

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift  
**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft  
**Band:** 123 (1957)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Gedanken zur Luftraumverteidigung  
**Autor:** Frick, W.N.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-27210>

### **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:** 19.01.2026

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

# ALLGEMEINE SCHWEIZERISCHE MILITÄRZEITSCHRIFT

*Organ der Schweizerischen Offiziersgesellschaft*

Adressen der Redaktoren

Allgemeiner Teil: Oberstdivisionär E. Uhlmann, Neuhausen a. Rheinf. Zentr. Str. 142

Militärwissenschaftliches: Oberstdivisionär G. Züblin, Küsnacht ZH, Buckwiesenstr. 22

---

## **Gedanken zur Luftraumverteidigung**

Von Hptm. W. N. Frick

Das Problem unserer Luftraumverteidigung ist derart wichtig und aktuell, daß wir die Diskussion gerne mit dem nachstehenden Beitrag fortsetzen. Redaktion.

Es ist eine beunruhigende Tatsache, daß unser Land gegenwärtig nicht in der Lage ist, die höheren Regionen des Luftraumes zu verteidigen. Die schwersten Geschütze unserer Fliegerabwehrtruppe wirken maximal in Höhen von rund 7000 Meter, wobei dieser bescheidene Raumschutz erst noch auf die unmittelbare Umgebung des jeweiligen Stellungsortes beschränkt bleibt. Andererseits ist die Steigleistung und Spitzengeschwindigkeit des modernsten Flugzeuges unserer Flugwaffe, der DH-112 «Venom» zu ungenügend, um einen auch nur einigermaßen erfolgversprechenden Einsatz dieser Flugzeuge gegen hoch- und schnellfliegende Luftziele möglich zu machen. Einem Einsatz der Fliegertruppe zur Luftraumverteidigung stehen zur Zeit noch andere Hindernisse entgegen: der relativ geringe Flugzeugbestand, der nicht durch die Zuweisung einer weiteren Aufgabe an unsere Flugwaffe noch zersplittert werden sollte und – last not least – das Fehlen von zeitgemäßen Einsatz- und Führungszentralen, ohne welche ein rechtzeitiger Jägereinsatz nicht denkbar ist.

Das Vorhandensein dieses schwerwiegenden Vakuums in unserer Luftraumverteidigung und damit in unserem Verteidigungsdispositiv überhaupt, veranlaßt den seiner Verantwortung um die allumfassende Wehr-

bereitschaft des Vaterlandes bewußten Schweizer hüben und drüben, nach Möglichkeiten der Abhilfe Umschau zu halten, und es sind denn – wie übrigens in zahlreichen Tageszeitungen – auch in der «Allgemeinen Schweizerischen Militärzeitschrift» intensiv geführte Diskussionen über Zweck- und Unzweckmäßigkeit dieser oder jener Lösung entbrannt. Man stimmt darin überein, daß es nun nachgerade dringlich ist, einen Entscheid zu fassen, der das fehlende Glied in der Kette unserer Wehrbemühungen schließlich noch einfügt. Uneinig ist man aber über die Frage, aus was für Eisen dieses fehlende Glied zu schmieden sei. Luftraumverteidigung durch Flieger oder Luftraumverteidigung allein durch erdgebundene Fliegerabwehrwaffen, das ist die Kernfrage, über den sich auch in dieser Zeitschrift selbst Fachleute streiten.

★

Wenn im folgenden erneut zum Problem der schweizerischen Luftraumverteidigung Stellung genommen wird, so dies in der Absicht, einer Diskussion, welche bald in der fachtechnischen Abstraktion zu versinken droht, eine festere Grundlage zu geben. In diesem Bemühen sollen hier auch einige neue Aspekte, die – wie uns scheint – bisher noch keine Würdigung erfahren durften, aufgezeigt werden. Im übrigen betrachten wir uns keinesfalls als kompetent, an den bisher von anderer Seite zum Thema gemachten Ausführungen Kritik zu üben. Wenn wir im Bestreben, die bis anhin so scharf zutage getretenen Gegensätze etwas abzuschwächen, hin und wieder diese oder jene Feststellung anderer Autoren korrigierend streifen müssen, so sei uns das von den Betroffenen zum vorneherein verziehen; auch unsere Ansichten entspringen der eigenen Überzeugung und erheben keinesfalls Anspruch darauf, objektiver zu sein als die ihnen entgegenstehenden.

Uns scheint, daß in erster Linie ein Moment bisher zu wenig berücksichtigt wurde, welches unseres Erachtens für den ganzen Fragenkomplex grundlegend ist: die Tatsache, daß im *heutigen Zeitpunkt* die Mittel zur Luftraumverteidigung ungenügend sind und daß wir *heute* solche Mittel beschaffen müssen! Denn die Verteidigung unseres Luftraumes ist nicht allein aus militärischen Gründen eine Notwendigkeit, sondern auch aus politischen, nämlich der völkerrechtlichen Verpflichtung zur Wahrung unserer traditionellen Neutralität. Wir dürfen weder heute noch morgen zulassen, daß die höheren Regionen unseres Luftraumes zum Tummelplatz fremder Luftfahrzeuge werden und daß die Luftsäule über unserem Land in die strategische Planung einer fremden Macht miteinbezogen wird. Das Weiterbestehen einer unverteidigten Zone im schweizerischen Luftraum könnte zu schwerwiegendsten Konsequenzen führen und sofortiges Handeln drängt sich denn auch aus diesem Grunde auf.

Damit sollte sich also die Diskussion um die schweizerische Luftraumverteidigung notwendigerweise einmal auf Maßnahmen konzentrieren, welche *unverzüglich* getroffen werden können. Man hat dabei Abwehrwaffen und -geräte so zu beurteilen, wie sie uns *im heutigen Zeitpunkt* angeboten werden. Das schließt nicht aus, daß man immerhin auch die zukünftige Entwicklung ins Auge faßt und die zu beschaffenden Abwehrmittel so wählt, daß sie nach Möglichkeit auch den Erfordernissen der *Zukunft* genügen. In diesem Bestreben darf man aber nicht zu weit gehen, weil man sonst riskiert, in einer unbefristeten Suche nach Besserem schließlich das Gute zu verpassen, ohne je das Bessere gefunden zu haben. Noch nie war eine technische Entwicklung so unbestimmbar und so sehr von Überraschungen getragen wie diejenige des Militärflugwesens und der Fernlenkwaffen. Die optimistischsten Prognosen, die man im Jahre 1945 über die Weiterentwicklung der damals neu auftretenden Düsenflugzeuge in den nächsten zehn Jahren stellte, wurden durch die tatsächliche Entwicklung, insbesondere was Steigleistung und Spitzengeschwindigkeit anbelangt, bei weitem übertroffen und die damals noch als unüberwindbar geltende Schallmauer war schon kurze Zeit später durch verschiedene Konstruktionen durchbrochen. Andererseits haben sich die Voraussagen, die zu jener Zeit gestützt auf die weit fortgeschrittenen deutschen Fernlenkwaffen hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit in der strategischen Kriegführung gemacht wurden, noch nicht erfüllt und bis heute in verschiedener Hinsicht als Utopie erwiesen. Es ist denn unseres Erachtens nicht zweckmäßig, der Diskussion um die Luftraumverteidigung Verhältnisse zugrunde zu legen, welche heute noch nicht eingetreten sind und von denen auch anerkannteste Fachleute noch nicht auch mit nur annähernder Sicherheit festlegen können, ob und wann sie vorliegen werden. Zur Zeit liegen die Dinge vor allem im Sektor der Fernlenkwaffen noch derart in der Entwicklung, daß selbst Prognosen für die *nächsten fünf Jahre* ein spekulatives Element enthalten; sogar sie zu stellen dürfte an sich nur ein Forum von Fachleuten wagen, welches in dauerndem und engstem Kontakt mit den Entwicklungen in diesem Gebiete steht.



Bei Beurteilung der Anforderungen, die an eine kriegstüchtige schweizerische Luftraumverteidigung zu stellen sind, ist davon auszugehen, daß die strategischen Flugwaffen der Großstaaten mit ihrer *gegenwärtigen oder unmittelbar vor der Einführung stehenden Ausrüstung* im schweizerischen Luftraum in Erscheinung treten werden. Dank der relativ langen Einführungszeit von neuen Flugzeugtypen – erfahrungsgemäß dauert es vom Erscheinen des Prototyps bis zur Ausrüstung der ersten Staffeln mindestens drei Jahre –

ist schon heute abzusehen, mit welchen *gegnerischen Flugleistungen* unsere Luftraumverteidigung in den nächsten fünf Jahren rechnen muß. Auf amerikanischer Seite ist der Bau der B 47 «Stratojet» ausgelaufen. Dieser Typ bildet noch über Jahre hinaus das Rückgrat der strategischen Luftflotte der USA. In Einführung begriffen steht als Nachfolgemuster die B 52, welche geschwindigkeitsmäßig der B 47 entspricht und diese lediglich hinsichtlich Reichweite und Transportkapazität übertrifft. Auf englischer Seite steht die «Valiant» im Truppendienst; das letzte Flugzeug dieses Musters verließ im vergangenen Monat die Fabrik. Zurzeit werden die ersten Staffeln mit den «Vulcan» und «Victor» ausgerüstet, welche leistungsmäßig der «Valiant» entsprechen. Die strategische Flugwaffe der Sowjetunion schließlich befindet sich im Aufbaustadium und wird durch die «Badger» und die schwere «Bison» beliefert. Alle diese Flugzeuge, welche während der nächsten Jahre im Westen und im Osten im Dienst stehen, entsprechen sich leistungsmäßig. Sie erreichen Höchstgeschwindigkeiten um 1000 km/h und Gipfelhöhen von 12 000 bis 15 000 m. An leistungsfähigeren Flugzeugen steht für die Flugwaffe der USA die B 58 «Hustler» im Stadium der Prototypenversuche. Die Marschgeschwindigkeit dieses Musters liegt im Überschallbereich und die durchschnittliche Flughöhe bei 15 000 m. Die Nachteile des «Hustler» liegen in seiner geringen Reichweite. Einstweilen steht eine kleine Probe- serie im Bau; entgegen anderslautender Behauptungen wurden noch keine Kredite für den Großseriebau bewilligt, so daß an einen Einsatz des «Hustler» in der Luftkriegführung im besten Falle vor dem Jahre 1962 nicht zu denken ist. Nachdem die «Bison» erst vor drei Jahren als Prototyp auftrat und seine Seriefabrikation erst kürzlich aufgenommen wurde, ist auch auf russischer Seite kaum mit der Einführung eines schnelleren Musters vor dem Ablauf der nächsten fünf Jahre zu rechnen. Die jetzt anzuschaffenden Waffen und Geräte für die schweizerische Luftraumverteidigung genügen daher den Bedürfnissen für längere Zeit, wenn sie *Luftziele, welche mit Maximalgeschwindigkeiten von 1000 km/h in 15 000 m fliegen, mit guten Erfolgsaussichten zu bekämpfen vermögen.*

★

Wenn es in der Schweiz darum geht, Kredite für neue Anschaffungen unserer Armee bereitzustellen, so finden sich erfahrungsgemäß über Nacht Tausende von «Fachleuten», welche es billiger machen würden. Wir erinnern in diesem Zusammenhang an den vor rund zwei Jahren gemachten Vorschlag einer schweizerischen Wochenzeitung, die Flugwaffe aufzulösen und durch Raketen zu ersetzen, oder an das nicht viel weniger lapidare Ansinnen einer bekannten Tageszeitung, welche kurzerhand alle schweizerischen Panzer durch eine ungepanzerte Selbstfahrkanone ersetzt haben

wollte. Solche Allerweltslösungen kranken meistens daran, daß sie wegen der bestechenden «Billigkeit» gerne gerade die grundlegendsten militärischen Bedürfnisse kurzerhand übergehen und ausgerechnet Grundpfeiler unseres Wehrwesens der Sparwut opfern. Wenn etwa in der Diskussion um die schweizerische Luftraumverteidigung behauptet wird, der Einsatz von Jagdflugzeugen im Luftraumschutz komme für uns nicht in Frage, weil Jäger zu kostspielig seien, so scheint uns, auch dem diesbezüglichen Votanten könne der Vorwurf, das «wie» in der Luftraumverteidigung allein nach finanziellen Gesichtspunkten auszurichten, nicht erspart bleiben. Es bestreitet gewiß niemand, daß bei der Beschaffung von Waffen und Geräten für die Luftraumverteidigung den finanziellen Möglichkeiten unseres Landes Rücksicht zu tragen ist. Wenn im konkreten Falle aber keine zweckmäßige «billige» Waffe zur Verfügung steht, so muß eben die teure angeschafft werden, und eine solche «teure» Anschaffung generell und schlechthin ausschließen zu wollen, wie das in den angeführten Beispielen gemacht wird, ist wehrpolitisch gesehen eine Verantwortungslosigkeit. Schließlich ist überhaupt noch nicht bewiesen, daß man es mit Raketen billiger machen kann als mit einer Jagdflugwaffe.

★

Damit kommen wir unwillkürlich auf das delikate Gebiet der vergleichenden Wirkungsmöglichkeiten verschiedenartiger Luftraumverteidigungswaffen. Weil wir – es wurde bereits nachdrücklich darauf hingewiesen – schon heute und nicht erst in fünf oder gar zehn Jahren einer Luftraumverteidigung bedürfen, kommt nur die Beschaffung von Waffen und Geräten in Frage, welche kurzfristig erhältlich sind. Mit anderen Worten kann sich unsere vergleichende Betrachtung auf das beschränken, was bei anderen Armeen bereits im Einsatz steht oder in Einführung begriffen ist und hinsichtlich Wirkungsweise und finanzieller Anforderungen einigermaßen überblickt werden kann.

Sowohl die Luftraumverteidigung der westlichen wie diejenige der östlichen Staaten basiert einstweilen noch auf dem *Jagdflugzeug*. Es kommen im allgemeinen Jäger zum Einsatz, welche in rund fünf Minuten auf 15 000 m steigen und Spitzengeschwindigkeiten erreichen, welche an oder bereits über der Schallgrenze liegen. Die zur Zeit erhältlichen westlichen Muster – erwähnt sei die englische «Hunter F 6», die französische «Mystère IV B», die schwedische Saab «Lansen» oder die amerikanischen Jagdflugzeuge der Hunderterserie (F 100 «Super-Sabre», F 101 «Voodoo», F 102 und F 104 «Starfighter»), ja selbst noch der als Jagdbomber entwickelte schweizerische «P 16» – sind in der Lage, die in den nächsten fünf Jahren bei den strategischen Luftwaffen der Großmächte zum Einsatz kommenden A-Bomber

selbst in unserem räumlich begrenzten Kleinstaat mit ziemlich guten Erfolgsaussichten zu bekämpfen, sofern ihr Einsatz in Koordination mit einer *lückenlosen Radarüberwachung* des landeseigenen und des angrenzenden Luftraumes und möglichst *zeitverzugslosen Alarmorganisation*, sowie geführt durch *kriegstüchtige Einsatzzentralen* erfolgen kann.

Welches Flugzeugmuster schlußendlich zu beschaffen wäre, ist eine Frage, die nicht hier, sondern durch die Fliegertruppe im Einvernehmen mit der Kriegstechnischen Abteilung zu entscheiden ist. Es wird derjenige Typ vorzuschlagen sein, der nicht nur in der Stratosphäre eingesetzt werden kann, sondern der sich zudem auch für die Deckung der Erdkampfflugwaffe, das heißt zum Luftkampf in den tiefen Regionen des Luftraumes, eventuell sogar für den Eingriff im Erdkampf selbst eignet. Als selbstverständlich ist dabei vorauszusetzen, daß das oder die betreffenden Flugzeugmuster von unseren Flugplätzen aus eingesetzt werden können. Da die amerikanischen Flugzeuge der Hunderter-Serie, insbesondere auch die vielgepriesene F 104 «Starfighter», zu hohe Flächenbelastungen aufweisen, um in unserem Gelände genügend manövrierbar zu bleiben, dürfte ein Entscheid wohl eher zugunsten europäischer Muster in Frage kommen.

Sofern man es verantworten zu können glaubt, mit der Beschaffung von Flugzeugen zur Luftraumverteidigung noch einige Monate zuzuwarten, so eröffnen sich neue Möglichkeiten durch den Ankauf von relativ preisgünstigen Hochleistungsjägern in Form etwa der mit Raketen- und Düsentriebwerk versehenen französischen Entwicklungen «Mirage» und «Trident» oder der Interzeptorausführung der englischen «SR 53». Die durchschnittliche Steigzeit solcher Flugzeuge beträgt auf 15 000 m nicht mehr als zwei Minuten. Ihr Nachteil liegt in der kurz bemessenen Flugdauer, was ihre Einsatzmöglichkeiten allein auf die Luftraumverteidigung beschränkt und sie zum Einsatz in geringen Höhen als Deckungsjäger ungeeignet macht.



Als Konkurrent des Jagdflugzeuges tritt in der Diskussion um die Luftraumverteidigung immer wieder die *Fliegerabwehr-Lenkwaaffe*, die Boden-Luft-Rakete in Erscheinung. Da die Organisation des schweizerischen Luftraumschutzes schon heute und nicht erst in zehn Jahren akut ist, kann auch bei dieser Waffe nur das gewogen werden, was vorhanden und wägbare sich zeigt. Das scheint bei den Anhängern der Allein-Raketen-Luftraumverteidigung besonders leicht übersehen zu werden. Die Raketenentwicklung eröffnet unbestritten noch vielgestaltige Möglichkeiten, und niemand ist an ihrer weiteren Förderung so sehr interessiert wie gerade die Fliegertruppe, weil ihre Einführung in der schweizerischen Fliegerabwehr die Flugwaffe

weitgehend zugunsten des Erdkampfeinsatzes entlastet. Aber es kann doch nicht die Rede davon sein, heute eine kostspielige Waffe in Großserie zu beschaffen, welche den Nachweis einer wenigstens *einigermaßen sicheren Zuverlässigkeit noch nicht erbracht* hat und die immer noch mitten im Versuchsstadium drin steht. Die USA haben vor allem aus Prestigegründen vor zwei Jahren die Einführung von Boden-Luft-Lenk Waffen zur Luftraumverteidigung forciert, ohne daß damals irgendwelche brauchbare Angaben über die Wirkungsmöglichkeiten zur Verfügung gestanden hätten. Die im damaligen Zeitpunkt angeschaffte «Nike-Ajax»-Rakete erwies sich denn auch in Treffsicherheit und Reichweite höchst ungenügend und wird bereits wieder durch die größere «Nike-Hercules» ersetzt. Wohl haben die Engländer ihre Flak-Lenk Waffe «Bloodhound» in Serienherstellung gegeben; trotz ihrer früheren Voraussage, es sei die «English-Electric P 1» der letzte bemannte Jäger der RAF, werden heute von staatlicher Seite wieder verschiedenste Neuentwicklungen bemannter Jagdflugzeuge angetrieben und finanziert. Das läßt darauf schließen, daß auch in England einstweilen noch niemand ernstlich daran glaubt, die «Bloodhound» oder eine andere Fliegerabwehrrakete bringe in näherer Zukunft die Lösung der Luftverteidigungsprobleme. Eine der am weitesten fortgeschrittenen Konstruktionen im Sektor der Boden-Luft-Lenk Waffen, die schweizerische «Contraves-Oerlikon»-Rakete, hat die ihre Einführung rechtfertigende Betriebssicherheit ebenfalls noch nicht erreicht. Kein Geringerer als der Chef der schweizerischen Fliegerabwehrtruppe selbst hat vor kürzerer Zeit gegenüber der Presse festgestellt, daß seines Erachtens an die Einführung von Fliegerabwehrraketen in unserem Lande in größerem Ausmaß in näherer Zukunft noch nicht zu denken sei, da diesen Waffen die minimale Betriebssicherheit noch abgehe. Im übrigen bedarf die Ausrüstung unserer Fliegerabwehrtruppe mit Lenk Waffen ausgedehnter Einsatzstudien, weil ja auch in diese Waffe enorme Kredite investiert würden, welche bestmöglich ausgenützt sein wollen. So wäre vorgängig der Einführung zum Beispiel auch abzuklären, wieviele Lenk Waffen anzuschaffen sind, um eine hinreichende Sättigung unseres gesamten Luftraumes mit Abwehrmitteln zu erreichen. Bis diese vorbereitenden Arbeiten durchgeführt sind, werden noch Jahre vergehen.

★

Diese Feststellungen führen zu klaren Schlußfolgerungen: Die schweizerische Luftraumverteidigung wird für heute und für die nächstfolgenden Jahre auf einem *integralen Zusammenwirken von Flieger- und Fliegerabwehrtruppen* beruhen müssen. Einer vermehrt zu radarisierenden Flaktruppe haben Fliegerformationen mit für den Einsatz in der Stratosphäre geeignetem

Flugmaterial und Einsatzzentralen zur Seite zu stehen. Die Anschaffung von Jägern, welche sich ja zum Schutze der Erdkampfstaffeln schon dann aufdrängt, wenn man von ihrem Einsatz in der Luftraumverteidigung absehen möchte, hat dabei zusätzlich zur Beschaffung von neuen Erdkampfflugzeugen zu erfolgen, weil die Kampfkraft unserer Flugwaffe im Erdkampf durch die Zuweisung der Luftraumverteidigung nicht tangiert werden darf.

Das soll uns andererseits aber nicht hindern, schon heute der versuchsweisen Einführung von einigen Raketenbatterien bei der Fliegerabwehrtruppe das Wort zu reden. Die Vorbereitungen für den Lenkwaffeneinsatz, insbesondere die Abklärung der ausbildungstechnischen Belange, könnte damit so weit vorangetrieben werden, daß die Ausrüstung mit einer größeren Anzahl von Lenkwaffen im Zeitpunkt deren Truppenreife ohne Verzug an die Hand genommen werden kann.

Schließlich sei uns noch ein letzter Hinweis gestattet, der uns zugleich als einer der wichtigsten erscheint: Die Probleme der Luftraumverteidigung sind derart komplex und die technische Entwicklung des Militärflugwesens und der Lenkwaffen erfolgt so überraschend und tiefgreifend, daß man sich mit diesen Angelegenheiten andauernd befassen muß, um wirklich auf dem laufenden zu bleiben. Schaffen wir darum endlich mit einer *Planungskommission* ein Organ, das sich aus Vertretern von Flieger- und Fliegerabwehrseite zusammensetzt und mit den Problemen der Luftraumverteidigung und des Einsatzes der Flugwaffe vollamtlich befaßt. Nur so besteht Gewähr dafür, daß in Zukunft die richtigen Entscheide im richtigen Zeitpunkt gefällt und innert nützlicher Frist durch das Parlament sanktioniert werden, und nur so haben wir schließlich auch die Gewißheit, daß unserer unter bedeutenden Opfern zu schaffenden Luftraumverteidigung dauernd ein Höchstmaß an Wirksamkeit erhalten bleibt.