet sich nach den Betriebsverhältnissen.

Er wird in der Regel durch einen Bruchteil der Belegschaft gebildet, kann jedoch je nach Art und Grösse des Betriebes die ganze Belegschaft umfassen.

#### Art. 16.

Die Leitung des Betriebes bestimmt das in die Luftschutzorganisation einzureihende Personal.

Betriebe, die eine gemeinsame Organisation bilden, verständigen sich direkt unter sich.

Ist dies nicht möglich, so entscheidet die kantonale Luftschutzkommission oder letztinstanzlich die Eidgenössische Kommission für passiven Luftschutz.

#### Art. 17.

Für die Bezeichnung des Personals sind Art. 3, 9, 10, 11, 13, 14 und 15 der Verordnung vom 29. Januar 1935 über die Bildung örtlicher Luftschutzorganisationen sinngemäss anwendbar.

An Stelle des Gemeinderates tritt die Leitung des Betriebes, ausser wenn Leute beigezogen werden, die diesem nicht angehören.

#### Art. 18.

Zur Vermeidung der Doppelverwendung von Leuten in luftschutzpflichtigen Orten bestimmen die Betriebe ihre Mannschaft im Einvernehmen mit der Ortsleitung.

Wenn keine Einigung erzielt wird, entscheidet die kantonale Luftschutzkommission.

#### Art. 19.

Für die Verwendung von Hilfsdienstpflichtigen oder Wehrmännern des Landsturmes in der Betriebs-Luftschutzorganisation setzen sich die Betriebe mit dem Sektionschef in Verbindung.

Den der Betriebs-Luftschutzorganisation zugeteilten Leuten ist von ihrer Einteilung durch die Betriebs-

leitung schriftlich Kenntnis zu geben, wobei auf Art. 4, Abs. 3, des Bundesbeschlusses vom 29. September 1934 betreffend den passiven Luftschutz der Zivilbevölkerung, sowie auf den Bundesratsbeschluss vom 3. April 1936 betreffend Strafvorschriften für den passiven Luftschutz hinzuweisen ist.

Sofern die zuständige Instanz die Verwendung von Hilfsdienstpflichtigen und, ausnahmsweise, Landsturmpflichtigen in der Luftschutzorganisation genehmigt, wird dies im Dienstbüchlein von ihr vermerkt.

#### Art. 20.

Die Bestände der Luftschutzorganisation der Betriebe sind vom Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung an binnen fünf Monaten aufzustellen.

Innerhalb dieser Frist haben die Kontrollversammlungen stattzufinden, in denen das Personal über seine Einteilung und die allgemeinen Pflichten orientiert wird.

Allfällige Lücken im Bestand der Organisation sind jeweilen sofort auszufüllen, unter Bereinigung der Personallisten.

Die Personallisten sind jährlich im Laufe des Novembers und Dezembers mit den Sektionschefs zu überprüfen.

#### Art. 21.

Der Betriebs-Luftschutzleiter stellt einen geheim zu haltenden Luftschutzplan auf.

Dieser ist auf Verlangen den örtlichen, kantonalen oder eidgenössischen Instanzen vorzulegen.

Für die Aufstellung des Planes sind die Grundsätze über die örtlichen Luftschutzpläne sinngemäss anwendbar.

#### Art. 22.

Die Ausrüstung der Luftschutzorganisationen ist von den Betrieben selbst zu beschaffen.

Es darf nur Material verwendet werden, das nach dem Bundesratsbeschluss vom 7. Mai 1935 über die Ueberwachung der Herstellung und der Einfuhr von Luftschutzmaterial von der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt zugelassen ist.

#### Art. 23.

Der Bund leistet an die erstmalige Beschaffung der Ausrüstung einen Beitrag nach Massgabe der vorhandenen Kredite.

Er kann dies auch in der Weise tun, dass er Material zu verbilligtem Preise abgibt.

#### Art. 24.

Widerhandlungen gegen diese Verordnung werden nach Massgabe des Bundesratsbeschlusses vom 3. April 1936 betreffend Strafvorschrift für den passiven Luftschutz geahndet.

#### Art. 25.

Der Vollzug dieser Verordnung ist, soweit er dem Bund obliegt, Sache des Eidgenössischen Militärdepartements.

Dieses kann bestimmte Befugnisse der Eidgenössischen Kommission für passiven Luftschutz übertragen.

#### Art. 26.

Die vorliegende Verordnung tritt am 1. Januar 1937 in Kraft.

Bern, den 29. Dezember 1936.

Im Namen des schweizerischen Bundesrates,

Der Bundespräsident:

*Meyer.*

Der Bundeskanzler:

*G. Bovet.*

## Ordonnance organisant la défense aérienne industrielle

(Du 29 décembre 1936.)

*Le Conseil fédéral suisse,*

vu l'arrêté fédéral du 29 septembre 1934 sur la défense passive de la population civile contre des attaques aériennes,

*arrête:*

Article premier.

Sont astreints à la défense aérienne, en tant qu'ils revêtent une importance spéciale:

- a) les établissements industriels;
- b) les établissements semblables, tels qu'entrepôts, abattoirs et entreprises avec ateliers.

Les établissements qui sont astreints à la défense aérienne passive l'organisent conformément aux dispositions de la présente ordonnance.

#### Art. 2.

Les établissements sont classés en deux catégories.

La première catégorie comprend les établissements qui, à eux seuls ou avec des établissements voisins, ont un personnel suffisamment nombreux pour permettre de créer un organisme complet de défense aérienne.

La seconde catégorie comprend les établissements qui, n'occupant qu'un petit nombre de personnel, ne sont pas en mesure de créer un organisme complet ou n'en ont pas absolument besoin. Ces établissements ne mettent sur pied que des organismes partiels.

#### Art. 3.

La Commission fédérale de défense aérienne passive désigne les établissements qui sont astreints à la défense aérienne et les range dans une des catégories susmentionnées.

Elle prend auparavant l'avis de la commission cantonale et de la commission technique pour la défense aérienne d'établissements industriels.

#### Art. 4.

La Commission fédérale de défense aérienne passive communique sa décision à l'établissement, qui peut la déférer dans les dix jours au Département militaire fédéral. Celui-ci prononce définitivement.

Les communications sont faites par pli recommandé.

Les décisions, une fois exécutoires, sont communiquées à la commission cantonale de défense aérienne passive, qui, de son côté, renseigne les commissions locales ou, à leur défaut, les autorités communales.

#### Art. 5.

La Confédération prend elle-même les mesures de défense aérienne pour l'administration fédérale ainsi que ses établissements et installations.

Le Département des postes et des chemins de fer prend, d'entente avec le Département militaire, les mesures de défense aérienne nécessaires pour les chemins de fer principaux et secondaires, ainsi que

pour les installations servant à la navigation et les aérodromes civils.

#### Art. 6.

Les cantons et les communes peuvent astreindre eux-mêmes leurs propres établissements industriels à la défense aérienne passive; ils en avisent le service de la défense aérienne passive.

Demeure réservé le droit de la Commission fédérale de défense aérienne passive d'astreindre ces établissements à la défense aérienne conformément aux prescriptions générales.

#### Art. 7.

Le service de la défense aérienne passive est assisté d'une commission technique chargée d'examiner les questions relatives à la défense des établissements industriels et de donner son avis.

Il nomme les membres et le président de cette commission et lui donne un règlement.

#### Art. 8.

La direction de chaque établissement astreint à la défense aérienne passive désigne un organe responsable de la préparation et de l'application des mesures nécessaires.

Cet organe comprend en tout cas le chef de la défense aérienne de l'établissement et son suppléant.

Les établissements qui organisent entre eux une défense commune désignent un chef commun et un suppléant.

#### Art. 9.

Les chefs de la défense aérienne de l'établissement sont préparés à leur tâche dans les cours cantonaux organisés sous la direction des instructeurs cantonaux de défense aérienne.

Le programme des cours sera établi sur le modèle des cours fédéraux, compte tenu des dérogations nécessitées par les circonstances.

Les cours dureront quatre jours entiers. Dans certains cas et sur demande motivée, le service de la défense aérienne passive pourra en réduire la durée, mais pas à moins de trois jours entiers.

#### Art. 10.

Les cours devront être organisés dans les quatre mois à compter de l'entrée en vigueur de la présente ordonnance. La date exacte est fixée par les cantons, qui en informent sans délai le service de la défense aérienne passive.

La Confédération supportera la moitié des frais effectifs occasionnés aux cantons par l'instruction et le matériel de consommation, mais seulement jusqu'à concurrence du maximum qu'elle aura fixé pour chaque canton.

#### Art. 11.

Dans les localités astreintes à la défense aérienne chaque chef de la défense aérienne de l'établissement se mettra immédiatement en rapport avec la direction locale et prendra ses mesures d'entente avec elle.

Dans les autres localités, le chef de la défense aérienne de l'établissement prendra au besoin les mesures, après avoir pris contact avec l'autorité communale.

Les contestations sont soumises à la commission cantonale de défense aérienne.

#### Art. 12.

Le chef de la défense aérienne organise la défense de son établissement conformément aux dispositions de la présente ordonnance.

Le Département militaire fédéral publiera une *Instruction sur la défense aérienne industrielle*.

#### Art. 13.

Les établissements de la première catégorie forment des organismes complets, comprenant les services ci-après:

- a) Direction;
- b) Service d'alerte et d'observation;
- c) Police;
- d) Service d'incendie;
- e) Service de santé;
- f) Service de détection des gaz et de désinfection;
- g) Service technique spécial;
- h) Service de liaison.

Les entreprises de la seconde catégorie constituent si possible les services ci-après:

- a) Direction;
- b) Service d'alerte et d'observation;
- c) Service d'incendie;
- d) Service de santé;
- e) Service technique spécial;
- f) Service de liaison.

#### Art. 14.

Dans les localités astreintes à la défense aérienne, les établissements de la seconde catégorie s'organisent en liaison avec les organismes locaux de manière que ces derniers puissent les seconder dans certains services (par exemple dans le service de désinfection).

Dans les autres localités, les établissements doivent s'en tirer par leurs propres moyens; au besoin, il peut être toutefois fait appel à des personnes étrangères à l'établissement.

Les établissements qui désirent l'aide de telles personnes doivent s'adresser à la commune du domicile de ces dernières.

Les contestations sont réglées par la commission cantonale de défense aérienne ou, en dernier ressort, par la Commission fédérale de défense aérienne passive.

#### Art. 15.

L'effectif des organismes de défense aérienne est déterminé par l'importance de l'établissement.

Il est en règle générale formé d'une fraction du personnel, mais peut comprendre tout le personnel, suivant la nature et l'importance de l'établissement.

#### Art. 16.

Le personnel qui doit faire partie de l'organisme de défense aérienne est désigné par la direction de l'établissement.

Les établissements qui forment un organisme commun s'entendent directement entre eux.

Si l'entente est impossible, la décision appartient à la commission cantonale de défense aérienne ou, en dernier ressort, à la Commission fédérale.

#### Art. 17.

Le personnel est désigné conformément aux articles 3, 9, 10, 11, 13, 14 et 15 de l'ordonnance du 29 janvier 1935 sur la formation d'organismes locaux de défense aérienne passive.

La municipalité est remplacée par la direction de l'établissement, sauf lorsqu'il est fait appel à des personnes étrangères à l'établissement.

#### Art. 18.

Pour éviter l'attribution de la même personne à deux emplois dans les localités astreintes à la défense aérienne passive, les établissements désigneront leur personnel d'entente avec la direction locale.

Si l'entente est impossible, la décision appartient à la commission cantonale de défense aérienne passive.

#### Art. 19.

Pour l'emploi d'hommes des services complémentaires ou du landsturm dans l'organisme de défense de l'établissement, les établissements se mettent en rapport avec le chef de section.

La direction de l'établissement avise, par écrit, de leur incorporation les personnes attribuées à l'organisme de défense aérienne de l'établissement; elle attire leur attention sur l'article 4, 3<sup>e</sup> alinéa, de l'arrêté fédéral du 29 septembre 1934 concernant la défense passive de la population civile contre des attaques aériennes, ainsi que sur l'arrêté du Conseil fédéral du 3 avril 1936 réprimant les infractions en matière de défense aérienne passive.

Si l'autorité compétente autorise l'emploi d'hommes des services complémentaires et, exceptionnellement, du landsturm dans l'organisme de défense, elle doit l'inscrire sur le livret de service des intéressés.

#### Art. 20.

Les organismes de défense des établissements doivent être constitués dans les cinq mois de l'entrée en vigueur de la présente ordonnance.

Dans ce délai, des rassemblements de contrôle auront lieu pour renseigner le personnel sur son incorporation et ses obligations générales.

Les vides survenant dans le personnel doivent être comblés sans délai, et les listes apurées.

Les listes seront contrôlées chaque année, en novembre et décembre, avec le chef de section.

#### Art. 21.

Le chef de la défense aérienne de l'établissement établit un plan, qui doit rester secret.

Ce plan devra être présenté, sur demande, aux organes locaux, cantonaux et fédéraux.

Il sera établi conformément aux règles prescrites pour les plans locaux de défense aérienne.

#### Art. 22.

Les établissements fournissent eux-mêmes le matériel nécessaire aux organismes de défense.

Ne pourra être employé que le matériel autorisé par le Laboratoire d'essai de matériaux, conformément à l'arrêté du Conseil fédéral du 7 mai 1935 réglant la surveillance de la fabrication et de l'importation de matériel de défense contre des attaques aériennes.

#### Art. 23.

La Confédération contribue à la première acquisition du matériel par un subside fixé suivant les crédits disponibles. Elle peut le faire aussi sous forme de livraison de matériel à prix réduit.

#### Art. 24.

Les infractions à la présente ordonnance seront poursuivies conformément à l'arrêté du Conseil fédéral du 3 avril 1936 réprimant les infractions en matière de défense aérienne passive.

#### Art. 25.

Le Département militaire assure l'exécution de la présente ordonnance dans la mesure où elle incombe à la Confédération.

Il peut déléguer certaines attributions à la Commission fédérale de défense aérienne passive.

#### Art. 26.

La présente ordonnance entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1937.

Berne, le 29 décembre 1936.

Au nom du Conseil fédéral suisse:

Le président de la Confédération,  
*Meyer.*

Le chancelier de la Confédération:  
*G. Bovet.*

## Industrie-Luftschutz

Am 29. Dezember 1936 erliess der Bundesrat die *Verordnung über die Organisation des Industrie-Luftschutzes*. Sie beruht auf folgenden Grundlagen:

Gemäss Art. 3 des Bundesbeschlusses vom 29. September 1934 betreffend den passiven Luftschutz der Zivilbevölkerung erstrecken sich die vom Bunde aufzustellenden Vorschriften u. a. auf die «Grundzüge der Organisation des passiven Luftschutzes in Objekten von besonderer Bedeutung». Mit dieser Wendung wird namentlich auf die Industriebetriebe hingewiesen, soweit ihnen eine gewisse Wichtigkeit zukommt.

Nachdem im Laufe des Jahres 1935 die Grundlagen für die örtlichen Luftschutzorganisationen geschaffen waren, konnte die Eidgenössische Luftschutzkommission an die Bearbeitung der Fragen herantreten, die mit dem Schutze der Industrie vor Luftangriffen verbunden sind. Sie bestellte eine Subkommission für Industrie-Luftschutz. Ihr Vor-

sitz wurde dem Chef der Kriegstechnischen Abteilung, Oberst Fierz, übertragen, und ausserdem gehörte ihr als weiteres Mitglied der Eidgenössischen Luftschutzkommission Oberst Robert Sulzer an.

Am 9. Oktober 1935 fand in Bern eine Konferenz statt, an der alle grösseren Industrieverbände — insgesamt 58 — vertreten waren. Die Konferenz befürwortete die Vorbereitung der Massnahmen für den Industrie-Luftschutz und sprach den Wunsch aus, dass die Subkommission durch Beziehung weiterer Vertreter der Industrie ergänzt werde. Ferner wurde in Aussicht genommen, bei der Eidgenössischen Luftschutzstelle eine Beratungsstelle für Industrie-Luftschutz zu schaffen.

Im Laufe des Jahres 1936 trat die Subkommission zu mehreren Sitzungen zusammen. Sie arbeitete Vorentwürfe für eine Verordnung des Bundesrates und für eine zugehörige Instruktion aus.

Eingehend geprüft wurde die Frage, welche Betriebe luftschutzpflichtig erklärt werden sollten. Hierfür wurde eine Anleitung zur Beurteilung der Luftschutzpflicht besonderer Objekte erlassen, die am 30. Mai 1936 an die kantonalen und örtlichen Luftschutzkommissionen ging. Während mehrerer Monate wurde mit den kantonalen und örtlichen Behörden im einzelnen abgeklärt, welche Firmen der Luftschutzpflicht zu unterstellen sind. Es ergab sich hierfür eine Gesamtzahl von rund 700. Ihre Gliederung in zwei Kategorien wurde nach Fühlungnahme mit den Industrie-Vertretern festgelegt.

Der Vorentwurf für eine Verordnung konnte von der Eidgenössischen Luftschutzkommission in ihrer Sitzung vom 19. November 1936 behandelt werden. Sie bereinigte ihn und empfahl dem Eidgenössischen Militärdepartement, dem Bundesrat den Erlass der vorbereiteten Verordnung zu beantragen.

In dem Texte, der nun zur Verordnung erhoben wurde, wird zunächst umschrieben, was für Betriebe der Luftschutzpflicht unterstehen und in welchem Verfahren sie ihr unterstellt werden. Als besonderes konsultatives Organ ist eine Fachkommission für Industrie-Luftschutz vorgesehen, das, von der Eidgenössischen Kommission für passiven Luftschutz losgelöst, direkt der neuen Abteilung für passiven Luftschutz beigegeben wird (Art. 1—7).

In den folgenden Bestimmungen (Art. 8—21) wird der eigentliche Gegenstand, die Organisation

des Industrie-Luftschutzes, behandelt. Hierbei kann in verschiedener Hinsicht auf die bundesrätliche Verordnung vom 29. Januar 1935 über die Bildung örtlicher Luftschutzorganisationen verwiesen werden. In Art. 12 ist der Erlass einer besondern Instruktion vorgesehen, die bereits vorbereitet ist.

Die Beschaffung von Material bildet den Gegenstand der Art. 22 und 23. Es wird festgelegt, dass der Bund nach Massgabe der vorhandenen Kredite einen Beitrag an die erstmalige Beschaffung von Material leistet. Die Grundlage für diese Bestimmung liegt in der Botschaft vom 17. April 1936 betreffend die Verstärkung der Landesverteidigung. Dasselbst wurde im Abschnitt A, passiver Luftschutz, der Industrie-Luftschutz unter Ziff. 6 behandelt. Vorgesehen und von der Bundesversammlung genehmigt ist hierfür ein Betrag von Fr. 500'000.—. Weitere Kredite, die über diesen Betrag hinausgehen würden, kommen zurzeit nicht in Frage.

Art. 24 enthält einen Hinweis auf den Bundesratsbeschluss vom 3. April 1936 betreffend Strafvorschriften. Dieser selbst ist übrigens so gefasst, dass er auch auf die Luftschutzorganisationen industrieller Betriebe Anwendung findet (Art. 1, Abs. 1).

Art. 25 wird durch die Vollzugsklausel gebildet, wie sie sich in allen neuen bundesrätlichen Verordnungen aus dem Gebiete des passiven Luftschutzes findet und als zweckdienlich erwiesen hat.

## Verzeichnis der von der Abteilung für passiven Luftschutz geprüften Stoffe und Spezial-Verdunkelungspapiere (Abgeschlossen am 14. Januar 1937)

Firma	Zeichen LS + DA	Artikel
Strickler-Staub, Richterswil . . . . .	87, 88	Drapeaulin
Carl Hohls Erben, St. Gallen . . . . .	89, 90	Asphaltpapier
Egger & Co., Langenthal . . . . .	91, 92, 93	Stoff
Vereinigte Webereien Sernftal u. Azmoos, Engi (Gl.)	94	Stoff
Hausammann & Co., Winterthur . . . . .	95, 96, 97	Stoff
Victor Laager, Bischofszell . . . . .	98	Krepppapier
Weberei Grüneck, Müllheim . . . . .	22	Stoff
Hagenbucher & Co., Zürich . . . . .	99	Stoff
Hagenbucher & Co., Zürich . . . . .	100	Stoff
Th. Spörri, Zürich . . . . .	101, 102	Stoff
Emil Spoerri, Hittnau . . . . .	103	Stoff
H. Romegialli, Winterthur . . . . .	104	Jute
H. Romegialli, Winterthur . . . . .	105	Asphaltpapier
Leinenweberei A.-G., Niederlenz . . . . .	106, 107	Stoff
Baumwollspinnerei und -Weberei, Wettingen . . . . .	108, 109, 110, 111	Stoff
		Stoff mit Papier
		kaschiert
M. Weiss & Cie., Zürich . . . . .	112	Dachpappe
Dachpappenfabrik und chem.-techn. Werke, Muttenz	112a, 113, 114, 115, 116, 117	Molton
Jos. Heim & Co., Zürich . . . . .	118	Stoff
Egeba, Basel . . . . .	119, 120	Stoff
Emil Spoerri, Hittnau . . . . .	121	Stoff
Stamm & Co., Eglisau . . . . .	49a	Wachstuch
Gebr. Lorenz & Co., St. Gallen . . . . .	122	Gloco
Baumwollspinnerei und -Weberei, Wettingen . . . . .	123	Gummierter Stoff
Jacques Guggenheim, Zürich . . . . .	124, 125, 126, 127	Wachstuch
E. Züllig, Herisau . . . . .	128	Teerkrepp
Schuster & Co., Zürich . . . . .	129	Velours
Gummiwerke Richterswil A.-G., Richterswil . . . . .	130	Gummierter Stoff
Baer & Co., Winterthur . . . . .	131	Stoff
Naef-Gubser, Horn (Turgau) . . . . .	132, 133, 134	Molton
Hegi & Co., Roggwil (Bern) . . . . .	135	Stoff

Firma	Zeichen LS + DA	Artikel
Spoerri & Schaufelberger, Wald (Zürich)	136, 137, 138, 139	Kunstleder
Otto Naef, Flawil	140	Kunstleder
Schweizerische Isola-Werke, Breitenbach	141	Stoff
Schuster & Co., Zürich	142, 143, 144, 145, 146	Stoff
Gebr. Abegg, Horgen	147, 148, 149, 150, 151, 152	Stoff
Schweizerische Draht- und Gummiwerke, Altdorf	153	Gummierter Stoff
A.-G. Spörri & Co., Wald (Zürich)	154, 155	Stoff
Dachpappenfabrik Muttenz, Muttenz	156, 157, 158, 159	Dachpappe
Wirth & Co. A.-G., Siebnen (Schwyz)	160	Stoff
Victor Rhein, Zürich	161	Stoff
Ad. Bloch Söhne, Zürich	162	Stoff
Spoerri & Schaufelberger, Wald (Zürich)	163	Kunstleder
	164	Stoff

Diese Stoffe oder Spezialpapiere müssen am Rand, mindestens von Meter zu Meter den amtlichen Prüfstempel tragen. Der Stempel muss von einem rechteckigen Rahmen umgeben sein, Grösse 0,8×2 cm. Die Farbe soll gut sichtbar und haltbar sein.

## Experimentelle Studien über Yperitwirkung (inkl. Lewisitversuche)

### II. Mitteilung

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

In unserer ersten Mitteilung («Protar» Nr. 3, Januar 1937) haben wir darauf hingewiesen, dass wir durch mehrfache Applikation unserer Yperit-salbe in vielen Fällen eine Sensibilisierung der Haut feststellen konnten. Wir können diese Beobachtung heute auf Grund erweiterter Experimente bestätigen. Bei allen Versuchen gingen wir nach der gleichen, bereits beschriebenen Methodik vor. Es zeigte sich nun nach der dritten und vierten, seltener erst nach der fünften innerhalb weniger Wochen vorgenommenen Salbenapplikation in einer grossen Zahl der Fälle unverkennbar eine erhöhte Reaktionsbereitschaft bei gleichbleibenden oder sogar kleineren *c·t*-Werten. Während die ersten Reaktionsstellen rund und scharf begrenzt waren, fand sich bei spätern Versuchen meist eine unscharfe, unregelmässig auslaufende Begrenzung. Der Durchmesser des Erythems war grösser als der Durchmesser des applizierten Salbenzylinders. Was besonders auffiel, war eine stärkere Schwellung, eine oft bis tief ins Gewebe reichende, derbere Infiltration, eine intensivere Schuppung und namentlich ein heftigeres Jucken. Die Pigmentation dagegen war deutlich schwächer. Diese Intensivierung der Reaktion war auch dann festzustellen, wenn die früheren Versuche an weit entfernt liegenden Körperstellen gemacht worden waren. Abklingende Reaktionsherde wurden durch neue Versuche gelegentlich aktiviert, indem sich darin eine stärkere Rötung und vermehrtes Juckgefühl geltend machte.

Es ergeben sich damit interessante Parallelen zu Beobachtungen, die in der Dermatologie, besonders aber in der Gewerbetoxikologie gemacht wurden. Wir erinnern an die Arbeiten von Bloch und Steiner-Wourlich, denen eine unfehlbare Sensibilisierung ihrer Versuchspersonen gegen Primeln gelang, dann an die zahlreichen gewerbepathologischen Einzelbeobachtungen der letzten Jahre

über eine fortschreitende Steigerung der Hautempfindlichkeit, erzeugt durch anorganische und organische Verbindungen bei Arbeitern, die während längerer Zeit mit den gleichen Substanzen in Berührung kamen. Experimentell wurden die Verhältnisse für das Dinitrochlorbenzol von Wedroff\*) überprüft. Wedroff konnte bei Personen, die nie mit Dinitrochlorbenzol in Berührung gekommen waren, eine gesteigerte Empfindlichkeit der Haut in 90 Versuchen nur einmal feststellen, während bei Menschen, die mit dem gleichen Stoff beruflich in Berührung kamen, eine erhöhte Reaktionsfähigkeit in der Mehrzahl der Fälle vorhanden war. Wedroff schliesst daraus, dass dem Dinitrochlorbenzol die Eigenschaften eines starken Allergens zukommen und nimmt auf Grund seiner Beobachtungen an, dass sich die Allergie sehr rasch entwickle. Die Parallelen zum Yperit sind also unverkennbar. Ob der Hautsensibilisierung durch Yperit eine praktische Bedeutung zukommt, zum Beispiel bei den Mannschaften des Gifterkennungsdienstes, werden uns erst die Erfahrungen der Praxis lehren müssen.

Noch eine weitere bemerkenswerte Beobachtung konnten wir bei unsern Yperitversuchen gelegentlich machen. Die Pigmentierung der Reaktionsstellen war oft merkwürdig unregelmässig, wie getüpfelt. Bei näherer Untersuchung zeigte sich, dass sich das Pigment besonders dicht um die Haarbälge herum abgelagert hatte, wodurch die eigentümlich getüpfelte Form der Pigmentierung zustande kam. Das Phänomen lässt sich wohl leicht erklären: die Haarbälge bilden wegen ihres Baues eine günstige Diffusionsstelle für Yperit; dazu kommt die gute Löslichkeit des

\*) Wedroff, N. S.: Zur Frage der Sensibilisierung der Haut: Die Sensibilisierung durch Dinitrochlorbenzol unter Gewerbebedingungen. Arch. Gewerbepath. und Gewerbehyg. 3, 509—522, 1932.