

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift  
**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft  
**Band:** 148 (1982)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Entwicklungstendenzen  
**Autor:** Schwank, B.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-54395>

### **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:** 15.07.2025

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

# Entwicklungstendenzen

## 1 Kriegführung

Die zukünftige Kriegführung wird im Bereiche der Fliegerabwehr von folgenden Faktoren massgeblich beeinflusst:

### a. Vermehrte Tiefflugaktionen

Aufgrund der ständig verbesserten Abwehr in mittleren bis grossen Höhen durch Lenkwaffen verlagert sich die Fliegertätigkeit in den untersten Höhenbereich. Das Kampfgeschehen wird vermehrt durch Tiefflugaktionen (A-10, Tornado, Helikopter) beeinflusst und mitbestimmt.

### b. Elektronische Kriegführung

Der Kampf im Bereich der elektromagnetischen Wellen wird proportional zur technischen Entwicklung immer wichtiger. Mit der Entwicklung von besseren Radargeräten, Laserleitstrahlungen, Geräten zur Elektronischen Aufklärung, Störung und Gegenmassnahmen wird eine «sekundäre» Kriegführung immer komplexer.

### c. Kürzere Vorwarnzeiten

Die Manövrierfähigkeit der Flugzeuge wird auch bei steigender Flugeschwindigkeit besser und führt zu kürzeren Vorwarnzeiten bei der Fliegerabwehr.

### d. Entwicklung neuer Systeme und Geräte

- Cruise Missiles: Marschflugkörper, aerodynamische Fernwaffen.
- Unbemannte Flugkörper in der Art von Drohnen zur Aufklärung oder zur Kampfführung (RPV: Remotely Piloted Vehicles).
- «Stealth»-Technologie: Flugzeuge, die dank geringer Querschnitte, kleinen Radarrückstrahlflächen, geringer Triebwerktemperaturen usw. nicht oder kaum auf dem Radarschirm erscheinen.
- Laser, sowohl in der Flugkörperlenkung als auch im Bereich der Schusswaffen (Laserkanonen).

## 2 Fliegerabwehr

Die technologische Entwicklung der Fliegerabwehr ist in vollem Gange. Für alle Systeme soll die Allwetterfähigkeit, gepaart mit der zusätzlichen Möglichkeit der optischen Lenkung, erreicht werden. Die Radars und die

Multisensoren werden mit den ständig wachsenden Möglichkeiten der Elektronik laufend verbessert. Parallel dazu wird die passive Ortung (EGGM = Elektronische Gegen-Gegenmassnahmen) vorangetrieben.

Um eine grössere Fliegerabwehrdichte zu erreichen, werden höhere Mobilität der Systeme, einfachere Bedienung und billigere Geräte gefordert. Die Kanonenflak bleibt im Kaliberbereich von 20 bis 40 mm. Entwicklungen von höheren Kadenz, grösseren Geschossanfangsgeschwindigkeiten ( $v_0$ ) und besserer Trefferwahrscheinlichkeit durch genauere Zielsysteme sind im Gange. Für die Verwendung in der Truppenfliegerabwehr wird die Entwicklung der Einmann-Flak-Lenkwaaffe vorangetrieben.

Der künftige Einsatz der Fliegerabwehr könnte wie folgt aussehen: Bei Feindkontakt wird ein Fliegerabwehriegel mit dem individuellen Fliegerabwehrschutz der einzelnen Truppenteile kombiniert. Die Abrundung des Spektrums, der Einsatz von grossen Stückzahlen von Fliegerabwehrwaffen sowie eine verbesserte Koordination von Luftwaffe und Fliegerabwehr werden die Wirksamkeit der Fliegerabwehr entscheidend verstärken.