

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 8 (1941-1942)  
**Heft:** 6  
  
**Artikel:** Der Sanitätsdienst in der örtlichen Luftschutzorganisation  
**Autor:** Peyer, G.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-362859>

### **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:** 07.02.2026

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

# Der Sanitätsdienst in der örtlichen Luftschutzorganisation

Von **Oblt. G. Peyer**, Laufen

(Nach einem Referat, gehalten an einem Of.-Rapport Ter. Kr. 4 im Februar 1942)

Bei der nachfolgenden Darstellung handelt es sich nur um einen verkürzt-schematischen Ueberblick über den heutigen Stand der sanitätsdienstlichen Massnahmen in der LO im Kompagnieverband. Der Sanitätsdienst im Bataillonsverband ist komplizierter, da neben dem peripheren Einsatz ein zentraler zu organisieren ist. Von einer solchen Darstellung soll hier abgesehen werden.

Die *DA für Sanität* bestimmt die Aufgaben des Sanitätsdienstes wie folgt:

a) Vorbereitung von Sanitätshilfsstellen für die Aufnahme und Pflege Verwundeter aller Art, sowie Kampfstoffvergifteter.

b) Sammlung, Transport und Pflege von Verwundeten, sowie Kampfstoffvergifteter.

Dem Sanitätsdienst ist erforderlichenfalls ein *Veterinärdienst* anzugliedern. Besonders in *ländlichen Gegenden* muss veterinärdienstlichen Massnahmen erhöhte Bedeutung beigemessen werden. Handelt es sich hier doch um Erhaltung und Schutz kriegswichtigen Potentials im Sinne der Volksernährung. Schwierigkeiten bestehen insofern, als in den wenigsten Ortschaften Tierärzte für den Luftschutz zur Verfügung stehen. Hier muss der Luftschutzarzt organisatorisch einspringen; er wird sich anhand der einschlägigen Literatur auf diesem Gebiete ausbilden müssen (Richters, Die Tiere im chemischen Krieg).

Der spezielle fachtechnische Dienst des Arztes soll sich nach der *DA* gliedern in:

- a) Instruktion, Leitung und Kontrolle des ihm unterstellten Personals;
- b) Untersuchung und Diagnosestellung.

Die Erfahrung hat nun gezeigt, dass namentlich in didaktischer Hinsicht eine umfassendere Darstellung des Sanitätsdienstes in der LO sich aufdrängt.

Ich empfehle folgende Aufgabengliederung:

1. *Sanitätsdienstliche Betätigung jedes Angehörigen der LO, besonders der Soldaten von F, Tec und Chi;*
2. *Sanitätsdienst des subalternen Sanitätspersonals;*
3. *Der Dienst des Luftschutzarztes.*

## A. Der Sanitätsdienst der Feuerwehr, des technischen und chemischen Dienstes in der LO.

Allgemein gilt der Satz, dass die Sanität, von den relativ seltenen reinen «Sanitätsschäden» abgesehen, sich nicht mit der Bergung befasst. Die Sanität dringt im allgemeinen nicht in brennende oder einsturzgefährdete Häuser ein, noch betritt sie Yperiträume. Die Bergung erfolgt demgemäss

durch Angehörige der F, Tec und Chi. Bei dieser überaus verantwortungsvollen und wesentlichen Tätigkeit gelten die *Grundsätze der Katastrophenmedizin*.

a) Die Gefährdeten und Geschädigten müssen im Katastrophenort aufgesucht und von der einwirkenden schädigenden Gewalt befreit werden. Diese Massnahmen, *Bergung* genannt, haben immer zum Ziel, die Gefährdeten lebend aus dem Gefahrenbereich herauszubringen und sie schonend an einen sicheren Ort zu transportieren. Diese Massnahmen erfordern von der Bergungsmannschaft grösste Ruhe, Kaltblütigkeit, Besonnenheit und gesunden Menschenverstand.

b) Den Verletzten und Gasgeschädigten muss eine *erste Hilfeleistung* zuteil werden. Sie erstreckt sich auf:

1. Stillung lebensbedrohender Blutungen (Anwendung des Gummischlauchs);
2. sofortige, unaufgeschobene Wiederbelebungs-massnahmen bei Scheintoten (CO-Vergiftung, Verschüttete, Ertrunkene, Elektrischverletzte);
3. erste Hilfe bei Kampfstoffvergifteten;
4. sachgemässer Abtransport; transportiert wird nur, wer selbst nicht gehen kann;
5. richtige Lagerung Verletzter.

Dem Personal müssen einfache, aber solide Kenntnisse vermittelt und zu wohldiszipliniertem Können gebracht werden.

c) Die Rettungsmannschaft muss *sich selbst schützen*. Diese Selbstschutzmassnahmen gründen sich auf die Kenntnis der Gefahren im Katastrophenort. (Leichter oder schwerer Gasschutz? Reicht die Sauerstoffmunition eines Kreislaufgerätes zur erfolgreichen Durchführung einer Bergungsaktion aus? Dies sind Fragen von allergrösster Tragweite!)

d) Die *Ursache der Katastrophe* muss erkannt werden (Gasunglück, Explosionsgase, Brandgase, Ausströmen von flüchtigen Giften aus zerstörten Leitungen). Aus der Frage der Ursache der Katastrophe muss die Möglichkeit einer Wiederholung des Unglücks und weiterer Schädigungen erwogen werden.

## B. Der Sanitätsdienst des subalternen Sanitätspersonals.

Das subalterne Sanitätspersonal betritt den Schadenplatz nur dann, wenn dies der Schadenplatzkommandant ausdrücklich gestattet. Es übernimmt am Rande der Gefahrenzone die Verletzten und sammelt sie in *Verwundetennestern*. Die Verwundetennester sind an einem vor weiterer

schädigender Einwirkung geschützten Ort anzu-  
legen. Zu denken ist stets auch an Schutz vor Wit-  
terungseinflüssen (Empfindlichkeit Kampfstoff-  
vergifteter gegen Abkühlung!). Im Verwundeten-  
nest, das zum primären Sanitätsposten auszuge-  
staltet ist, werden die Wunden verbunden, die  
Blutstillung kontrolliert, die Knochenbrüche zum  
Transport fixiert. Hier muss auch eine erste  
Triage, d. h. Sichtung des Verletztengutes, vorge-  
nommen werden. Keiner Behandlung Bedürftige  
werden nach Hause entlassen, Leichtverwundete  
kommen in die *Leichtverwundetensammelstelle*,  
die der Entlastung der Sanitätshilfsstelle dient.  
Nur Verletzte, die weitere Behandlung erfordern,  
und Kampfstoffvergiftete, die entgiftet oder be-  
handelt werden müssen, werden in die *Sanitäts-  
hilfsstelle* transportiert. In der Sanitätshilfsstelle  
erfolgt die erste definitive Behandlung. Das er-  
fordert eine entsprechende bauliche Vorsorge.  
Wenn auch die Hilfsstellen keine eigentlichen  
Spitäler sind, so müssen sie doch so vorbereitet  
werden, dass *dringende lebensrettende Eingriffe*  
dort vorgenommen werden können. Die Sanitäts-  
hilfsstelle muss splitter-, trümmer- und gassicher  
sein; es muss mindestens ein Vorbereitungs-, Ope-  
rations- und Pflegeraum vorhanden sein; sie muss  
mit Instrumenten und Apparaten so ausgestattet  
sein, dass eine dringliche Operation aus vitaler  
Indikation jederzeit möglich ist. Aber auch in per-  
soneller Hinsicht müssen dem Arzte genügend aus-  
gebildete Hilfskräfte zur Verfügung stehen. Ein  
Teil des subalternen Sanitätspersonals muss zu  
diesem Zwecke besonders ausgebildet werden  
(Narkosepersonal, Instrumentenkundige, Opera-  
tionssaalpersonal). Die typischen Operationsgänge  
müssen ernstfallmässig mit dem entsprechenden  
Personal immer wieder durchgeschult werden.  
Sehr zweckmässig wäre eine *ausserdienstliche Zu-  
sammenfassung* des Personals zur Weiterbildung  
und Vertiefung der Kenntnisse und Fertigkeiten  
(z. B. Gründung eines Luftschutzsanitätsvereins).

### C. Der Dienst des Luftschutzarztes.

Der Luftschutzarzt hat vier Hauptaufgaben zu  
erfüllen:

#### 1. Militärische Aufgaben.

Sie erstrecken sich auf die militärische Aus-  
bildung des ihm unterstellten Personals, auf die  
eigentliche Sanitätstaktik und die Taktik und  
Organisation der Bergungsaktionen. Die Sanitäts-  
taktik bezieht sich auf den Einsatz der Sanitäts-  
truppe und des Sanitätsmaterials; sie ist relativ  
einfach und dadurch charakterisiert, dass die  
Truppe ortsgebunden ist. Immer gilt sparsamstes  
Haushalten mit Mann und Material, zweck-  
mässigste Aufstellung der Truppe, beste und kür-  
zeste Anmarschwege zu den gefährdeten Objekten.

Der Luftschutzarzt muss durch eigenes solda-  
tisch-diszipliniertes Auftreten seiner Truppe ein  
Vorbild innerer Pflichterfüllung sein, und er muss

nicht nur in medizinischen Fragen, sondern auch  
in Fragen der Truppenführung und seelischen  
Hygiene dem Einheitskommandanten ein wert-  
voller Berater sein.

#### 2. Lehraufgaben.

Sie umfassen die Instruktion des Sanitätsper-  
sonals und des übrigen Luftschutzpersonals und  
haben nach dem Stand der derzeitigen Kenntnisse  
zu erfolgen. Grossen Gewinn haben die im Jahre  
1941 durchgeführten kriegschirurgischen Fort-  
bildungskurse gebracht; eine wesentliche Bereiche-  
rung des Wissens und Könnens der Luftschutz-  
ärzte ist von den chirurgischen Fachkursen zu er-  
warten, wie sie zurzeit absolviert werden. Dabei  
darf aber die Förderung der Erkenntnisse und ihre  
Weitergabe an das Personal auf dem Gebiet der  
chemischen Kampfstoffe nicht vernachlässigt wer-  
den. Schliesslich ist der Luftschutzsanitätsoffizier  
als Arzt dazu berufen, richtige Kenntnisse und Be-  
griffe über den Luftkrieg, seine Wirkungen und  
Abwehrmassnahmen in die Bevölkerung hinaus-  
zutragen zur Stärkung des Abwehrwillens der Ge-  
samtbevölkerung.

#### 3. Fachliche Aufgaben.

a) *Sanitarische Beurteilung Luftschutzpflich-  
tiger*: Sie erfolgt bei der Luftschutzrekrutierung,  
bei Diensten, in der LUC. Immer mehr kristalli-  
siert die Erkenntnis aus, dass die körperlichen und  
psychischen Anforderungen an den Luftschutz-  
pflichtigen grosse sind; Leute mit Herz- und Ge-  
fässkrankheiten, Lungenkranke, Nierenleidende,  
Leute mit Stoffwechselkrankheiten, schwer Haut-  
leidende, Psychopathen, Einseitigblinde (Hptm.  
Dettling, «Protar» Nr. 2, 1941) sind luftschutz-  
untauglich.

b) *Triage*: Die Auslese dringlich zu Versorgen-  
der (*Dringlichkeitstriage*) ist eine wesentliche Auf-  
gabe des Luftschutzarztes.

c) *Behandlung*: Grundlage sind die Lehren der  
Not- und Kriegschirurgie sowie der Toxikologie.  
Sie erstreckt sich auf die *Schmerzstillung*, die *Be-  
handlung lebensbedrohender Zustände* (Ohnmacht,  
Schock, Kollaps), definitive *Blutstillung*, *Blut-  
ersatz*, *Verhütung der Infektion*, *Verhütung der  
Harnvergiftung*, *Beseitigung von Atemstörungen*,  
*Wiederbelebung bei Scheintod*, *Behandlung bei  
Vergiftung mit chemischen Kampfstoffen*.

#### 4. Wissenschaftliche Aufgaben.

Die *Luftschutzmedizin* ist angewandte Natur-  
wissenschaft und gründet sich auf naturwissen-  
schaftlich-medizinische Erkenntnisse. Für den  
Arzt sind Kenntnisse in der Physik und Chemie  
der Brände und Explosionen, in der Toxikologie,  
in der Atemphysiologie grundlegend. Der Arzt hat  
auf Grund seines Wissens mitzuhelfen, einen ein-  
getretenen Schaden zu erforschen (Materialent-  
nahme, Gasanalysen, Blutentnahme, Sektion Um-  
gekommenen), er hat auf Grund seiner physiolo-

gischen Kenntnisse die entsprechenden Schutzmassnahmen vorzuschlagen. Er muss die Bedingungen des Ueberlebens und die Rettungsmöglichkeiten kennen, mit der Psychologie der Rettung vertraut sein und die bei einer Rettungsaktion

bestehenden und möglicherweise noch neu auftretenden Gefahren kennen. Alle diese Fragen geben die Grundlage ab zur Aufstellung eines Rettungsorganisationsplanes und geben oft auch den Schlüssel in die Hand zum Schutz für die Zukunft.

## Einführung in die Kenntnis der Druckverluste in Schlauchleitungen

Von Oblt. C. Buchegger, Basel

Unter besonderen Verhältnissen muss der Feuerwehrmann wissen, dass beim Durchfluss des Wassers durch Schlauchleitungen ein Teil des vorhandenen Druckes aufgezehrt wird. Es muss der Widerstand überwunden werden. Dieser Widerstand hängt ab von der Wassergeschwindigkeit, also der durchfliessenden Menge, der Schlauchlänge und der Rauigkeit der Schlauchwandung. Die Grösse dieses Widerstandes wird **Druckverlust** genannt.

Weil an den Mundstücken der Strahlrohre noch ein Druck von 3—5 at\*) herrschen muss, darf der Druckverlust nicht zu gross werden. Der Feuerwehrmann ist also nicht frei im Auslegen seiner Schlauchlängen.

### 1. Durchflussmengen durch Mundstücke verschiedener Durchmesser.

Abb. 1 zeigt die Durchflussmengen in Liter per Minute (in folgendem l/min geschrieben) bei verschiedenen Drücken. Einige Beispiele sollen zeigen, wie die Zeichnung gelesen wird.

**Beispiel 1.** Wieviel l/min gehen bei 4 at durch ein Mundstück von 15 mm Durchmesser?

**Lösung:** Auf der Vertikalen, angeschrieben 1 bis 13 at hinauf bis zur Zahl 4, dann nach rechts bis zum Schnittpunkt mit der Kurve  $d = 15$  mm und von da vertikal nach unten und 300 l/min abgelesen.

**Beispiel 2.** Wieviel l/min gehen durch ein Mundstück von 18 mm Durchmesser bei einem Druck von 5,5 at?

**Lösung:** Auf der Vertikalen bis zur Zahl 5,5 at, dann nach rechts bis zum Schnittpunkt mit Kurve  $d = 18$  mm. Von hier vertikal nach unten und 510 l/min abgelesen.

Die beiden Beispiele sind eingezeichnet.

**Beispiel 3.** Wieviel Druck ist nötig am Strahlrohr, um 200 l/min durch ein Mundstück von 12 mm Durchmesser durchzutreiben?

**Lösung:** Von Punkt 200 l/min vertikal nach oben bis Schnittpunkt mit Kurve  $d = 12$  mm, dann nach links hinüber und 4,4 at abgelesen.

**Beispiel 4.** Wieviel Druck ist nötig am Strahlrohr, um 100 l/min durch ein Mundstück von 9 mm Durchmesser durchzutreiben?

\*) at = technische Atmosphäre = 10 m Wassersäule = 1 kg/cm<sup>2</sup>.

**Lösung:** Bei 100 l/min vertikal nach oben bis Schnittpunkt mit Kurve  $d = 9$  mm, dann nach links hinüber und 3,5 at abgelesen.

**Beispiel 5.** Welcher Mundstückdurchmesser ist nötig, um bei 4 at Druck eine Wassermenge von 300 l/min durchzulassen?

**Lösung:** Bei 300 l/min vertikal nach oben und bei 4 at horizontal nach rechts. Der Schnittpunkt dieser beiden Linien liegt auf der Kurve  $d : 15$  mm, also Mundstückdurchmesser  $d = 15$  mm.

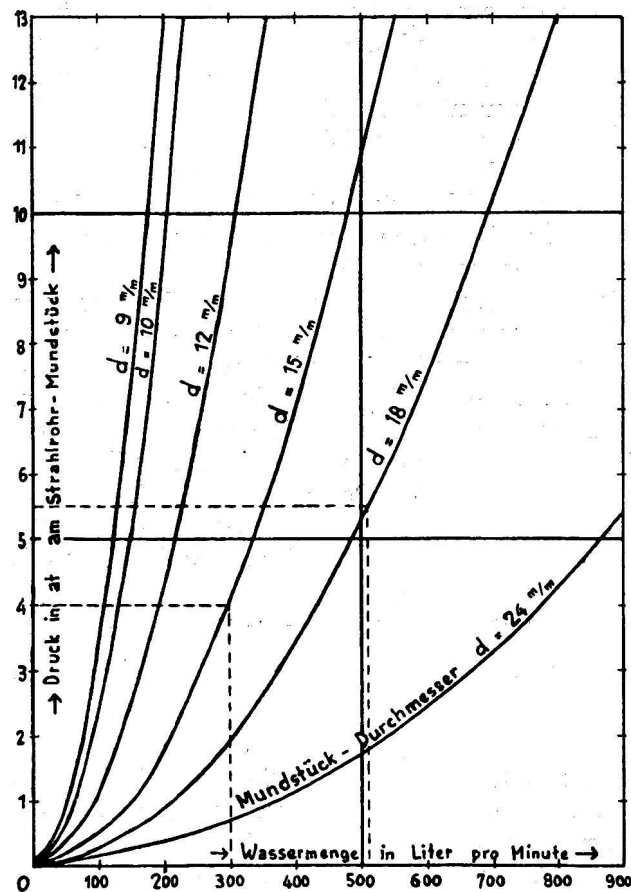


Abb. 1  
Durchflussmengen.

Fällt dieser Schnittpunkt nicht auf eine Kurve, dann ist der Durchmesser abzuschätzen bzw. der nächst kleinere oder grössere zu wählen.

Sind an einem Verteilstück mehrere Leitungen angeschlossen, so sind die Wassermengen der einzelnen Mundstücke zusammenzuzählen, um die Gesamtwassermenge zu erhalten.