

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 16 (1950)  
**Heft:** 5-6

## **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:** 22.01.2026

**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 la 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-Abonnementspreis: Schweiz Fr. 10.—, Ausland Fr. 15.—. Postcheck-Konto Va 4 — Telephon Nr. 221 55

Mai / Juni 1950

Nr. 5/6

16. Jahrgang

Inhalt — Sommaire

Nachdruck ist nur mit Genehmigung der Redaktion und des Verlages gestattet

Angriffswaffen : Raketen als Flugwaffen, Renseignements sur la bombe atomique · Rüstung und Forschung einer Grossmacht : Die russische Luftarmada, Die russische Atomforschung · Schweizerische Massnahmen : Planung in der zivilen Landesverteidigung, Hauswehren - Zeitschriften - Kleine Mitteilungen - SLOG.

## Angriffswaffen

### Raketen als Flugzeugwaffen

Von Oblt. Alfred Geiger

#### 1. Geschichtliche Entwicklung der Raketenwaffe

Bis in die erste Hälfte des Zweiten Weltkrieges setzte sich die Bewaffnung der Kriegsflugzeuge vorwiegend aus Maschinengewehren, Kanonen und Bomben zusammen. Auf der Suche nach wirksamen Flugzeugwaffen für den Einsatz gegen Luft- und Erdziele tauchte um das Jahr 1942 fast gleichzeitig bei allen kriegsführenden Grossmächten als neues Kampfmittel die Flugzeurakete auf.

Die Verwendung der Rakete als Kriegsinstrument ist aber nicht etwa eine Errungenschaft des vergangenen Krieges. Ihre erstmalige Anwendung reicht sogar noch weiter zurück als die der sogenannten «klassischen» Schusswaffen. Es ist uns überliefert, dass im Jahre 880 Kaiser Leo der Philosoph für das oströmische Reich Raketen anfertigen liess. Es handelte sich dabei um leichte Röhren, mit einem brennbaren Satze gefüllt, die von den Kriegern in ihren Schildern geführt und als Brandgeschosse gegen den Feind geschleudert wurden. Aber auch den Chinesen, die sich bekanntlich schon früh mit der Feuerwerkskunst befassten, soll die Rakete bereits im 9. Jahrhundert bekannt gewesen sein. Als sicher geht aus alten Schriftstücken hervor, dass die Chinesen im Jahre 1232 im Krieg gegen die Tataren Brandraketen verwendeten. Aus allen Urkunden ist ebenfalls zu entnehmen, dass im gleichen Jahrhundert auch in Europa die Rakete schon bekannt war. So wurde sie unter anderem in Italien von Schiffen aus gegen Seeräuber eingesetzt. Weitere Nachrichten über den Stand der Raketentechnik erfahren wir aus einem 1585 erschienenen Werk des Italiener Collado. In seiner «Pratica

manuale d'artiglieria» beschrieb er den Stand der damaligen Schiesskunst und erwähnte dabei auch die Anwendung von Raketen als Beleuchtungsmittel (Leucht-raketen) und als Kartätschengeschosse.

Trotz dieser wiederholten Realisierung der Raketenwaffe konnte sie sich in jenen Jahrhunderten als Kriegsgerät nicht durchsetzen, da sie den damals neu aufgekommenen Schusswaffen an Präzision, Wirkung und Zuverlässigkeit unterlegen war. Neuen Auftrieb erfuhr sie gegen Ende des 18. Jahrhunderts. In den britischen Feldzügen in Indien beschossen die Ein geborenen die fremden Eroberer mit raketentreibenen Brandgeschossen, die anscheinend eine ordentliche Wirkung auf die Engländer ausübten. Der damalige Oberst und spätere General Congreve, bekannt als Gelehrter und Ingenieur, griff nämlich in der Folge die Idee der Raketenwaffe in Europa wieder auf und arbeitete zuerst auf eigene Faust, später im Auftrage der englischen Admiraltät, an der Konstruktion von Brandraketen. Seine Geräte erwiesen sich als brauchbar und fanden bei den Briten in den napoleonischen Kriegen und im Kampfe gegen die sich vom englischen Königreich losgesagten Nordamerikaner mannigfache Verwendung. Neben Congreve beteiligte sich auch der dänische Hauptmann Schuhmacher an der Vervollkommenung der Raketen, und er war es auch, der im Jahre 1807 die Rakete als Sprengstoffträger vorschlug. In der ersten Hälfte und der Mitte des 19. Jahrhunderts erfolgte die Aufstellung von Raketen truppen auch in der österreichischen, französischen, preussischen und amerikanischen Armee.