

# **Zivil-Gasmaske : Nun kommen Gasmasken für unsere Bevölkerung! = Voici des masques à gaz pour notre population**

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Protar**

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

Heft 8

PDF erstellt am: **05.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-362548>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# PROTAR

Juni 1937

3. Jahrgang, No. 8

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, Neubrükstr. 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
Zivilgasmaske. Nun kommen Gasmasken für unsere Bevölkerung . . . . .	139	E' possibile l'impiego dell'arma microbica a scopo bellico? A. Speziali, comandante Croce-Verde, Bellinzona . . . . . 149
Voici des masques à gaz pour notre population . . . . .	141	Mitteilungen der Industrie . . . . . 152
Die C-Maske. Offizielle schweizerische Zivilgasmaske . . . . .	142	Werdegang eines Schutzraumes (Bilder über den Klein-schutzraum Schindler) . . . . . 154
Der Alarmdienst im Industrie-Luftschutz. Von Dipl.-Ing. Guido Semisch, Bern . . . . .	144	

## Zivil-Gasmaske

### Nun kommen Gasmasken für unsere Bevölkerung!

Die Abteilung für passiven Luftschutz teilt mit:

Die Gasmaske dient dazu, den Träger vor den Wirkungen von chemischen Kampfstoffen, die sich in der Luft befinden, zu schützen. Die Frage, wer mit ihr ausgestattet werden soll, ist zunächst abhängig davon, welchen Umfang die Gefährdung durch Kampfstoffe in einem künftigen Kriege erreichen könnte. Es ist selbstverständlich, dass in erster Linie die Armee mit Gasmasken ausgerüstet sein muss. In modernen Kriegen ist aber auch damit zu rechnen, dass *das ganze Land den Angriffen feindlicher Flugzeuge ausgesetzt ist*. Diese werden versuchen, die Bevölkerung zu schädigen und in Panik zu versetzen. Eines der Mittel hierfür ist die Verwendung von chemischen Kampfstoffen, die von den Flugzeugen aus verbreitet werden.

Der Schutz der Zivilpersonen gegen Kampfstoffe beschäftigt deshalb die Behörden sowohl in der Schweiz als im Auslande seit einiger Zeit lebhaft. In welchem Umfange ist die Bevölkerung mit Gasmasken auszurüsten? Was für Voraussetzungen müssen die Gasmasken erfüllen, die abgegeben werden sollen? Besteht über diese Fragen grundsätzlich Klarheit, so bleiben noch zahlreiche technische Schwierigkeiten zu überwinden.

Für die Bevölkerung der Schweiz ist eine Gasmaske geschaffen worden, die den Bedingungen entspricht, welche gestellt werden müssen. Sie beziehen sich auf die technischen Eigenschaften, die Herstellung und die Abgabe. Die Maske wird kurz als «C-Maske» bezeichnet (C = Civil).

Die C-Maske wurde in technischer Hinsicht von der Eidg. Materialprüfungsanstalt in Zürich untersucht und zugelassen. Sie ist ein *hochwer-*

*tiges Erzeugnis*, das gegen alle chemischen Kampfstoffe schützt, mit denen gerechnet werden muss. Die Dauer des Schutzes kann nicht in absoluter Weise angegeben werden, da sie von der Gaskonzentration abhängt. Im Freien wird diese indessen meist ziemlich gering sein, so dass die Maske während vieler Stunden, oft sogar während mehreren Tagen genügt, ohne dass der Filter ausgetauscht werden muss.

Für die Herstellung war wegleitend, dass nur ausgezeichnetes Material verwendet wird. Es wurde aber auch verlangt, dass die *Fabrikation* in vollem Umfange *in der Schweiz* stattfindet. Diese Bedingungen sind bei der C-Maske erfüllt, die von der Firma Fega A.-G. in Zürich hergestellt wird.

Die *Abgabe* kann vorschriftsgemäss nur durch Geschäfte stattfinden, die gewissen Voraussetzungen genügen und namentlich auch imstande sind, dem Käufer die Maske zu erklären. Der Schweizerische Apotheker-Verein hat sich zur Verfügung gestellt, um durch seine Mitglieder die Abgabe zu besorgen. Weitere qualifizierte Geschäfte können sich ebenfalls um den Verkauf bewerben.

Der *Preis* hängt vor allem von der Qualität und den Fabrikationskosten ab. Es wäre erwünscht, ihn möglichst niedrig anzusetzen, doch werden diesem Bestreben Schranken gesetzt, soll nicht die Leistungsfähigkeit der Maske gefährdet werden. *Niemals liesse es sich verantworten, zum Nachteil der Qualität am Preise zu sparen*. Sogenannte Bazarware, wie sie zum Teil im Auslande hergestellt und billig abgegeben wird, kommt für uns unter keinen Umständen in Betracht, bildet sie doch eine unverantwortliche Irreführung der Bevölkerung.

Sowohl der Fabrikant als der Schweizerische Apotheker-Verein haben volles Verständnis dafür gezeigt, dass die C-Maske im Preise so niedrig als möglich gehalten werden muss. Der Fabrikant begnügt sich mit den Herstellungskosten und die Apotheken mit einem geringen Zuschlage für ihre zeitraubende Verkaufstätigkeit. In beiden Fällen kann von einem Gewinn überhaupt nicht gesprochen werden. Trotz dieses Entgegenkommens beläuft sich der Detailverkaufspreis für die C-Maske immer noch auf Fr. 24.—. Ein billigerer Preis lässt sich aber für eine gleichwertige Maske einstweilen nicht erzielen.

Für einen erheblichen Teil der Bevölkerung ist der Preis erschwinglich, während andere Kreise ihn nicht oder wenigstens nicht im ganzen Umfange aufzubringen vermögen. Selbstverständlich muss dafür gesorgt werden, dass die Verbreitung der C-Maske sich nicht in erster Linie nach den finanziellen Mitteln, sondern nach dem Grade der voraussichtlichen Gefährdung richtet. In diesem Sinne ist vorgesehen, dass in Ortschaften oder Quartieren, die als besonders gefährdet anzusehen sind, *Minderbemittelten* der Bezug der Maske erleichtert wird. Von Bundes wegen steht hierfür der Betrag von 1 Million Franken zur Verfügung.

Wenn auch die Anschaffung der Gasmaske vom Bunde aus erleichtert wird, so liegt das Schwerkgewicht doch auf der Einsicht und dem guten Willen der Bevölkerung. Wer in der Lage ist, sich die C-Maske anzuschaffen, soll dies aus eigener Initiative tun, namentlich in grössern städtischen Ortschaften. Es kommt nicht in Frage, dass der Bund die ganze Bevölkerung unentgeltlich mit Masken ausrüstet. Wer selbst imstande ist, Mittel für den Ankauf der C-Maske flüssig zu machen, soll nicht zögern, die Anschaffung für sich und seine Angehörigen vorzunehmen. Für Minderbemittelte werden die erforderlichen Erhebungen durchgeführt und Masken ebenfalls bereitgestellt.

Man mag es bedauern, dass Aufwendungen jetzt schon, im Frieden, gemacht werden sollen. Aber man muss sich darüber Rechenschaft geben, dass es *ausgeschlossen wäre, im Kriegsfall innert nützlicher Frist Masken für die Zivilbevölkerung herzustellen und zu verteilen*. Was jetzt versäumt wird, kann im Kriege nicht oder nur in gänzlich ungenügender Weise nachgeholt werden.

Die C-Maske kann *während vieler Jahre aufbewahrt* werden, ohne dass sie ihre Wirksamkeit verliert. Die Haltbarkeit wird dadurch gefördert, dass mit jeder Maske eine solide Metallbüchse geliefert wird. Die Anschaffung kann somit lange zum voraus gemacht werden. Damit ist allerdings noch nicht alles getan. Die Handhabung der Maske muss erlernt werden. Diese erfüllt ihren Zweck nur dann, wenn sie in richtiger Weise verwendet wird. Eine Gebrauchsanweisung, die zu jeder C-Maske abgegeben wird, dient hierzu. Ausserdem ist es aber erwünscht, dass der Gebrauch der Maske noch genau erlernt und erprobt werde, was weder

schwierig noch zeitraubend ist. Hierfür werden *Kurse* organisiert und später in den Ortschaften bekanntgegeben.

Bei sachgemässer Lagerung ist die C-Maske mehrere Jahre haltbar. Das Gummi-Gesichtsstück hat nach sorgfältig durchgeführten laboratoriums-mässigen Lagerungsversuchen eine vieljährige Lager- und Gebrauchsfähigkeit ergeben, entsprechende Lagerung und sachgemässer Gebrauch vorausgesetzt.

Die C-Maske schützt vollkommen gegen alle Gaskampfstoffe, mit denen gerechnet werden muss.

Der C-Filter weist bei kleinstem Volumen, geringstem Gewicht und niedrigstem Atemwiderstand eine hohe Schutzleistung gegen chemische Kampfstoffe in Gas-, Dampf-, Nebel- oder Rauchform auf.

Die Gebrauchsdauer der C-Maske hängt ab von der Kampfstoffkonzentration in der Luft. Die Füllung der C-Filterbüchse kann eine bestimmte Menge von Giftstoff aufnehmen. Je mehr die Luft mit Kampfstoff gesättigt ist, desto rascher erschöpft sich die Füllung. Ein Durchbruch der Kampfstoffe nach Erschöpfung der Filtermasse erfolgt nicht plötzlich, sondern macht sich dem Träger der Maske allmählich bemerkbar. Ein plötzliches Versagen tritt also nicht ein.

Im Freien kann die Maske tagelang verwendungsfähig sein. Wissenschaftliche Nachprüfungen haben ergeben, dass der mit der C-Maske ausgerüstete Träger mehrmals hintereinander eine schwere Vergasung im Gelände durchmachen kann. Damit erfüllt die C-Maske mit Sicherheit die Anforderungen, die man in bezug auf die Kampfstoffkonzentration an die Gasmaske stellen muss.

Die C-Maske entspricht auch den Anforderungen, denen ein Filtergerät mit Rücksicht auf die eventuelle Verwendung neuer Kampfstoffe zu entsprechen hat, denn für den Aufbau des C-Filters ist zur Hauptsache nicht die Stoffart massgebend, sondern die Erscheinungsform der chemischen Kampfstoffe, das heisst die Tatsache, dass sie in Gas-, Dampf-, Nebel- oder Rauchform auftreten. In einer dieser Erscheinungsformen müssen die chemischen Kampfstoffe in Erscheinung treten, unabhängig von ihrer chemischen Zusammensetzung.

Die Richtigkeit dieser Annahme findet ihre Bestätigung in ausgedehnten Versuchen.

*An die Bevölkerung ergeht der Appell, sich nach Möglichkeit mit der C-Maske auszurüsten*. Wer dies tut, leistet damit einen Beitrag zur Landesverteidigung und zugleich auch zur Friedenssicherung. Wie für die Armee, so gilt heute auch für die ganze Bevölkerung, dass ein Gegner sich den Angriff umsomehr überlegen, ja sogar vor ihm zurückschrecken wird, je besser Vorbereitung und Ausrüstung dessen sind, gegen den der Krieg sich richten würde.

## Voici des masques à gaz pour notre population

Le Service fédéral de défense aérienne passive communique:

Le masque à gaz sert à protéger contre les effets des toxiques de combat qui se trouvent dans l'air. La question de savoir qui devra être équipé du masque dépend tout d'abord de l'étendue que pourrait atteindre le péril des toxiques dans une guerre future. Il est bien évident que l'armée en premier lieu doit être équipée de masques à gaz. Dans les guerres modernes cependant, il faut aussi compter que *tout le pays est exposé aux attaques des aviateurs ennemis*. Ceux-ci essayeront de causer des dommages et la panique parmi la population. L'emploi de toxiques de guerre répandus des avions est un des moyens servant à ces fins.

Depuis quelque temps, la protection des civils contre les gaz de combat préoccupe de ce fait les autorités, aussi bien en Suisse qu'à l'étranger. Dans quelle mesure la population doit-elle être équipée de masques à gaz? A quelles exigences les masques qui seront remis doivent-ils répondre? Quand bien même ces questions sont mises au clair en principe, il reste encore de nombreuses difficultés techniques à surmonter.

Pour la population de la Suisse, un masque à gaz remplissant les conditions requises a été créé. Ces dernières concernent les qualités techniques, la construction et la remise. Le masque sera désigné en abrégé par *masque C* (C = civil).

Au point de vue technique, le masque C a été examiné et admis par le Laboratoire fédéral d'essai de matériaux de Zurich. C'est un *produit de première qualité*, protégeant contre tous les toxiques de combat dont l'usage entre en ligne de compte. La durée de protection ne peut pas être indiquée d'une manière absolue, vu qu'elle dépend de la concentration des gaz. En plein air, la concentration sera le plus souvent faible, de sorte que le masque protégera pendant bien des heures, voire même des jours, sans qu'il soit nécessaire de changer le filtre.

Pour la *fabrication* du masque, on partait du principe que seul du matériel de première qualité devrait être employé. Il a aussi été exigé qu'elle se fasse *entièrement en Suisse*. Ces conditions sont remplies par le masque C qui est fabriqué par la maison Féga S. A. à Zurich.

Selon les prescriptions, la *remise* ne peut se faire que par des maisons répondant à des exigences déterminées et étant capables notamment d'expliquer l'usage du masque à l'acheteur. La Société suisse de pharmacie s'est mise à disposition pour s'occuper de la remise par l'intermédiaire de ses membres. D'autres maisons qualifiées peuvent également s'intéresser à la vente.

Le *prix* dépend essentiellement de la qualité et des frais de fabrication. Il serait désirable de le fixer aussi bas que possible; cette tendance est cependant limitée du fait que l'efficacité du masque

ne doit pas être compromise. *Il ne serait en aucun cas justifié d'épargner sur le prix au détriment de la qualité*. La marchandise de bazar pour ainsi dire, telle qu'elle est parfois fabriquée et vendue bon marché à l'étranger, n'entre pas en ligne de compte pour nous, étant donné qu'elle peut induire la population en erreur d'une manière impardonnable.

Le fabricant comme la Société suisse de pharmacie ont parfaitement compris que le prix du masque C doit être maintenu aussi bas que possible. Le fabricant se contente du prix de revient et les pharmaciens d'un léger supplément pour la vente qui exige beaucoup de temps. Dans les deux cas, il ne peut être question d'un bénéfice. Malgré ces prévenances, le prix de vente au détail du masque C se monte encore à frs. 24.—. Pour le moment, un prix plus bas ne peut toutefois pas être obtenu pour un masque équivalent.

Pour une grande partie de la population, ce prix est abordable, tandis que d'autres catégories ne peuvent pas le payer ou du moins pas entièrement. Il est bien entendu que la propagation du masque ne doit pas dépendre en première ligne des moyens financiers, mais bien du degré d'imminence du péril. Dans ce sens, des mesures ont été prises pour que les *indigents* des localités ou de quartiers particulièrement exposés puissent se procurer le masque plus facilement. La Confédération a mis 1 millions de francs à disposition dans ce but.

Bien que l'acquisition du masque soit facilitée par la Confédération, le facteur le plus important réside toujours dans la bonne volonté de la population. Quiconque est en mesure de se procurer le masque C doit le faire de sa propre initiative, notamment dans les villes d'une certaine importance. L'équipement de toute la population de masques à gaz par la Confédération ne peut être pris en considération. Les personnes qui disposent de moyens suffisants pour l'achat du masque C ne doivent pas hésiter à se le procurer ainsi qu'aux leurs. Des enquêtes nécessaires sont entreprises en ce qui concerne les indigents et des masques sont également préparés. On peut regretter que des dépenses doivent déjà être faites dès maintenant, en temps de paix. Il faut toutefois se rendre compte qu'il serait *impossible, en temps de guerre, de fabriquer et de distribuer dans un laps de temps utile les masques destinés à la population*. En cas de guerre, le temps perdu actuellement ne pourrait pas être rattrapé ou d'une façon tout à fait insuffisante seulement.

Le masque C peut être *conservé de nombreuses années* sans perdre ses qualités. La durabilité est augmentée par le fait que chaque masque est remis dans une solide boîte de métal. L'acquisition peut ainsi se faire longtemps à l'avance. Le but proposé n'est cependant pas encore atteint. Il faut apprendre

à se servir du masque. Celui-ci ne remplit ses fonctions que s'il est employé d'une manière appropriée. A cet effet, un mode d'emploi est remis avec chaque masque C. En outre, il est encore indiqué d'apprendre de plus près et d'exercer l'usage du masque, ce qui d'ailleurs n'est pas compliqué et ne prend pas beaucoup de temps. Des *cours* seront organisés dans ce but et annoncés plus tard dans les localités.

*Appel est fait à la population de se procurer le masque C dans la mesure du possible. Qui agit dans ce sens contribue à la défense nationale et aussi à garantir la paix. Actuellement, pour tout le peuple comme pour l'armée, la considération s'impose qu'un ennemi hésitera d'autant plus à s'exposer aux risques d'une attaque — quitte même à y renoncer — que les préparatifs et l'équipement de son adversaire seront avancés.*

## Die C-Maske

### Offizielle schweizerische Zivilgasmaske

Die C-Maske beruht auf dem Prinzip, die Aussenluft vor dem Einatmen von Kampfstoffen zu befreien, das heisst sie atembar zu machen.

Die C-Maske besteht aus dem Gesichtsstück mit Mundstück, Ein- und Ausatemventil, Augengläser, Kopfbänderung und aus dem Filter mit Substanzen, welche beim Einatmen die Gaskampfstoffe zurückhalten.

Das Gesichtsstück besteht aus einer kräftigen Gummischicht, die einen nahtlosen Maskenkörper bildet und schmiegt sich durch ihren Schnitt der Kopfform an. Am Rand des Gesichtsstückes ist die Kopfbänderung befestigt. Sie besteht aus dem Stirnband, den beiden Schläfenbändern und dem Nackenband. Die Bänderung ist elastisch und verstellbar. Das Nackenband trägt rechts einen Ring, mit welchem es in einen am Gesichtsstück befestigten Haken eingehängt wird. Die elastischen Kopfbänder enthalten geschützte und korrosionsbeständige Metallfedern und sind mit Schiebschnallen versehen, damit die Maske der Kopfgrösse angepasst werden kann. Ein schnelles und sicheres Anziehen ist gewährleistet.

Die C-Maske entspricht der Grundforderung für jede Maske: absolut dichter Sitz und gutes Gesichtsfeld. Die Form und der Schnitt der Maske sowie die grosse Schmiegsamkeit des Gesichtsstückes gewähren nicht nur absolute Dichtigkeit ohne starken Federzug der Kopfbänderung, sondern ermöglichen gleichzeitig, in den weitaus meisten Fällen mit einer einzigen Grösse auszukommen. Die Augenglasfassungen sind Metallfassungen, die in der Gummimaske befestigt und in denen die Augengläser aus splitterfreiem Spezialglas eingesetzt sind. Die Augengläser sind auswechselbar. Die Einrichtung für die Klarhaltung der Augengläser besteht in der Verwendung von Klarscheiben. Die Klarscheiben, die auf die Innenfläche der Augengläser gelegt werden, sind mit einer Ringfeder festgehalten. Sie bestehen aus einer Zelluloidfolie, einseitig mit einer Gelatineschicht überzogen.

Das Mundstück aus Metall ist ebenfalls in der Gummimaske befestigt und enthält das Einatemventil, das Ausatemventil und den Rundgewindeanschluss für den Filter.

Das Einatemventil, das sich in einer runden Vertiefung des Mundstückes befindet, besteht aus einer einfachen, runden Scheibe. Beim Einatmen öffnet sich das Ventil, sodass die filtrierte Luft unter die Maske und damit in die Lunge gelangen



kann. Beim Ausatmen wird dieses Ventil automatisch geschlossen, sodass die ausgeatmete Luft nicht mehr durch den Filter streichen kann.

Das Ausatemventil befindet sich über dem Einatemventil, ebenfalls in einer runden Vertiefung des Mundstückes. Es besteht aus einer unter Federdruck stehenden Scheibe, die an dem Ventilkörper befestigt und mit einem gelochten Deckel aus Blech abgeschlossen ist. Dieses Ventil