

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 124 (1958)

**Heft:** 10

**Rubrik:** Aus ausländischer Militärliteratur

#### **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:** 14.01.2026

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

Beim Übungsschießen werden Raketen verwendet, welche anstelle des Geschosses einen Fallschirm beherbergen, um deren teilweise Rekuperation zu ermöglichen.

#### *Daten*

*Gesamtgewichte.* Flugkörper einschließlich Sprengkopf von 3,3 kg 10,5 kg. Lenkgerät 3,5 kg. Transportbehälter mit zwei Flugkörpern mit Sprengkopf 25 kg.

*Abmessungen.* Flugkörper mit Sprengkopf: Länge 930 mm. Flügelspannweite 600 mm. Rumpfdurchmesser 120 mm. Maße der vier abnehmbaren Flügel je 320 × 240 mm. Transportbehälter für zwei Flugkörper mit Sprengkopf 940 × 325 × 260 mm.

*Leistungen.* Startbeschleunigung während zirka 0,7 sec. 12 g. Geschwindigkeit beim Zielaflug 85 m/sec. Zielentfernung bis max. 2000 m.

*Daten des Sprengkopfes mit Hohlladung.* Gesamtgewicht 3,3 kg. Durchmesser 120 mm. Sprengstoffgewicht der Hohlladung 1,6 kg. Durchschlagsleistung auf Panzerplatten über 400 mm. Armierung der Hohlladung während des Fluges durch den Schützen.

---

## **Aus ausländischer Militärliteratur**

---

### **Der elektronische Krieg im Rahmen eines allgemeinen Konfliktes**

In der Spezialnummer der « Forces Aériennes Françaises » vom Juni 1958 über Aero-Elektronik macht Commandant Driano eine Reihe von Überlegungen und Feststellungen unter dem Titel « Conflit Généralisé et Guerre Electronique », die auch für uns von hoher Aktualität sind (vgl. hierzu ASMZ Juni 1958: « Rückstand der Elektronik » von Major K. Bolliger).

Driano hebt einleitend die äußerst enge Verbundenheit von Atomkriegsführung und Elektronik hervor. So wie Geschütz und Geschoß eine untrennbare Zweiheit bilden, so bilden die Komplexe Atomwaffen und Elektronik ein Binom.

Im Anschluß an die bekannte Argumentation, wonach ein zukünftiger allgemeiner Konflikt unumgänglicherweise ein Nuklearkrieg sein werde, stellt der Verfasser die Frage, ob ein mit A-Waffen geführter Krieg ein begrenzter Konflikt bleiben könne. Eine Antwort hierauf entlehnt er im we-

sentlichen dem amerikanischen Leitartikler H. A. Kissinger, wonach «die Minimalbedingung, die erfüllt sein muß, damit ein Krieg beschränkt bleibt, die Unverletztheit der gegnerischen Vergeltungsmittel ist».

Allgemein wird angenommen, daß für den Ausgang eines Großkonfliktes der Erfolg des Eröffnungsschlages von maßgeblicher Bedeutung sei. Für die Planung dieser Schlacht gilt der Grundsatz: Widerstehen auf der Erde, um alle Kräfte für den Hauptschlag aus der Luft zu konzentrieren.

Bei der Eröffnung eines Großkonfliktes sollten zudem folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- überraschende Auslösung,
- massiver Mitteleinsatz, um gleichzeitig alle wichtigen Objekte zu erfassen,
- Fähigkeit, alle Objekte mit Sicherheit zu treffen,
- in der Lage sein, das Zurückschlagen des Gegners zu verhindern.

Im Eröffnungsbombardement werden beide Kriegsparteien danach ziehen, das Vergeltungspotential des Gegners auszuschalten. Einstweilen ist es jedoch unwahrscheinlich, daß eine Kriegsentscheidung mit der einmaligen Auslösung einer Vielzahl von Atomschlägen erreicht werden kann.

Mit den derzeitigen Kampfmitteln, nämlich bemannten Bombern und unbemannten Fernwaffen, sind zwei wesentlich verschiedene Einsatzlagen gegeben:

- der Einsatz unter Schönwetterbedingungen,
- die Operation bei ungünstigen bzw. unsichtigen Wetter- und Tageslichtverhältnissen.

Soweit der Angriff mit bemannten Flugzeugen erfolgt, was nach Ansicht des derzeitigen USAF-Generalstabschefs noch auf längere Zeit für das Gros zur Hauptsache der Fall sein dürfte, haben diese bei günstigen Sichtverhältnissen für das Auffinden und Treffen ihrer Ziele eine weitgehende Unabhängigkeit vom Funktionieren der Bordelektronik.

Anders für die Lenkwaffen. Ihre Einsatzsicherheit bzw. ihr Wirkungsvermögen ist unabdingbar und entscheidend von der Lage im gleichzeitig laufenden elektronischen Krieg abhängig.

Die nämliche Abhängigkeit von der Elektronik betrifft bei unsichtigen meteorologischen Verhältnissen im Zielraum auch die bemannten Flugzeuge.

Der elektronische Krieg läßt sich wie folgt umschreiben: Er umfaßt die Gesamtheit der technischen und einsatzmäßigen Maßnahmen und Mittel, die einesteils dazu bestimmt sind, den Gegner an der Verwendung der elektromagnetischen Wellen zu hindern und anderseits die uneingeschränkte und wirksame Verwendung für den eigenen Gebrauch sicherzustellen.

In der Durchführung des elektronischen Krieges lassen sich folgende Teilaufgaben unterscheiden:

- elektronische Gegenmaßnahmen,
- elektronische Verteidigung der eigenen Elektronik,
- elektronische Gegen-Gegenmaßnahmen.

Die aktiven Gegenmaßnahmen beschlagen die Gebiete der elektronischen Störung und der Ablenkung. Die passiven Gegenmaßnahmen umfassen die Bestimmung der Charakteristik der feindlichen Ausstrahlungen durch die Mittel der Analyse und der Einmischung. Durch Überwachung der feindlichen Ausstrahlungen sucht man Nachrichten zu erlangen, um Tätigkeit, Mittel und deren Funktion sowie Kampfpläne und Organisation des Gegners zu erkennen. Das Kampffeld des elektronischen Krieges ist außerordentlich weit. Es erstreckt sich vom Telephon bis zum Annäherungszünder und vom Interzeptor bis zur Interkontinentalrakete.

Ein Aspekt des elektronischen Krieges, dem ganz besonderes und eigenartiges Gewicht zukommt, ist die Raschheit der Entwicklung im Gebiet der Elektronik. Mehr als in irgendeinem andern Sektor der Kriegstechnik verlangt die militärische Elektronik eine konstante und kontinuierliche Forschung sowie die industrielle Verwirklichung der Forschungsergebnisse, um die technische Überlegenheit und damit die technische Überraschung zu erreichen. Die Kenntnisse, die sich ein Gegner über gewisse Eigenarten eines Panzers oder eines Flugzeuges verschaffen kann, entwerten diese Kriegsmittel damit nur wenig. Gelingt es einem Gegner jedoch, sich über elektronisches Material Informationen zu beschaffen, so ist damit in vielen Fällen dessen völlige Entwertung für weiteren Einsatz besiegelt. Alle diese Zusammenhänge lassen erkennen, daß der aktive Krieg im Gebiet der Elektronik schon im vollen Umfange in der Forschung und Fabrikation der Vorkriegszeit beginnt.

Ohne elektronische Überlegenheit ist das Erreichen einer Luftüberlegenheit ausgeschlossen. Nicht die Zahl der elektronischen Mittel, sondern die Schnelligkeit der Forschung und Verwirklichung ist im elektronischen Krieg ausschlaggebend. Die Notwendigkeit, ein ständig kostspieligeres Material kurzfristig erneuern zu müssen, erfordert derartige finanzielle Mittel, daß selbst ein mittlerer Staat allein dafür nicht aufkommen kann.

Der elektronische Kampf kann nicht getrennt nach geographischen Kampfabschnitten geführt werden, sondern er beeinflußt in der Regel die Gesamtheit aller Kriegstheater. Auch gibt es keine autonome elektronische Kampfführung, sondern sie kann nur in engster Verbundenheit mit andern Organismen der Streitkräfte geführt werden. Alle Heereinheiten und die noch größeren Verbände benötigen spezielle Kampfeinheiten für die Be-

lange des elektronischen Krieges. Gemischte Stäbe aus Militärs, Wissenschaftlern und Industriellen sind schon im Frieden notwendig, um über alle Entwicklungen und ihre Konsequenzen hinlänglich orientiert zu sein. Überhaupt ist eine enge Integration der Arbeit der militärischen Autoritäten mit jenen der Wissenschaft und Industrie von entscheidender Wichtigkeit. Diese Forderung findet ihre Begründung in der Tatsache, daß in der militärischen Elektronik die Taktik weitgehend durch die Technik bestimmt wird.

Im Rüstungsbudget 1958/59 der USA sind 1500 Millionen Dollar für Elektronik bewilligt worden. Wie beherrschend zum Beispiel der Elektronikanteil am Kostenaufwand für Ferngeschosse ist, geht aus den Kostenanteilen für die Langstreckenfernwaffe «Snark» hervor. Der Gesamtpreis der Waffe beträgt 3,5 Millionen Dollar. 2,75 Millionen bzw. 80 Prozent des Globalpreises verschlingt dabei die elektronische Ausrüstung der Rakete.

Daß die aktive elektronische Kriegsführung bereits im Zweiten Weltkrieg eine bedeutende Rolle spielte, geht aus einer Schätzung des englischen Luftministeriums hervor, wonach gegen Kriegsende die Wirksamkeit der deutschen Jagdflieger durch elektronische Gegenmaßnahmen um etwa 75 Prozent hatte geschwächt werden können. Für diesen demonstrativen Abwehrerfolg standen bei der RAF etwa 10 000 Mann, wovon gegen 4000 Techniker, sowie das Fluggeschwader 100, bestehend aus 4 Bomberstaffeln und 7 Staffeln der damals modernsten «Mosquito»-Nachtjäger, im Dienst.

Wr.

---

## Flugwaffen-Chronik

---

### Kosten von Flugwaffenmaterial

Der Generalstabschef der französischen Luftwaffe gab kürzlich anlässlich eines Vortrages einige Zahlen für die Kosten der Entwicklung und Herstellung von Flugwaffenmaterial und Zubehör bekannt («Forces Aériennes Françaises», April 1958). Die Technik bietet in der Regel eine ganze Reihe verschiedenster Lösungen für die Meisterung einer bestimmten Aufgabe. Die enormen Entwicklungskosten zwingen jedoch meist zu einer Festlegung auf eine einzige Lösung schon im Stadium der Entwicklung. Dieses frühzeitige Auswählen ist oft sehr schwierig und zugleich kommt ihm eine enorme Wichtigkeit für die zukünftige Schlagkraft der Luftwaffe zu.

Das französische Luftfahrtministerium gibt 1958 allein für Forschung 13 % des Gesamtetats, das heißt 380 Mill. SFr. aus.