

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

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 126 (1960)

**Heft:** 10

**Rubrik:** Flugwaffe und Fliegerabwehr

#### 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:** 25.01.2026

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

stürmende Truppe muß organisch Elemente zugeteilt erhalten, die unmittelbar vor dem Sturm diese Hindernisse beseitigen können.

2. Der Infanterie fehlt eine besondere Technik, rasch herauszufinden, welche Art die Verteidigungsstellung ist, die sie anzugreifen hat. PR

---

## Flugwaffe und Fliegerabwehr

---

### Die Armeereform und das Problem der Fliegerabwehr

Von Oberst Urs Schwarz

Die geplante Änderung der Truppenordnung und der Militärorganisation soll einen entscheidenden Schritt in der Anpassung unserer Armee an die moderne Kriegsführung bedeuten. Erhöhung der Beweglichkeit und der Feuerkraft sind die beiden Noten, auf die der ganze Reformvorschlag gestimmt ist. In der Botschaft des Bundesrates vom 30. Juni werden die ins Auge gefaßten Maßnahmen im Einzelnen erläutert und begründet. Man kann diese Ausführungen als bekannt voraussetzen.

Wie in jedem anderen Land, gestatten auch in der Schweiz die Rücksichten auf das Budget nicht, *alles* zur Erreichung des einmal erkannten und umschriebenen Ziels Wünschbare, ja nicht einmal alles Notwendige, zu tun. Aber es ist wichtig, daß wenigstens das Ziel klar vor unseren Augen bleibt und daß wir den Verzicht auf als nötig erkannte Maßnahmen bewußt und unter überlegter Abschätzung des Risikos, das wir damit übernehmen, aussprechen.

Die Verfasser des Reformprojektes weisen an verschiedenen Stellen auf die Größe der *Bedrohung aus der Luft* durch Flugzeuge, unbemannte Flugkörper und Luftlandeaktionen hin, die sie der Bedrohung durch Angriffe auf dem Boden mit mechanisierten und motorisierten Truppen und der Infiltration mindestens gleich stellen. Wenn sich trotzdem die zur Verstärkung und Modernisierung der Luftverteidigung vorgesehnen organisatorischen und materiellen Vorkehrungen äußerst dürftig ausnehmen, so würde man sich damit abfinden, wenn man die Überzeugung hätte, daß mehr einfach *nicht möglich* ist, oder daß man das *Risiko*, das man durch die Beschränkung auf so wenig auf sich nimmt, abmißt, erkennt und dann *bewußt* übernimmt. Weder vom einen noch vom andern aber sind wir völlig überzeugt.

Wir haben in der Schweiz die Gewohnheit – vielleicht ist sie auch in

anderen Armeen anzutreffen – an Stelle des Eingeständnisses einer Schwäche oder des Eingeständnisses, daß wir auf eine wichtige Waffe aus Gründen der Kleinheit des Landes oder der Beschränktheit unserer Mittel verzichten müssen, die Schwäche in Stärke umzudeuten oder die Bedeutung der betreffenden Waffe schlechthin zu bestreiten. Beispiele sind die hartnäckigen, während Jahren betriebenen Versuche, den Wert des Panzers wegzudiskutieren, die Wahl zu kleiner Kaliber für Geschütze als «fortschrittlich» darzustellen, das Motorfahrzeug als nur bedingt kriegstauglich zu betrachten, Radar als in unseren Verhältnissen «nicht anwendbar» zu bezeichnen, veraltete Flugzeuge in unseren «besonderen Verhältnissen» für besser zu halten als moderne. Weitere Beispiele liefert die gegenwärtig geführte Auseinandersetzung über die geforderte Stärkung und Modernisierung der Luftverteidigung. Hier wird der Versuch unternommen, – er ist bis in den Text der bundesrätlichen Botschaft hinein spürbar – allgemein bekannte Tatsachen zu bestreiten und die Bühne vorzubereiten für eine Politik des ewigen Zögerns.

In einem umfangreichen Artikel «Eine Achillesferse in der Luftverteidigung» (ASMZ Juni und Juli/August 1960) vertritt zum Beispiel Hauptmann J. R. Lécher (Bern) Thesen, die sich, auf das äußerste vereinfacht, etwa dahin zusammenfassen lassen, daß

- a. *Flugstützpunkte*, sofern die Flugzeuge in Kavernen untergebracht werden können, weder durch Atombeschuß noch durch andere feindliche Einwirkung ernstlich beeinträchtigt werden können.
- b. die *Fliegerabwehr* mit Kanonen wirkungslos sei, die Flabracketenstellungen, weil sie dem Gegner gefährlich sind, von ihm zerstört würden, da sie nicht geschützt werden können, und darum nutzlos seien.

Hptm. Lécher wird sekundiert durch einen Artikel von Oberstlt. i. Gst. K. Werner (ASMZ Juli/August 1960), in dem an einem Beispiel aus dem Krieg in Korea dargelegt werden soll, daß die terrestrische Fliegerabwehr wirkungslos sei.

In der bundesrätlichen Botschaft wird ausgeführt, «daß es auch der mit modernsten Mitteln ausgerüsteten Fliegerabwehr heute noch unmöglich ist, die mit sehr großen Geschwindigkeiten sich bewegenden Flugkörper abzuwehren». Warum dieses Argument? Erstens ist es nicht zutreffend, da es in Amerika wiederholt gelungen ist, mit der Flabrakete «Hawk» fliegende Artillerieraketen abzuschießen. Zweitens wird die Forderung nach Flabracketen in erster Linie erhoben, um Flugzeuge bekämpfen zu können.



Wenden wir uns der Wirklichkeit zu:

Was die Frage der Verletzlichkeit der Flugplätze anbelangt, so genügt es, darauf hinzuweisen, daß ein Hauptproblem der NATO gegenwärtig die Ersetzung ihrer Mittleren Bomber und Jagdbomber in Westeuropa durch «Polaris»-Mittelstreckenraketen ist, zu der man sich wegen der *Verletzlichkeit* der *Stützpunkte* entschlossen hat. Nun die terrestrische Fliegerabwehr. Die Angaben über Abschußerfolge der artilleristischen Fliegerabwehr im Ersten und im Zweiten Weltkrieg sind widerspruchsvoll. Ein das erhältliche Zahlenmaterial zusammenfassender Vergleich zwischen den Erfolgen von Jagdfliegern und von Flabgeschützen gegen Luftziele ist unseres Wissens nie ausgearbeitet worden. Noch viel weniger verfügen wir über Vergleiche zwischen dem Nutzeffekt von Artillerie- und Infanteriefeuer gegen Bodenziele und dem Nutzeffekt von Artilleriefeuer gegen Luftziele. Wir müssen uns also, mangels überzeugendem Zahlenmaterial, an die Maßnahmen der Kriegführenden halten, die auf Grund ihrer Erfahrungen über die Beibehaltung, Abschaffung oder Verstärkung der einen oder anderen Waffen zu entscheiden hatten.

Die Armee der *Sowjetunion* bestand am Ende des Zweiten Weltkrieges aus 520 Infanteriedivisionen, 25 Panzerkorps, 129 Fliegerdivisionen und 60 Fliegerabwehrdivisionen, neben vielen anderen spezialisierten Heereseinheiten. Die Panzerdivision zählte unter anderem vier Panzerregimenter, ein Infanterieregiment, zwei Artillerieregimenter und ein Fliegerabwehrregiment. Die Grenadierdivision der *Deutschen Bundeswehr* verfügt heute über 296 überschwere Maschinengewehre zur Fliegerabwehr und 128 mittlere Flabgeschütze vom Kaliber 30 mm und 40 mm. Die *französische Infanteriedivision* zählt heute 568 überschwere Maschinengewehre, 32 mittlere Flabgeschütze 40 mm und 16 Flabgeschütze Kaliber 9 cm.

Bei den Kriegsflotten kann die Bewaffnung wissenschaftlichen Erkenntnissen angepaßt werden, weil die Probleme genauer umschrieben, das zu verteidigende Objekt zum voraus festgelegt und die Angriffsmöglichkeiten abgeschätzt werden können. Die *amerikanische Flotte* rüstet sämtliche modernen oder modernisierten Schiffe mit schwerster Fliegerabwehrbewaffnung, sowohl mit Raketen wie mit Kanonen, aus. Eine Ausnahme bilden die atomgetriebenen Flugzeugträger der «Enterprise»-Klasse (85000 Tonnen), die nur über Raketen, nämlich vier Batterien, verfügen werden. Sie sind aber für strategische Aufgaben vorgesehen und werden von besonderen Flabkreuzern begleitet. Die Bewaffnung solcher Flabkreuzer setzt sich etwa zusammen aus zwei Zwillingsraketenwerfern, 10 automatischen 12,7 cm-Flabgeschützen und zwölf 7,6 cm-Flabgeschützen. Die zur Unterstützung amphibischer Operationen in allerletzter Zeit umgebauten Schiffe,

von denen man annimmt, daß sie sich in besonderem Maße mit feindlichen Jagdbombern auseinanderzusetzen haben, sind mit stärkster Fliegerabwehrbewaffnung versehen. Das neueste Task Force Command Ship erhält vier automatische 12,7 cm-Flabgeschütze einer ganz neuen Konstruktion, die eine Kadenz von je 50 Schuß/Minute erreichen, und acht 7,6 cm-Geschütze. Ein typischer Support Aircraft Carrier trägt eine Bewaffnung bestehend aus Flabraketen, 12 Flabgeschützen 12,7 cm, 72 Flabgeschützen 40 mm und 52 leichten 20 mm-Geschützen.

Dem Beispiel der amerikanischen Flotte könnte dasjenige anderer Flotten beigefügt werden. Überall werden *neue vollautomatische Flabkanonen* mit Radarsteuerung von Kalibern um 12 cm entwickelt und eingebaut, die die Bewaffnung mit Raketen verschiedensten Typs ergänzen. Wir können mit Gewißheit annehmen, daß der kostbare Platz auf den Schiffen nicht solchen Waffen überlassen würde, und daß man nicht unermüdlich an ihrer Verbesserung und Modernisierung arbeiten würde, wenn man ihre Wirkung nicht hoch einschätzen würde. Dabei ist festzuhalten, daß diese schwere artilleristische Fliegerabwehrbeschaffung *neben* Raketen verschiedener Reichweite eingebaut wird, und auf Kriegsschiffen, die immer in Verbindung mit einer eigenen mächtigen Flottenluftwaffe zu operieren bestimmt sind.

Wir könnten also, wenn wir uns über die Probleme unserer schweizerischen Armeereform beugen, in aller Ruhe die Diskussion, ob man mit dem Jagdflugzeug, mit Raketen, mit Kanonen der Gefahr aus der Luft begegnen «können», abbrechen. Die Antwort, die im Ausland längst gegeben worden ist, lautet, daß *alle drei Waffen nötig und wirksam* sind, und um so wirksamer, je mehr man von ihnen hat.

★

Die Rolle, die wir in unserer Luftverteidigung dem *Flieger* zuweisen wollen, hängt vor allem von der Antwort auf zwei Fragen ab. Die erste ist personeller und finanzieller Natur: Wie viele modernste Flugzeuge können wir uns leisten und wie viele können wir bemannen? Die zweite dürfte lauten: Welches sind in zeitlicher Beziehung, in Anbetracht der geringen Tiefe des zu verteidigenden Gebiets, die Möglichkeiten für den erfolgversprechenden Einsatz der Flugwaffe? Diese beiden Fragen sind, da wir über alle Grundlagen verfügen sollten, leicht zu beantworten, und sie sind nicht Gegenstand dieser Betrachtung.

★

Ganz unabhängig von den Möglichkeiten des Ausbaus unserer Flugwaffe, die immer zu klein sein wird, ist die Verstärkung und *Modernisierung der terrestrischen Fliegerabwehr* ein dringendes Gebot. Auch hier stoßen wir

auf die eng gezogenen Grenzen des dem Kleinstaat Möglichen. Innerhalb dieser Grenzen aber könnte viel erreicht werden, wenn wir endlich die unbegreifliche Interesselosigkeit und Unentschlossenheit überwinden können, welche unsere Haltung gegenüber den Flabproblemen seit Jahren bezeichnet.

Ein Programm ist vom Kommando der Flieger- und Flabtruppen vorgelegt, ein Programm von den Vertretern des Offizierskorps der Fliegerabwehr seit langem ausgearbeitet und bekanntgegeben worden. Wenn diese Pläne über das finanzielle Mögliche hinausgehen, so ist das kein Grund, auf jede greifbare Maßnahme zu verzichten. Es könnten Teile davon verwirklicht werden.

Die von der *Botschaft des Bundesrates* im Zuge der Armeereform vorgesehenen Maßnahmen beschränken sich auf folgendes:

- Ausbau der Radarüberwachung und der zentralen Führung von Fliegern und schwerer Fliegerabwehr
- Beschaffung von Fliegerabwehraketen zur Abwehr hochfliegender Flugzeuge
- Beschaffung von Fliegerabwehrpanzern für die Panzerregimenter
- Zusammenfassung der Fliegerabwehrregimenter auf der Stufe der Armee.

Alle diese Maßnahmen sind wertvoll, aber *nicht genügend*. Nicht genügend vor allem darum, weil nach dem ganzen Ton der Botschaft der Verwirklichung des wichtigsten Punktes, der *Raketenbeschaffung*, wieder ausgewichen werden soll. In Wirklichkeit ist nämlich nur von «Planung auf lange Sicht» die Rede. «Dem Problem der Schaffung einer zentralen Planungsstelle wird ... alle Aufmerksamkeit geschenkt». Es fehlt der Sinn der Dringlichkeit. Von *Übergangsmaßnahmen*, mit denen die heute bestehende und angesichts der Entwicklung der Flugwaffen täglich immer größer werdende Lücke unserer Verteidigung geschlossen werden könnte, bis wir zu den erwünschten modernsten Waffen kommen, ist keine Rede. Auf die ohne weiteres möglichen *organisatorischen Maßnahmen*, mit denen die Wirkung unserer beschränkten Mittel verstärkt, die Feuerkraft erhöht werden könnte, hat man verzichtet.



So sei hier versucht, *Möglichkeiten* darzulegen, mit denen Wesentliches zur Stärkung unserer Fliegerabwehr erreicht werden könnte. Diese Möglichkeiten liegen im Rahmen der geplanten Armeereform und würden nur eine gewisse Zusammenfassung der Mittel in den ersten Jahren des Umbaus für den bestimmten Zweck der Stärkung unserer Luftverteidigung erfor-

dern. Diese Liste realistischer Vorschläge erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit und auch nicht den Anspruch, die einzige Möglichkeit der Lösung des uns bedrängenden Problems darzustellen. Sie soll aber darlegen, wie Wesentliches unternommen werden könnte, wenn die Erkenntnis vorhanden wäre, daß es sich um eine ernste und dringende Aufgabe handelt, die wir lösen müssen.

1. *Organisation der Spitze*. Während, wie es die Botschaft des Bundesrates vorsieht, der gemeinsame Waffenchef für Flugwesen und Fliegerabwehr beibehalten werden sollte, müßte neben dem Kommando der Flugwaffe ein *selbständiges Kommando der Fliegerabwehr* geschaffen werden. Die beiden Kommandanten und ihre Stäbe würden in allen Fragen der Radarüberwachung und der zentralen Führung von Fliegern und schwerer Flab zusammenarbeiten.

2. *Raketen*. Das Material für ein Raketenbataillon ist sofort zu bestellen. Es handelt sich dabei nicht um «Probekörpern», sondern um auf Grund der vorliegenden Studien der zuständigen Dienstabteilungen *definitiv* anzuschaffendes Material. Wählt man auf Grund der energisch weiterzuführenden wissenschaftlichen Studien später ein anderes System, so werden die bereits angeschafften Batterien daneben bestehen können, wie das in jeder anderen Armee und in jeder Flotte der Fall ist.

Ein *Flabregiment* ist sofort umzuorganisieren und auf seine neue Aufgabe vorzubereiten, eventuell unter weitgehender Umteilung von Mannschaften.

Der *Forschungs- und Entwicklungsauftrag* an die schweizerische Industrie für eine eigene Feststoff-Flabrakete ist nach Möglichkeit auszudehnen und reicher zu dotieren.

3. *Schwere Fliegerabwehr*. Die noch nicht mit Radar-Feuerleitgeräten ausgerüsteten Fliegerabwehrregimenter sind mit dem Gerät «Fledermaus» zu versehen. Zweck dieser Maßnahme ist, die Kanonenflab in die Lage zu versetzen, mit Aussicht auf Erfolg in dem ihr gezogenen engen Rahmen noch zu wirken, bis genügend Raketen angeschafft sind. Die Radargeräte können in dem Zeitpunkt, in dem die 7,5 cm-Kanonen durch Raketen ersetzt sind, für die mittlere Flab verwendet werden.

Zur Einsparung von Kosten wäre es möglich, die Zahl der Regimenter, Abteilungen und Batterien durch Zusammenlegung zu vermindern, wobei die Zahl der Geschütze in der Batterie erhöht werden könnte. Die bisher selbständigen Flab-Abteilungen wären in Regimentsverbände eingegliedern.

4. *Mittlere Fliegerabwehr*. Ein Beschuß über das anzuschaffende Modell eines Mittelkalibergeschützes sollte möglichst bald gefaßt werden. Rück-

sichten auf Interessen von Firmen und Landestellen müßten dabei hinter der militärischen Zweckmäßigkeit zurückbleiben. Eine enge Zusammenarbeit der auf diesem Gebiete führenden Unternehmen wäre zu fördern.

Es würde anfänglich genügen, nur einige wenige Verbände mit Mittelkaliber für den Schutz der Artillerie aufzustellen, bis die Kredite es erlauben, eine weitergehende Umbewaffnung vorzunehmen.

5. *Flabpanzer*. Ihre Zahl sollte mindestens ein Viertel der anzuschaffenden Panzer darstellen, und nicht nur einen «kleinen Teil», wie es die Botschaft vorsieht.

6. *Stauwehrflab*. Eine Modernisierung dieser Verbände, die sie instand setzen könnte, ihre Aufgabe überhaupt zu erfüllen, würde Unsummen verschlingen. Es wäre eine vernünftige Sparmaßnahme, die Stauwehrflab aufzuheben. Zur Sicherung der Täler vor Überschwemmungsgefahr im Kriege ist die Entleerung der Stauseen die wirkungsvollste Maßnahme. Das Personal der Stauwehrflab ist zur Aufrechterhaltung des Kriegsbetriebes der Eisenbahnen ohnehin unentbehrlich. Die Stromversorgung der Bahnen im Krieg kann nur durch eine größere Zahl kleiner unterirdischer thermischer (oder atomischer) Kraftwerke mit einiger Sicherheit gewährleistet werden.

7. *Zusammenfassung der Kräfte*. Angesichts der Schwäche der Fliegerabwehrmittel in der Division kann genügende Wirkung an den entscheidenden Stellen nur erzielt werden, wenn die Mittel organisatorisch zusammengefaßt werden. Ein leichtes Flabregiment, gebildet aus allen Flabverbänden der Division, würde der Infanterie, der Artillerie und allen Spezialwaffen besser dienen als die verstreuten Kompagnien und Züge, über die sie heute verfügen.

Einsparungen und eine Verbesserung der Wirkung könnte man ferner erzielen durch eine Zusammenfassung der technischen Ausbildung, insbesondere im Schießen auf Luftziele, in einer Hand.

★

Derartige abgewogene Maßnahmen, die im Rahmen unserer Möglichkeiten und der von unserer höchsten Landesbehörde vorgeschlagenen Armeereform bleiben, würden zwar noch keine in jeder Beziehung befriedigende Stärkung unserer Luftverteidigung bringen. Sie wären aber ein erster Schritt zur Lösung eines der ernstesten Probleme unserer Landesverteidigung.

Die ganze Reorganisation der Armee, die sie instand setzten soll, «mindestens mit Teilen im *Mittelland* einen *beweglichen*, durch die Flugwaffe unterstützten und geschützten Kampf» zu führen, bleibt unvoll-

ständig, ja *weitgehend eine Illusion*, wenn die terrestrische Fliegerabwehr, die als einzige Gewähr für eine dauernde Luftverteidigung der Erdtruppen leisten kann, weiter in dem Maße vernachlässigt wird, wie es bis heute geschehen ist.

---

## Was wir dazu sagen

---

### Der Student als Stiefkind der Erwerbsersatzordnung

Von Lt. Rudolf Rohr

Die aus dem Jahre 1952 stammende Erwerbsersatzordnung ist am 6. März 1959 in wesentlichen Teilen abgeändert worden. Die neuen Bestimmungen sind zu Beginn dieses Jahres in Kraft getreten. Neben gewichtigen Vereinfachungen des Systems hat die Revision erfreulicherweise für alle Kategorien erhöhte Leistungen des Ausgleichfonds gebracht. Unbefriedigend ist sie dagegen in der Hinsicht, daß sie die bereits den früheren Ordnungen anhaftende Diskriminierung des Studenten nicht beseitigt hat. Zweck der nachfolgenden Ausführungen ist es, auf die Benachteiligung des Studenten im Rahmen der Erwerbsersatzordnung und ihre Auswirkungen hinzuweisen und Möglichkeiten für eine der Stellung des Studenten materiell und idell gerecht werdende Lösung aufzuzeigen.

#### *Die geltende Ordnung*

Bis Ende 1959 hatte der Militärdienst leistende Student als «ein in Ausbildung begriffener Wehrpflichtiger» täglich Fr. 1.50 bezogen. Mit der Neuregelung der Erwerbsersatzordnung wurde nun die Tagesentschädigung für alleinstehende Nichterwerbstätige um einen Dritt auf Fr. 2.- erhöht. In den Genuß einer Mehrleistung kamen jedoch keineswegs nur die Nichterwerbstätigen: im gleichen Umfange wurden auch die Kinder- und die Unterstützungszulagen erhöht, während Betriebszulage und Entschädigung der alleinstehenden Erwerbstätigen einen noch stärkeren Ausbau erfuhren. Als besonderes Entgegenkommen an den Studenten könnte dagegen die Gewährung einer Entschädigung von Fr. 4.- während der Beförderungsdienste bezeichnet werden. Aber auch diese immerhin anerkennenswerte Verbesserung vermag der besonderen Situation des Studenten nicht gerecht zu werden. Ganz abgesehen davon, daß sie, wie noch zu zeigen sein wird, materiell völlig unzureichend ist – weitergehende Anträge des Freisinnigen