

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 10 (1934-1935)  
**Heft:** 22

**Artikel:** Gasschutz [Fortsetzung]  
**Autor:** Volkart, W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-710144>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

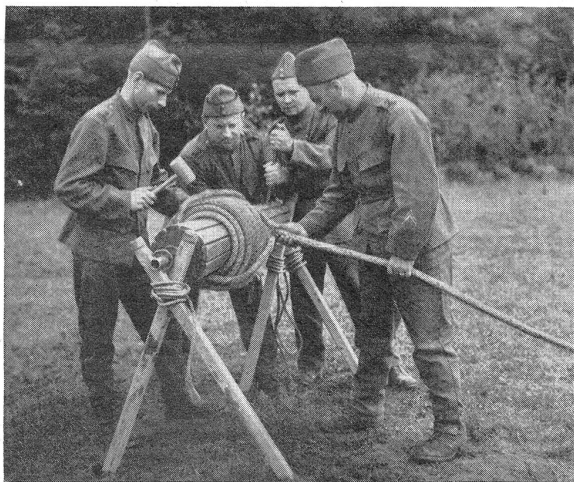
**Download PDF:** 30.01.2025

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



Entleerter Fessel-Ballon beim Verladen auf den Ballon-Motorwagen.  
Chargement d'un ballon captif dégonflé sur un camion pour ballon.

Sprengwirkung und für die Beschädigung der Flugzeuge genügend große Sprengstücke. Die Geschütze müssen auf große Distanzen und namentlich auf große Höhen schießen können, derart, daß sie mit ihren Geschossen den maximalen Höhenbereich der Flugzeuge erreichen. Auch mit dem Zeitzünderschuss soll annähernd der ganze Distanz- und Höhenbereich bestrichen werden können. Es muß sowohl mit der untern wie mit der obern Winkelgruppe geschossen werden können. Es handelt sich also nicht mehr um eindeutige, starre Flugbahnen für eine bestimmte Schußdistanz und Höhe. (Fortsetzung folgt.)



Rollen eines Schlepptaues.

Enroulement d'une corde traînante.

## GASSCHUTZ

Hauptmann W. Volkart, Instr.-Of. d. Inf.

(Fortsetzung.)

Im Herbst 1915 erschien die deutsche *Linienmaske*, ein Produkt des Kaiser-Wilhelm-Institutes in Berlin. Die Deutschen entschieden sich von vornherein für einen zusammenhängenden Schutz von Nase, Augen und Mund durch eine Gesichtsmaske, die aus undurchlässigem, gummiertem Baumwollstoff bestand und in einer Linie über Stirn, Schläfen, Wangen, Kinn abgedichtet wurde. Elastische Bänder hielten die Maske über den Hinterkopf fest. Die Augengläser, aus Zellon, wurden in Metallfassungen gasdicht in den Maskenstoff eingefügt; durch sog. « Wischfalten », zwei Stoffalten je an der äußern Seite der Augengläser, konnten sie sauber ge-

halten werden. Die Filtration der gasverseuchten Luft geschah durch eine kleine (250 cm<sup>3</sup>) Filterbüchse, eine schwach konisch geformte Blechtrommel, welche zwischen Drahtgewebe Bimsteinkörner, die mit Pottaschelösung durchtränkt und mit Kohlekörnern vermengt waren, enthielt.

Dieser Filtereinsatz schützte in der Hauptsache gegen Chlor. Die Atmung war eine *Pendelatmung*, d. h. die Luft wurde durch den Einsatz ein- und ausgeatmet. Durch Verstärkung der Abdichtungslinie durch einen Stoffrahmen (*Rahmenmaske*) und andere Füllung des Einsatzes wurde die Maske bedeutend verbessert.

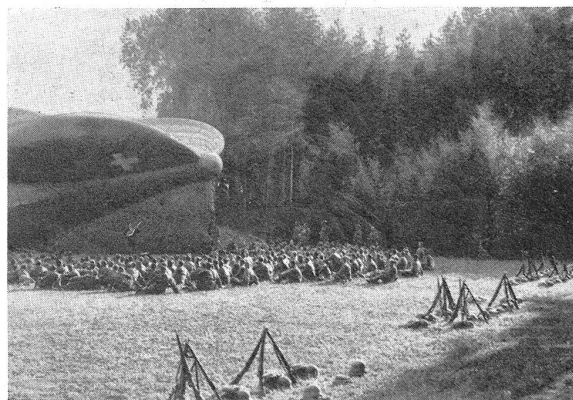
Ueber die *masque M 2*, welche eine Verquickung des deutschen Maskenkörpers mit dem alten Prinzip des Stofffilters darstellte, und über den *Büchsenatmer*



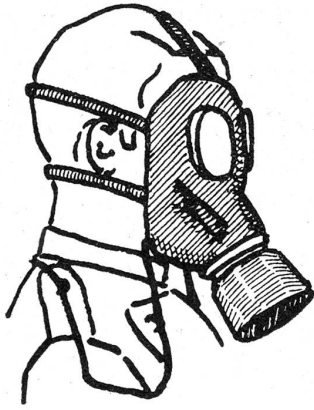
Transport eines entleerten Fessel-Ballons.  
Transport d'un ballon captif dégonflé.

*Tissot* gelangten die Franzosen zu ihrer im Kriege endgültigen und besten *A.R.S.-Maske* (Appareil respiratoire spécial), welche in allem dem deutschen Modell gleich. (Nov. 1917.)

Schon bei der *Tissot-Maske* wichen die Franzosen zum erstenmal von ihrem Prinzip des Maskenstofffilters ab. Sie verfertigten aus undurchlässigem Gummi einen Maskenkörper, verpackten die Absorptionsstoffe in einem Blechtornister und verbanden beide Teile durch ein mit Gummi überzogenes Metallrohr. Der Blechtornister allein wog schon 4,2 kg. Die Luft trat durch eine Oeffnung am Boden des Tornisters ein, gelangte durch das Verbindungsrohr zur Maske, und wurde durch die Nase eingeatmet. Das Ausatmungsventil hatte der Träger ständig im Mund. Die Maske war für Beobachter, Artilleristen, Mg.-Schützen, Gastruppen, San.-Truppen bestimmt.



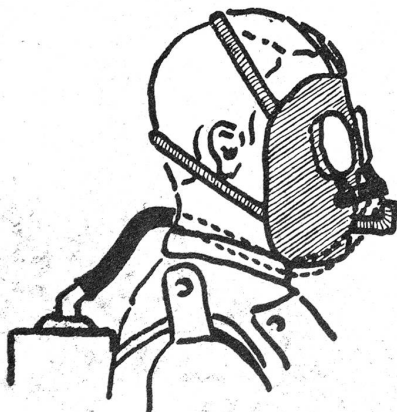
Hanns In der Gand singt der Ballon-Kp. 2 Soldatenlieder.  
Hanns In der Gand chante à la cp. ballon 2 des chansons de soldats.



**Deutsche Ledermaske  
1915**

Die *masque A.R.S.* war also eine Gesichtsmaske mit einer Filterbüchse; sie bestand aus Kautschuk und war mit einem mit Leinölfirnis imprägnierten Gewebe gefüttert. Zum Unterschied zur deutschen Maske hatte sie ein Ausatemventil, so daß also die kohlenstoffhaltige Ausatemluft nicht mehr durch den Einsatz durchstreichen mußte. Die Augengläser suchten sie dadurch rein und beschlagfrei zu erhalten, daß die Einatemluft durch Luftaschen im Innern der Maske zuerst gezwungen wurde, über die Augengläser zu streichen.

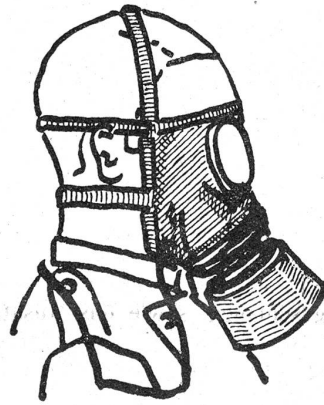
In England bildete den Uebergang von der Gashaube zum Büchsenatmer (Filtergerät) die *Gashaube mit kleiner Patrone*. Der Name drückt schon aus, daß die Haubenmaske wohl beibehalten wurde, daß sie aber nicht mehr aus durchlässigem Gewebe bestand, sondern aus Gummistoff mit einem Halszugband. Die kleine Patrone war ein ovaler Blechbehälter, der in drei vertikalen Kammern die Absorptionssubstanzen in feinkörnigem Zustand enthielt. Dieses Gerät war nur ein Uebergangsprodukt, denn es wurde sehr rasch durch den *Box-Respirator* ersetzt (Frühjahr 1916), der nun auch aus Halbmaske, Filterbüchse und Verbindungs-



**Franz. Tissot-  
Maske 1916**

schlauch zusammengesetzt war. Die Maske, aus Gummistoff, war keine vollständige Gesichtsmaske. Die Augen mußten durch eine besondere Schutzbrille geschützt werden. An der Maske befand sich ein Ansatzstück für den Atmungsschlauch und ein Ausatemlippenventil; sie selbst wurde durch Bänder über dem Kopf festgehalten. Neu war bei diesem Modell, daß es ein reiner «Mundatmer» war. Die Nase wurde durch eine in die Maske eingenähte Klemme abgeschlossen.

Von hier aus war es kein großer Schritt mehr zum *Box-Respirator mit Gesichtsmaske 1917*, dem besten Gasschutzgerät der Alliierten im Kriege, der auch von den Amerikanern übernommen wurde. Atmungs- und Augenschutz waren aus einem Stück, in das auch wieder Nasenklemme und Wischfalten eingenäht waren. Die Filterbüchse enthielt drei chemische gleichartige Schichten, die aus einem körnigen Gemisch von Holzkohle und Natronkalk, getränkt mit Permanganatlösung, bestanden. Das Gewicht der Maske betrug insgesamt 2,4 kg.



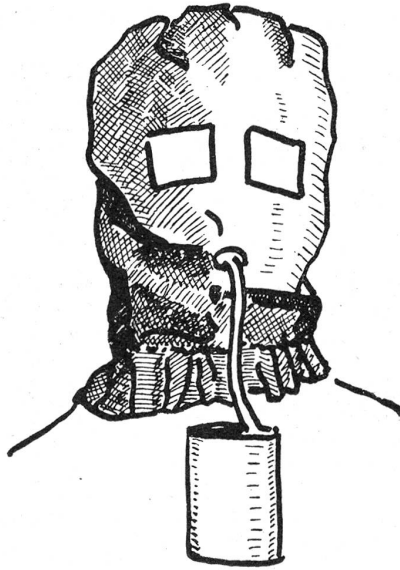
**Franz. A.R.S. 1917**

Die Amerikaner machten an dieser englischen Maske Abänderungen und Verbesserungen und gaben ihr Modell als «*Connells-Mask*» ab Mai 1918 aus. Aber auch diese Maske hatte noch die lästige Anordnung der Nasenklemme und des Ausatem-Lippenventils, das der Träger stets im Munde haben mußte. Erst die *K.T.-Maske* vom September 1918 ließ diese Nachteile wegfallen.

Die Beschreibung der in der Nachkriegszeit konstruierten Modelle erübrigt sich, da die dort verwirklichten Verbesserungen auch bei unserer *schweizerischen Gasmasken* berücksichtigt wurden und diese in folgendem einer nähern Betrachtung unterzogen werden soll.

Unsere Gasmasken bestehen aus drei Teilen: der Maske, der Filterbüchse und dem Verbindungsstück zwischen beiden, dem Atmungsschlauch.

Die Maske schützt das ganze Gesicht, Augen und Atmungsorgane und verhindert, daß die Atemluft auf einem andern Weg als durch die sie reinigende Filterbüchse den Atmungsorganen zugeführt werden kann. Sie ist aus Gummi, außen mit feldgrauem Trikotstoff überzogen, und aus einem Stück gearbeitet. Die Nahtstellen sind innen gasdicht verklebt. Die Dichtungslinie ist dieselbe wie bei der deutschen Linienmaske. Verstellbare Bänder mit Stahlfedereinlagen führen über



Engl. Gashaube m.  
kl. Filterbüchse 1916

Scheitel, Schläfen und Nacken zum Hinterkopf und halten so die Maske fest. Außer den gasdicht eingesetzten Augengläsern ist ein ovales Mundstück in die Maske, ebenfalls gasdicht, eingefügt, und enthält den Ansatz für den Atmungsschlauch sowie das Ausatmungsventil. Ein Gummipplattenventil an der Einmündung des Atmungsschlauches in die Maske verhindert, daß die ausgetatmete Luft wieder in den Schlauch und die Filterbüchse treten kann. Die durch den Atmungsschlauch eintretende, gereinigte Luft wird zu einem Teil zuerst durch zwei kleine, zu den Augengläsern führende Schläuche abgezweigt und bestreicht die Innenseite der Augengläser, um ein Beschlagen derselben zu verhindern. Als Augengläser dienen «Triplex-Gläser», bestehend aus einer innern und einer äußern Glasscheibe mit einer Zellon-Scheibe in der Mitte. Die drei Gläser sind fest aufeinandergezwängt und am Rande gekittet. Eine solche Anordnung hat den Zweck, das Zersplittern des Glases zu verhindern. Auf die Innenseite der Augengläser wird ferner durch eine Ringklammer eine Geltafenscheibe aufgepreßt, die auch den Zweck hat, das Beschlagen der Gläser durch den feuchtwarmen Atem zu verhindern. Sie nimmt, ohne trüb zu werden, Feuchtigkeit auf und gibt solche durch Trocknen an der Luft wieder ab. Die Ringe der Augengläser sind ferner innen so gebaut, daß spezielle Brillenglasfassungen für Brillenträger eingesetzt werden können. Das gegenseitige Spiel des Einatmungs- und des Ausatmungsventils erhellt aus beifolgender Skizze.

Das Ausatmungsventil ist derart angeordnet, daß ein Eindringen der Außenluft durch dasselbe vollständig ausgeschlossen ist.

Dank der verstellbaren Bänderung kommt man für alle Kopfgrößen mit einem Modell aus.

Die Verbindung zwischen Maske und Filterbüchse wird durch einen sehr leicht beweglichen und dehnbaren, 75 cm langen Gummifaltenschlauch hergestellt.

Die auswechselbare Filterbüchse besteht aus einer oval-zylindrischen Blechbüchse, etwa von der Größe

20:13:7 cm. Es ist selbstverständlich, daß Büchsen von solchem Ausmaß nicht unmittelbar an der Maske befestigt sein können, wie dies bei der deutschen und französischen Kriegsmaske der Fall war. Die Filterbüchse zerfällt in zwei Hauptteile: der innere Teil enthält künstlich bereitete Absorptionskohle, in bestimmter vorgeschriebener Korngröße, zwischen Drahtgeflechte eingepreßt, während um diesen Teil ein besonders präpariertes Staubfilter in Form einer Haube gelegt ist, zum Schutz gegen Rauch und Nebelstoffe, vor allem gegen Gaskampfstoffe von der Art des deutschen Blaukreuzes. Tritt die gasverseuchte Luft, durch die menschliche Einatmungskraft eingezogen, in die Filterbüchse ein, so dringt sie auf vielen Wegen zwischen den Kohlenkörnern hindurch, gibt die Gaskampfstoffteilchen ab (physikalische Absorption) an die Kohle, geht durch das Nebelfilter hindurch, um auch diese Verunreinigungen zu verlieren, und kommt gereinigt in den Atmungsschlauch. Entsprechend der Größe der Büchse ist natürlich auch die Wirkung eine größere; die Gase müssen innerhalb der Filterbüchse größere Wege zurücklegen, werden in erhöhtem Maße mit den Absorptionssubstanzen zusammengebracht und daher sicherer zurückgehalten. Ferner ist natürlich die zeitliche Brauchbarkeit eine vorteilhaftere und nicht zuletzt ist es für den Träger ein großer Vorzug, wenn die Gesichtsmaske nicht noch durch die Masse der Filterbüchse beschwert wird. Der dem Atmen entgegengesetzte Widerstand ist trotz allem sehr gering.

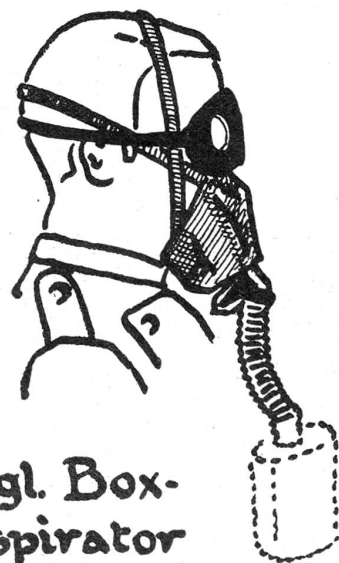
(Schluß folgt.)

### Militärisches Allerlei

Die Schweiz. Offiziersgesellschaft hat unter Führung ihres Präsidenten, Oberstdivisionär Bircher, mit über 100 Offizieren die Kampfgebiete der Dolomiten besucht. Ueber Flüela-Ofenpaß-Bolzano (Bozen)-Dolomitenstraßen ging die Fahrt zum Col di Lana, Tofana, Monte Grappa zum Studium des Hochgebirgskrieges, wie er in Buchbesprechungen an dieser Stelle schon wiederholt geschildert worden ist.

★

Das neue deutsche Wehrgesetz sieht für alle zwanzigjährigen Deutschen den *obligatorischen einjährigen Arbeitsdienst* vor. Daneben bringt es auch Zwangsvorschriften über den *zivilen Luftschutz*, der bisher Sache privater Organisationen war. Der deutsche Luftschutzbund hat durch die fast vollständig durchgeführte «Entrümpelung» der Dachböden, die



Engl. Box-  
Respirator  
1916