

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 20 (1954)  
**Heft:** 3-4

**Artikel:** Beitrag zu taktischen Fragen der Ls.-Truppen  
**Autor:** Schwegler, L.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-363541>

#### **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:** 22.02.2026

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

Offizielles Organ der Schweizerischen Luftschutz-Offiziersgesellschaft — Organe officiel de la Société suisse des officiers de Protection antiaérienne — Organo ufficiale della Società svizzera degli ufficiali di Protezione antiaerea

Redaktion: Dr. Max Lüthi, Burgdorf. Druck, Administration und Annoncenregie: Buchdruckerei Vogt-Schild AG, Solothurn  
 Jahres-Abonnementenpreis: Schweiz Fr. 10.—, Ausland Fr. 15.—. Postcheck-Konto Va 4 — Telephon Nr. 2 64 61

März/April 1954

Erscheint alle 2 Monate

20. Jahrgang Nr. 3/4

## Inhalt — Sommaire

*Die Luftschutztruppen:* Beitrag zu taktischen Fragen der Ls.-Truppen. — *Die schweizerische Flugwaffe:* Das Rückstoss-Kampfflugzeug «Swiss Venom» und das neue Grundausbildungs-Flugzeug Type P. 3. — *Schutzzäume:* Was wird im baulichen Luftschutz getan? Eine Fehlrechnung in den behördlichen Vorschriften über den Ausbau von zivilen Luftschutzzäumen in den Kellern von Gebäuden jeder Art? Die Atombomben-Versuche von Yucca Flat. — *Der Zivilschutz:* Verordnung oder Gesetz? Die zivile Landesverteidigung in Schweden ist der unsrigen um Jahre voraus. — *Zeitschriftenszene - Kleine Mitteilungen - SLOG.*

Nachdruck ist nur mit Genehmigung der Redaktion und des Verlages gestattet

## Die Luftschutztruppen

### Beitrag zu taktischen Fragen der Ls.-Truppen

Von Major L. Schwegler, Luzern

Wesentliche Fragen, die in den kommenden WK und anderen Kursen von ausschlaggebender Bedeutung sein können, sind in vorzüglich knapper und klarer Art von Herrn Oberst i. Gst. Furrer in folgenden Nummern der «Protar» 1953 behandelt worden: 1/2, 3/4, 7/8. Es ist notwendig, diese Artikel vor der soldatischen Arbeit des laufenden Jahres eingehend zu studieren.

Sie finden in diesen Ausführungen den ewig wahren Hinweis, bei den Vorbereitungen und im Kampf überallhin Verbindungen aufzunehmen; die Sicherung, die nie gegen alle Eventualitäten schützen kann, sparsam anzuwenden; bei Bereitstellungs- und festen (primären) Einsatzräumen die lokalen Gegebenheiten gut zu berücksichtigen (Wasserbezugsorte, Art und Dichte der Bebauung, Manövriertplätze); Erfahrungen über den Marsch der Truppe, der nicht immer motorisiert am schnellstens vor sich geht, usw.

Vor allem wichtig ist, nach der Beurteilung der Lage, der Befehl. Klarheit, Uebersicht über die Aufgabe und Lage ist notwendig, bevor wir befehlen. Erstes Ziel ist und bleibt die Rettung von Menschenleben. Jeder Befehl, der nur Ausführungsdetails behandelt, aber nicht die eigentliche tragende Idée de Manœuvre (deutsch weniger treffend als «eigene Absicht» bezeichnet) wiedergibt, ist falsch. Ich muss genau wissen, was ich im Kern der Sache will, und dieses genau herausarbeiten. Unbestimmte Ausdrücke («wenn möglich; melden, wenn bereit») sind nicht zulässig. Der Befehl braucht nicht den Ablauf der ganzen Handlung zu enthalten; Teilbefehle werden bei der Ls.-Truppe fast die Regel sein. Normalerweise ist der Kp. Kdt. auch Schadenplatzkdt. Vermischungen der Verbände sind zu vermeiden; es müssen klare Unterstellungsverhältnisse geschaffen werden.

Es muss unser Ziel sein, rasch wenn auch nur wenig Strahlrohre einzusetzen, als spät in umständlichem Aufbau viele Strahlrohre. Der Schwung nach vorwärts muss Führung und Truppe beherrschen.

Der taktische Kurs vom Frühjahr 1953 in Basel lehrte uns erneut die Bedeutung der Ortskenntnis. Bestehende Manövriertplätze sind als Drehscheiben für den Einsatz auszunutzen. In breiter Front eine bebaute Höhenstellung anzugehen, um dann von oben in die im Kessel brennende Stadt einzudringen, ist falsch. Wie fast immer der Zug richtig konzentriert an der wichtigsten Stelle eingesetzt wird, so sind auch Kompanien und Bataillone nicht in Linien aufzulösen. Alle zur Verfügung stehenden Mittel sind möglichst massiert an der entscheidenden Stelle anzusetzen.

Einige wenige technische Angaben müssen jedem Ls. Of. geläufig sein:

Er soll den Inhalt eines Teiches, eines Reservoirs oder die Wasserleistung eines fliessenden Gewässers je Minute oder Stunde berechnen können.

Er soll wissen, dass bis zu einer Förderung auf rund 300 m die Mot. Spr. einzeln eingesetzt werden, bis zu rund 700 m 1 S. und 2 L. Mot. Spr. im Dreieck, bis zu rund 1100 m 1 S. und 2 L. Mot. Spr. in Linie geschaltet werden.

Welches ist übrigens der ungefähre Wasserverbrauch einer Kp? Wenn wir 2 S. und 4 L. Mot. Spr., mit 10 at während 40 min auf Vollast arbeitend, annehmen, so kann der Wasserverbrauch einer Kp. zu rund 400 m<sup>3</sup>/h berechnet werden.

Vielen bereitet es Schwierigkeiten, die

#### Leistung der Mot. Spr.

zu berechnen. Vielleicht nützen Ihnen die folgenden Angaben zu einer angenäherten Berechnung:

Notwendiger Druck auf Strahlrohr 5 at  
 Druckverlust auf 100 m Leitungslänge 1 — 2 at  
 (In Wirklichkeit variiert diese Zahl von 0,2 — 5 at.  
 Je kleiner der Leitungsdurchmesser und je grösser die  
 Wassermenge, um so grösser der Druckverlust.)  
 Druckverlust auf 10 m Höhenunterschied 1 at  
 Wasserbedarf bei Strahlrohr Ø 16 mm 3,5 hl/min  
 Wasserbedarf bei Strahlrohr Ø 12 mm 2,0 hl/min

Die Anzahl der erforderlichen at sind zusammenzuzählen, z. B. 5 at am Strahlrohr, 3 at für 300 m Leitungslänge, 2 at für 20 m Höhe, ergeben 10 at.

Ungefähr ergeben sich folgende Leistungen unserer Mot. Spr.:

L. Mot. Spr.:  $hl = 22$  — at.

(In unserem Beispiel:  $22 - 10 = 12$  hl/min, reichlich genügend für 3 Strahlrohre Ø 16.)

S. Mot. Spr.:  $hl = 32$  — at.

(In unserem Beispiel:  $32 - 10 = 22$  hl/min.)

Es sei speziell darauf aufmerksam gemacht, dass obgenannte Zahl 32 den Mittelwert der richtigen Werte, die von 28 bis 36 schwanken, darstellt. Der Grad der Ungenauigkeit der Formel lässt sich daraus ermessen. Bei der Formel für die L. Mot. Spr. ist die angegebene Zahl 22 praktisch genau.

Nähere Angaben sind unserem Feuerwehr-Reglement, II. Teil, zu entnehmen.

## *Die schweizerische Luftwaffe*

### **Das Rückstoss-Kampfflugzeug «Swiss Venom» und das neue Grundausbildungs-Flugzeug Type P. 3**

*Von Heinrich Horber, Frauenfeld*

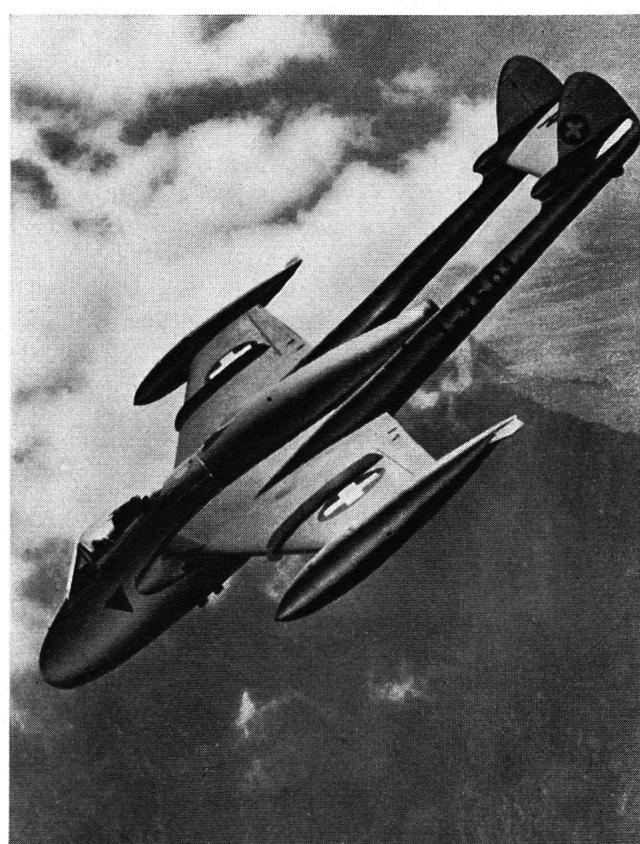
Es dürfte unseren Lesern bekannt sein, dass das von der De Havilland Aircraft Co. Ltd. in England entwickelte Venom-Kampfflugzeug nicht nur bei der britischen Luftwaffe, sondern auch in der Schweizer Armee mit der Zeit die Vampire-Düsengagflugzeuge ersetzen wird. Bereits haben die Schweiz und auch italienische Firmen von den genannten englischen Flugzeugwerften die Nachbaurechte für dieses Strahltriebs-Flugzeug erworben und schweizerischerseits hat die Serienlieferung an die Truppe bereits begonnen. Die Serienfabrikation wird durch die schweizerische Privatindustrie ausgeführt und im eidgenössischen Flugzeugwerk in Emmen (Luzern) erfolgen nur Zusammenbau und das Einfliegen der Venom-Typen, was nur wenige Prozente des gesamten Arbeitsumfangs darstellt.

Der in der Schweiz gebaute Venom entspricht der britischen Type F. B. Mk. 1. Er unterscheidet sich vom Vampire durch seine als zusätzliche Brennstoftanks dienenden Flügelspitzen-Brennstoffbehälter mit je zirka 320 Litern Fassungsvermögen.

Ferner ist ungefähr im äusseren Drittel beider Tragflügel ein sogenannter «Grenzschichtzaun» angebracht, ein neuartiges Mittel zur Erhöhung der Flugsicherheit, welches sich in der letzten Zeit an schnellen Jagd- und Kampf-, ja sogar an modernen Schnellverkehrs-Düsengflugzeugen (z. B. De Havilland «Comet») durchzusetzen vermochte.

Die sogenannte Grenzschicht ist jener Teil der am Flugzeug vorbeistreichenden Luft, der am nächsten an dem umströmten Körper liegt. In der Grenzschicht ist die Geschwindigkeit geringer und fällt — d. h. gleichnisweise — bis zum umströmten Körper schliesslich ganz ab. Der neuartige Grenzschichtzaun hat nun die Aufgabe, das in gewissen Fluglagen auftretende Abreissen der Strömung — das sich über

große Teile des Flügels erstreckt — zu verzögern und hierbei ein seitliches Abkippen des Flugzeuges zu verhindern.



**SWISS-VENOM**

mit der militärischen Bezeichnung J-1501 ist das erste in der Schweiz nachgebaute Kampfflugzeug der Serie, die zurzeit im Reihenbau steht und laufend an die Truppe zur Ablieferung gelangt.