

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 19 (1953)  
**Heft:** 11-12

## **Titelseiten**

### **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:** 17.01.2026

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

# Protair

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR LUFTVERTEIDIGUNG / REVUE SUISSE  
DE LA DÉFENSE AÉRIENNE / RIVISTA SVIZZERA PER LA DIFESA AEREA

## Der schallschnelle französische Strahljäger «VAUTOUR» SO 4050

Dieser zweisitzige, mit 2  
Düsentriebwerken aus-  
stattete Hochgeschwin-  
digkeits-Allwetterjäger  
wird nach Anlaufen des  
Serienbaues in den staat-  
lichen Flugzeugwerken  
Saint-Nazaire und Nantes,  
als Erdkampfflugzeug eine  
schlagkräftige Waffe im  
Rahmen der NATO-Luft-  
rüstung werden



(Das Flugzeug besitzt zwecks Verkürzung seiner Landestrecke den sogenannten Brems-Fallschirm. Die Besatzung verfügt über eine Druckkabine mit Panzerung und Schleudersitz-Aggregat)

*(Wir verweisen auf den Artikel von Heinrich Horber, Frauenfeld, in der vorliegenden Nummer)*

# 11/12

19. Jahrgang - November / Dezember 1953

## Versuche

### Grossversuche mit Flammenschutzmitteln

Von Major Ed. Scheidegger, Bern

#### Zweck und Ziel der Versuche

Neu auf den Markt gekommene Fabrikate schienen darauf hinzuweisen, dass gegenüber der Zeit des letzten Weltkrieges verbesserte Flammenschutzmittel entwickelt worden sind.

Die Versuche sollten folgende Fragen abklären:

1. Welche zeitlichen Unterschiede in der Entflammung bestehen in einem Raum, dessen Holzwerk mit Flammenschutzmitteln behandelt und in einem solchen, wo das Holzwerk nicht behandelt ist?
2. Wie weit kann eines der heute bekannten Flammenschutzmittel einen Brand auf der Stufe eines Mittelfeuers entscheidend verzögern?
3. Entwickeln sich bei der Anwendung von Flammenschutzmitteln, d. h. während der Verbrennung von behandeltem Holzwerk, giftige Gase oder Dämpfe, welche sich bei Lösch- und Rettungsarbeiten als gefährlich erweisen können?
4. Welche Unterschiede bestehen kostenmässig in der Verwendung des einen oder anderen Flammenschutzmittels?
5. Ist es möglich, mit einem im Handel befindlichen Flammenschutzmittel eine solche Schutzwirkung zu erzielen, so dass dieses Mittel der Bevölkerung im Sinne eines erweiterten Selbstschutzes zur Anwendung empfohlen werden kann?

#### Frühere Versuche

Im Rahmen von Laboratoriumsversuchen wurden bisher die wichtigsten Flammenschutzmittel durch die EMPA in Zürich sowie durch weitere Instanzen geprüft. Die Resultate dieser Versuche geben gewisse Aufschlüsse über die Entflammbarkeit der Versuchsstücke und die Korrosionswirkung gegenüber Metallen. In bezug auf die Wirksamkeit der Flammenschutzmittel bei grösseren Bränden bestehen wenig Erfahrungen und eine gewisse Unsicherheit.

Grossversuche hat bisher einzig die «Lignum» im Jahre 1936 durchgeführt. Sie gaben jedoch zur Hauptsache nur Aufschluss darüber, wie sich die verschiedenen Hölzer und Konstruktionsarten unter starkem Feuer verhalten. Das Ausmass der Verzögerung von Bränden durch die Flammenschutzmittel, sowie die Art und der Umfang evtl. entstehender Gase und Dämpfe konnten jedoch nicht genügend erfasst werden.

#### Grundsätzliches über Flammenschutzmittel

Flammenschutzmittel bestehen aus wasserlöslichen Chemikalien, durch welche auf dem behandelten Holz eine starke Verzögerung der Wärmeübertragung auf darunter befindliche Holzschichten erreicht wird. Sie wirken in ihrer Art bloss feuerhemmend und bedeuten keineswegs einen weitergehenden Feuerschutz, wie dies immer noch da und dort erwartet und geglaubt wird.

Die heute gebräuchlichen Flammenschutzmittel bestehen zur Hauptsache entweder aus Salzen, Wasserglas oder Kunstharz als Basismittel. Zusätzlich werden Chemikalien beigefügt, welche die feuerhemmende Wirkung erhöhen sollen.

Der Auftrag auf das Holz erfolgt entweder durch Imprägnierung oder Anstrich. Unter Imprägnierung verstehen wir ein völliges Eintauchen in eine Lösung, wodurch ein allseitiges und tiefes Eindringen in die zu behandelnden Holzteile erreicht wird. Die Art der Applikation kann auch unter Anwendung von Vakuum oder Druck vorgenommen werden. Einer solchen Behandlungsmethode stehen indessen beträchtliche Kosten und beschränkte Anwendungsmöglichkeiten entgegen.

Beim Anstrich- oder Spritzverfahren handelt es sich mehr um eine äussere Behandlung, wobei die Einwirkung des Schutzmittels in tiefere Holzschichten beschränkt ist.