

Zeitschrift:	Schweizer Soldat + MFD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader mit MFD-Zeitung
Herausgeber:	Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band:	68 (1993)
Heft:	4
Artikel:	Erneuerungsbedarf für die Luftverteidigung
Autor:	Läubli, Rudolf
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-713806

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: 30.01.2026

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

Erneuerungsbedarf für die Luftverteidigung

Von Brigadier Rudolf Läubli, Bern

Im Kriegsfall sind Angriffe aus der Luft nicht nur für die im Einsatz stehende Armee eine ernstzunehmende Bedrohung. Auch die Zivilbevölkerung und die Infrastruktur sind Luftangriffen schutzlos ausgesetzt, sofern das Land nicht über eine leistungsfähige Luftverteidigung verfügt. Deshalb legt jeder souveräne Staat sehr grossen Wert darauf, die Luftverteidigung im Rahmen der gesamten Verteidigungsanstrengungen möglichst wirksam zu gestalten. Der rein defensive Charakter dieser Luftverteidigung signalisiert Abwehrbereitschaft, ohne gleichzeitig als Angriffspotential Ängste auszulösen.

Eine effiziente Luftverteidigung wirkt kriegsverhindernd und entspricht zudem dem Erfordernis unserer Neutralitätsverpflichtung. Bei der Luftverteidigung geht es darum, Volk und Armee vor Luftangriffen zu schützen. Gegnerische Flugzeuge müssen also daran gehindert werden, ihre Waffen einzusetzen.

MITTEL DER LUFTVERTEIDIGUNG

Generelles

Der Kampf gegen Luftangriffe wird im Verbund von

Flugwaffe und Fliegerabwehr

geführt. Voraussetzung für einen wirkungsvollen Einsatz dieser beiden Kampfmittel der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen sind:

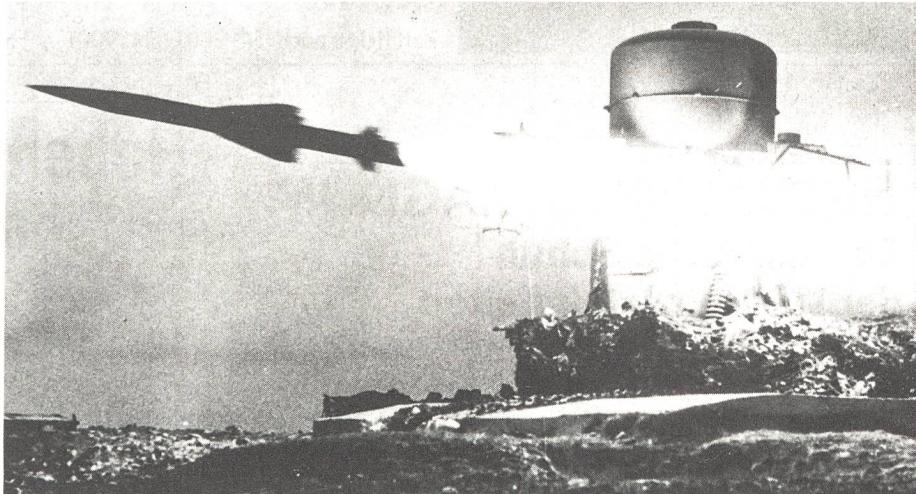
- die möglichst vollständige Erfassung der Luftlage
- die zentrale Einsatzleitung
- eine leistungsfähige Infrastruktur (Flugplätze, Lwf Stellungen, Logistik)
- redundante Verbindungen

Luftkriegsmittel des Gegners können auch am Boden zerstört werden. Für diese Form der Luftkriegsführung braucht es leistungsfähige Erdkampfflugzeuge.

Eine wirksame Abwehr von Boden-Boden-Raketen ist im heutigen Zeitpunkt nicht möglich, es sei denn, man zerstöre die entsprechenden Abschusseinrichtungen. Auch dazu braucht es leistungsfähige Erdkampfflugzeuge. Da die Schweiz auf absehbare Zeit darüber nicht verfügen wird, trete ich auf diese (effiziente) Form der Luftverteidigung nicht weiter ein.

Luftlage, Verbindungen

Das «FLORIDA» ist das Überwachungs- und Führungssystem, welches zusammen mit der



Moderne Boden-Luft-Lenkwaffe «Rapier»; seit 1985 in der Schweiz im Einsatz.

zentralen Einsatzleitung günstige Voraussetzungen für die rasche Reaktion gegen feindliche Luftfahrzeuge schafft.

Elektronische Aufklärung, die TAFLIR-Systeme (Taktisches Flieger Radar) und über 200 Luftüberwachungsstellen, verteilt über die ganze Schweiz, ergänzen die von den FLORIDA-RADARS erfassten Daten. Auch die Radars der zivilen und militärischen Flugsicherung sind ins «FLORIDA»-System integriert. Vielfach vernetzte und redundante Verbindungen stellen auch bei Teilunterbrüchen die Kommunikation sicher. Alle oben erwähnten Komponenten stellen die möglichst vollständige Erfassung der Luftlage sicher. Das bald 30jährige FLORIDA ist auch heute noch recht



Jagdflugzeug Mirage III/S; Technologie der 50er und 60er Jahre. Es besteht Erneuerungsbedarf.



Jagdflugzeug F/A-18; Technologie der 80er und 90er Jahre. Dank seiner Leistungsfähigkeit und seinem Erweiterungspotential deckt er die Bedürfnisse für mehrere Jahrzehnte ab.

leistungsfähig. Eine Erneuerung ist mittelfristig jedoch unvermeidlich. Sie ist eingeleitet und wird im Rahmen der ordentlichen EMD-Finanzplanung ab 1997 stufenweise realisiert. Moderne Kampfflugzeuge ergänzen dank ihrer weitreichenden Radars die Florida-Luftlage.

Jagdflugzeuge

Jagdflugzeuge bilden das dynamische Element der Luftverteidigung. Innert weniger Minuten können zeitliche und räumliche Abwehrschwergewichte im Luftraum gebildet oder verlagert werden.

Wir verfügen über zirka 130 Jagdflugzeuge (MIRAGE III/S und TIGER F-5 E/F), welche technologisch nicht der neuesten Generation angehören. Obwohl diese Flugzeuge technisch in sehr gutem Zustand sind, ist ihre Kampfkraft gegenüber modernen Jagdflugzeugen gering. Der Erneuerungsbedarf ist ausgewiesen und wird in diesem Beitrag später dargelegt.

Bloodhound (BL-64) und RAPIER-Lenkwaffen, 35-mm-radarisierte Kanonenflab, Einmannlenkwaffen STINGER und 20-mm-Kanonenflab bilden ein kampfkäftiges und, gemessen an der zu schützenden Fläche, sehr dichtes Abwehrsystem gegen Luftangriffe. Mit dieser mehrheitlich modernen Flab werden wichtige Räume und Objekte geschützt und gegnerische Luftkriegsmittel abgenutzt. Allerdings sind grosse Teile dieser Flab auf Sichtbedingungen angewiesen. Mit Ausnahme der BL-64 ist ihre Wirksamkeit bis auf 3000 Meter über Grund limitiert, und die erforderliche Flexibilität für eine rasche Schwerpunktbildung ist nicht oder nur sehr beschränkt erreichbar.

Lücken im Fliegerabwehrdispositiv sind aus den genannten Gründen nicht zu vermeiden. Sie können nur mit modernen Kampfflugzeugen, welche fähig sind, den Luftraum mit dem Bordradar auch nach unten zu überwachen und Lenkwaffen entsprechend einzusetzen, geschlossen werden. Damit können auch tieffliegende Luftangriffsverbände unabhängig von Tageszeit, Wetter und Geländebeschaffenheit erfasst und ihre Abwehr unverzüglich eingeleitet werden.

Mittelfristig besteht auch bei der Fliegerabwehr Erneuerungsbedarf. In der EMD-Planung ist in etwa 10 Jahren der Ersatz der BL-64 vorgesehen; die entsprechenden Abklärungen werden demnächst eingeleitet.

Infrastruktur

Flugwaffe und Fliegerabwehr sind auf eine leistungsfähige Infrastruktur angewiesen. Viele Kriegsflugplätze und Flab-Lenkwaffenstellungen bieten günstige Voraussetzungen für den zeitgerechten und wirkungsvollen Einsatz unserer Luftverteidigungsmittel. Effiziente Dienstleistungs-Organisationen wie das Bundesamt für Militärflugplätze (BAMF) und die Direktion der Kriegsmaterialverwaltung (KMV) unterstützen die Milizorganisation professionell und effizient.

Die Infrastruktur der FF Truppen ist sehr gut ausgebaut und gehört zweifellos zu den Trümpfen unserer Landesverteidigung.

MODERNISIERUNG DER JAGD-FLUGZEUGFLOTTE

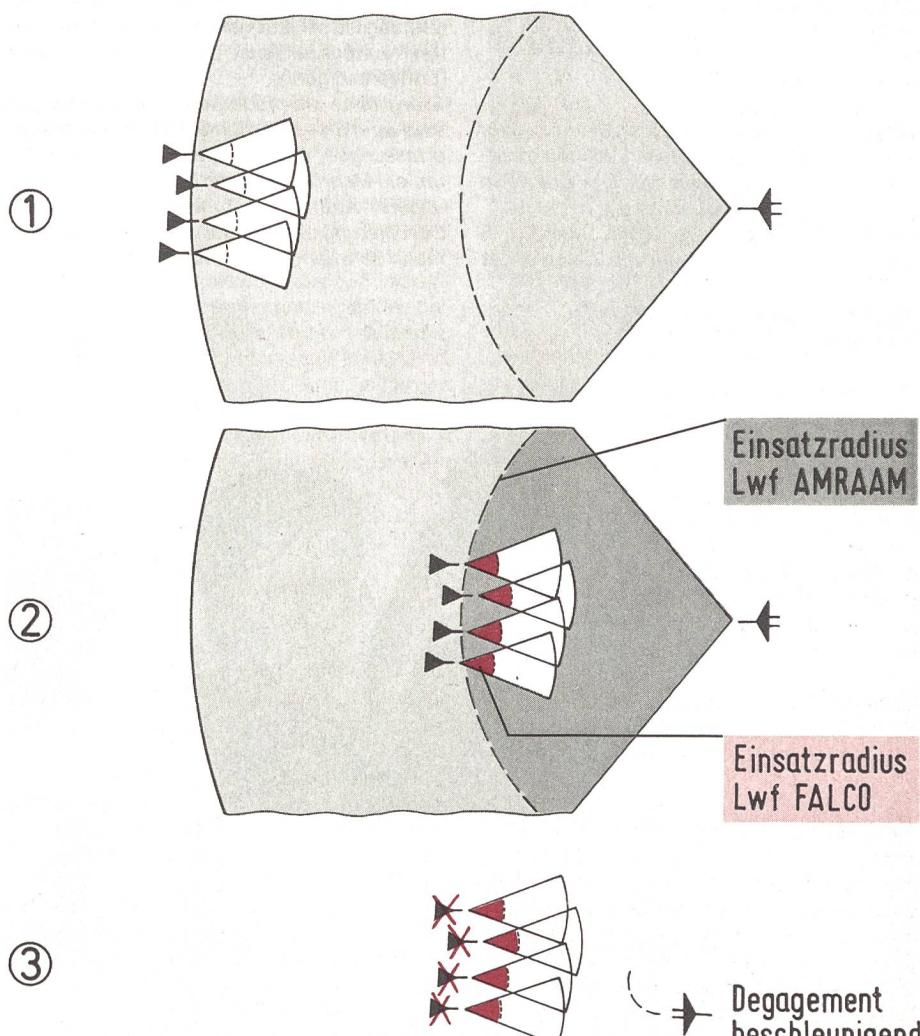
Im Kampf um die Luftüberlegenheit kommt es zum Duell Jäger gegen Jäger. Dabei sind die technologischen Fähigkeiten des Waffensystems Flugzeug und Lenkwaffe entscheidend für die Erfolgschancen.

Ein Vergleich zwischen Jägern der 2. resp. 3. Generation (MIRAGE/TIGER) und Jägern der 4. Generation (z B F/A-18) zeigt folgendes Bild:

Fazit:

Im Konfliktfall haben veraltete Jagdflugzeuge im Duell gegen moderne Jäger kaum eine Erfolgs- und fast keine Überlebenschance. Aus diesem Grund müssen die seit über 25 Jahren im Einsatz stehenden Mirage III S in ihrer Funktion als Abfangjäger abgelöst werden. Auch eine Kampfwertsteigerung könnte ihre Leistungen nicht auf den Stand der heutigen Jagdflugzeug-Generationen bringen. Die über 100 Tiger F-5 unserer Flugwaffe sind wohl allwettertauglich, können ihre Waffen aber nur bei Sichtkontakt mit dem Gegner

Luftkampfduell Jäger gegen Jäger mit Radarlenkwaffen



► Jäger 2./3. Generation mit halbaktiver Radarlenkwaffe ► Jäger 4. Generation mit aktiver Radarlenkwaffe mit Mehrfachzielbekämpfung und «look/shoot down»-Fähigkeit

Phase 1:

- 4.-Generation-Jäger «sieht» die 4 gegnerischen Flugzeuge am Radar
- 2./3.-Generation-Jäger «sehen» an den Radars nichts.

Phase 2:

- 4.-Generation-Jäger schießt gleichzeitig 4 AMRAAM-Luft-Luft-Lenkwaffen gegen die 4 gegnerischen Flugzeuge ab.
- 2./3.-Generation-Jäger «sehen» immer noch nichts.

Phase 3:

Die vier 2./3.-Generation-Jäger sind abgeschossen, während der 4.-Generation-Jäger beschleunigend wegdriftet.

einsetzen. Darum sind sie als Abfangjäger nur sehr bedingt verwendbar. Im übrigen entsprechen ihre Leistungen der Klasse Mirage III S, sind also modernen Kampfflugzeugen ebenfalls klar unterlegen.

Aus Gründen der Überalterung muss außerdem die während rund 35 Jahren eingesetzte Hunter-Flotte ausgemustert werden. Gesamthaft sollen 130 veraltete Hunter-Flugzeuge durch 34 neue F/A-18, also Quantität durch Qualität, ersetzt werden.

ZUSAMMENFASSUNG

Für die Landesverteidigung ist die Luftverteidigung von existenzieller Bedeutung. Sie hat im Bereich der Luftkriegsführung erste Priorität. Ihre Mittel müssen technologisch jenen Stand aufweisen, der notwendig ist, um gegnerische Luftkriegsmittel mit Aussicht auf Erfolg bekämpfen zu können. Veraltete Mittel der Luftverteidigung müssen rechtzeitig und zweckmäßig ersetzt werden.