

Luftraumverteidigung (Schluss) : Analyse der Problematik einer Luftraumverteidigung im modernen Kriegsbild

Autor(en): **Korkisch, Fred W.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **139 (1973)**

Heft 3

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-48011>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Luftraumverteidigung (Schluß) *

Analyse der Problematik einer Luftraumverteidigung
im modernen Kriegsbild

Fred W. Korkisch

Betrachtung zum Luftkampf mit Jagdflugzeugen

Der Kampf um die Luftüberlegenheit wird mittels Jagdflugzeugen ausgetragen. Jeder Luftkampf wird daher primär von den Luftkampfeigenschaften der beteiligten Jagdflugzeuge²² geprägt.

Unter dem Begriff Kampfpotential werden die Luftkampfeigenschaften eines Flugzeuges im Kampf gegen Feindflugzeuge zusammengefaßt.

Der Ausgang eines Luftkampfes wird seitens eines Flugzeuges von Reichweite, Bewaffnung, dem Schub/Gewichts-Verhältnis, von der Elektronik (Feuerleitung, Sättigung und G-Belastbarkeit der Systeme und Allwettereignung), den Führungsmöglichkeiten (Radarleitung), von den konstruktiven Möglichkeiten (Verwundbarkeit, Manövrierbarkeit, G-Belastung der Zelle) bestimmt. Diese Werte werden als theoretisches Potential bezeichnet.

Der Pilot beeinflußt den Kampf durch sein fliegerisches Können und die Beherrschung der Systeme, seine Erfahrung, die von ihm angewandte Taktik, seine physische Belastbarkeit und – last not least – durch Glück. Das beste Jagdflugzeug wird in der Hand eines schlechten Piloten zu einem impotenten Instrument. Auch die meteorologischen Verhältnisse sind bei einem Luftkampf von Bedeutung. Die Qualität der Jagdflugzeuge zu messen ist schwierig. Einzelne Nachteile eines Flugzeuges wiegen oft eine Vielzahl von Vorteilen auf und umgekehrt. Me 109, Fw 190 und die «Spitfire» waren wohl die gelungensten Jagdflugzeuge des Zweiten Weltkrieges, aber die in Größe und Gewicht Einfamilienhausformat besitzenden amerikanischen Jäger P 51 «Mustang» und P 47 «Thunderbolt» entschieden ab 1943 den Luftkampf über Europa, nicht zuletzt wegen ihres «Stehvermögens» und ihrer hohen Reichweite. Der P 38 «Lightning» war bestimmt kein hervorragender Jäger, trotzdem haben viele amerikanische Piloten, vor allem im Pazifik, mit ihm erstaunliche Abschlußerfolge erzielt. Der MiG 15 war in vielen Punkten dem F 86 «Sabre» überlegen, jedoch für einen Luftkampf ungünstiger bewaffnet, darüber hinaus hatte er

²² Es sei festgehalten, daß die Begriffe «Jagdflugzeug» und «Kampfflugzeug» nur mehr Oberbegriffe darstellen. Zu den Jagdflugzeugen zählen der leichte Abfangjäger (zum Beispiel F 104 «Starfighter»), ein meist zum Schutz bestimmter begrenzter Räume eingesetzter schneller Tagjäger beziehungsweise «beschränkter» Allwetterjäger; der Luftraumverteidigungsjäger («Long-Range»-Interzeptor), ein schwerer Allwetterjäger (zum Beispiel F 106 «Delta Dart»), der mittels Jägerleitsystems über große Distanzen an den Feind geführt wird; der Luftraumüberlegenheitsjäger (Air Superiority Fighter), ein Allwetterjäger mit hoher Reichweite (zum Beispiel F 14, F 15) und hervorragenden Luftkampfeigenschaften zur Aufrechterhaltung der Luftüberlegenheit. Ein Grenzfall zur Flabrakete stellt der unbemannte Interzeptor dar (zum Beispiel «Bomarc»). Keine reinen Jagdflugzeuge sind hingegen jene taktischen Kampfflugzeuge, deren Schwerpunkt in der Erfüllung von Jaboaufgaben liegt. Dieser Schwerpunkt variiert und reicht von hervorragenden Luftkampfeigenschaften (zum Beispiel F 4, F 105 «Thunderchief») bis zu sehr geringen Luftkampfeigenschaften (zum Beispiel F 111). Eine Gegenüberstellung westlicher und östlicher Jagdflugzeugmuster innerhalb dieser Kategorien ist jedoch kaum durchführbar.

* Siehe ASMZ Nr. 1/1973, S. 20 ff., und Nr. 2/1973, S. 67 ff.

auf Grund der zu gering bemessenen Magazinkapazität rasch verschossen und unterlag in Korea der F 86 im Verhältnis von 1:16²³.

Schon aus diesen Beispielen ist ersichtlich, daß jeder Jäger nur eine beschränkte Zahl spezifisch vorteilhafter Eigenschaften besitzt und kein «Mädchen für alles» ist. Den größten Kampfwert hat ein Jäger in mittleren bis großen Flughöhen (über 7000 m), den geringsten im unteren Höhenbereich (unter 3000 m). Hier, wo die aerodynamischen Verhältnisse einen Überschallflug mit Waffeneinsatz ausschließen, gleichen sich die meisten Vor- und Nachteile aller Jäger aus, darüber hinaus verlieren hier Jäger auch die luftkampfpotentiellen Vorteile gegenüber den taktischen Kampfflugzeugen. Ein A 7 «Corsair 2» mit «Sidewinder»-Lenkwaffen als Defensivwaffen könnte hier unter einigermaßen günstigen Voraussetzungen gegen einen Mach-2-Jäger bestehen²⁴.

Es läßt sich daher mit Bestimmtheit sagen, daß die Qualität eines Kampfflugzeuges zwar durch seine technischen Möglichkeiten, das praktisch verwertbare Kampfpotential aber erst durch den Piloten und vor allem vom Gegner endgültig geprägt wird.

Nicht weniger bedeutend ist die Bewaffnung. Erhebliche, oft luftkampfscheidende Mängel weisen zum Beispiel die gegenwärtigen Luft/Luft-Lenk Waffen auf. Die Frage, ob die «Thunderchief»- und «Phantom»-Jäger, schon 1965 mit einer Integral-Kanonenbewaffnung versehen, mehr Abschüsse gegen die MiG 21 erzielt hätten, wird von den Piloten eindeutig bejaht²⁵.

Der Grund für die noch unbefriedigte Treffwahrscheinlichkeit ist die mangelnde Manövrierfähigkeit der Luft/Luft-Lenk Waffen. Diese können einem stark manövrierenden Flugzeug nicht folgen. Auch die praktisch verwertbaren Reichweiten betragen zudem nur etwa 50% von den in der Fachliteratur angegebenen Werten.

Die in Vietnam bei Luftkämpfen erzielten Abschüsse mittels Luft/Luft-Lenk Waffen wurden zu 40% durch solche mit Infrarotzielsuchköpfen beziehungsweise zu 60% mittels Radarlenkung erzielt. Infrarotzielsuchköpfe haben die nachteilige Eigenschaft, daß sie unter 2000 m Flughöhe durch Wärmequellen am Boden oder verschiedentlich stark erwärmte Umgebungsluft abgelenkt werden. Radargelenkte Waffen hingegen funktionieren am besten dann, wenn das Feindziel – aus der Sicht des Angreifers – über dem Horizont fliegt. Lenkwaffentreffer können jedoch auf kurze Schußdistanzen (100 bis 300 m)

²³ Bei einem Vergleichsfliegen zwischen dem McDonnell F 2H «Banshee» und dem F 86 «Sabre» erwies sich der F 2H in acht von zehn Disziplinen als das bessere Flugzeug. Die beiden Disziplinen, in denen der F 86 überlegen war, wären jedoch luftkampfscheidend gewesen: höhere Geschwindigkeit und bessere Wendigkeit. Der MiG 21 PF hat eine bessere Manövrierfähigkeit und Beschleunigung als der F 4 «Phantom» und der F 8 «Crusader» und unterlag in Vietnam trotzdem im Verhältnis von 8:1 und zwar erstens wegen der im Schnitt geringeren Qualität der Piloten, zweitens wegen der geringeren Kapazität des Feuerleitsystems, drittens wegen der unzulänglichen Luft/Luft-Lenk Waffen und viertens wegen zu geringer Verweilzeit, das heißt einer zu kurz bemessenen Reichweitenkapazität.

²⁴ Es ist jedoch falsch, anzunehmen, daß jeder Luftkampf in einem *dog fight* endet. In Zukunft wird der *dog fight* eher die Ausnahme von der Regel sein.

²⁵ Daher wurde auch 1969 der F 4 E mit Integralkanone in Produktion genommen. Auch die neuen Luftüberlegenheitsjäger F 14 und F 15 besitzen wieder eine Kanone, ebenso der MiG 23 «Foxbat».

Jedoch werden zur Zeit völlig neu konzipierte Luft/Luft-Lenk Waffen entwickelt und erprobt. Der von der US Navy gegenwärtig in Erprobung stehende «Agile» nützt mittels Vektorverstellung die Schubkraft des Raketenmotors zu raschen Wendemanövern aus.

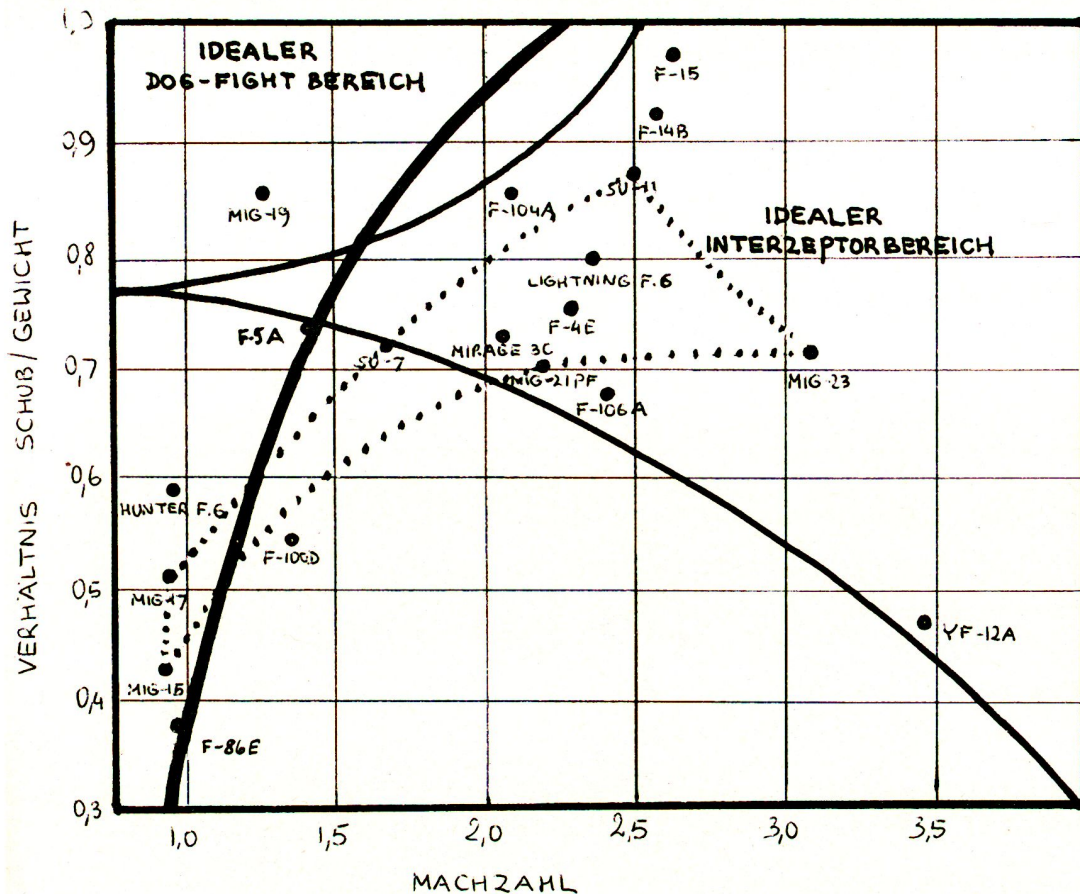


Bild 6. Die Fähigkeit, erfolgreiche Interzeptionen und *dog fight* gleichermaßen optimal durchzuführen, werden von zwei Faktoren am stärksten beeinflusst: Machzahl und Beschleunigung. Die Beschleunigung ist im wesentlichen ein Produkt des Schub/Gewichts-Verhältnisses.

Das beste Verhältnis zwischen beiden Werten wird durch ein starkes Triebwerk und durch geringes Flugzeuggewicht erzielt. Um militärisch brauchbare Lösungen zu erzielen, muß man daher Kompromisse schließen.

in jeder Flughöhe erzielt werden. Hier treffen 90% aller abgefeuerten Lenkwaffen, von denen 95% zum Abschub der gegnerischen Maschinen führen.

Zur Abwehr von Raketenwaffen ist heute ECM in gewissem Umfang erforderlich, vor allem Raketenwarnsender mit Richtungsanzeige. Aber: Die elektronische Ausrüstung ist nur dann von Wert, wenn sie funktioniert. Mehr Truppeninstandsetzungs-eignung ist besser als zuviel «sophistication».

Bei den Luftkämpfen in Südostasien wurden Lastvielfache von 9G oft erreicht. Die im Luftkampf verwertbaren G-Werte heutiger Kampfflugzeuge werden nicht nur von der Bruchfestigkeit der verarbeiteten Stahl-, Titan- und Aluminiumlegierungen bestimmt, sondern auch von der Verträglichkeit der Elektronik vor allem der Kreiselplattformen.

Die Forderungen an die nächste Jagdflugzeuggeneration sind jedoch bereits klar definiert. Die wesentlichste dieser Forderungen ist, das Jagdflugzeug wieder vom Ballast der «secondary capabilities» weitestgehend zu befreien. Haben schon die Erfahrungen des Koreakrieges die Techniker und Soldaten nicht abhalten können, falschen Idealen nachzuhängen, um so rascher folgt jetzt die Wendung.

Vom Konstruktiven her wird eine zunehmende Verbesserung des Schub/Gewichts-Verhältnisses sichtbar: Liegt das Ideal zur

Der punktierte Bereich zeigt, daß entgegen der immer wieder geäußerten Ansicht die Jägerentwicklung in der UdSSR in den letzten 10 Jahren ähnliche Entwicklungstendenzen durchlief wie im Westen. Eine Ausnahme stellte der MiG 19 dar, der (als direktes Gegenstück zum F 100) als optimale Lösung des Problems auch heute noch ein Flugzeug mit hervorragenden Jagd- und immer noch ausreichenden Interzeptorleistungen ist.

Zeit bei 1:1, erzielen die Jäger F14 und F15 bereits einen Verhältniswert von 0,9. Zum Vergleich: SU 11 0,87; MiG 19 0,87 (!); «Lightning» F6 0,8; «Mirage III C» 0,75; F106 0,68; MiG 15 0,43 und F86 0,37.

Für die Manövrierfähigkeit im Luftkampf wird der Flügel wieder bedeutsam. War der Flügel in den letzten 15 Jahren mehr oder weniger Mittel zur Gewährleistung einer noch erträglichen Landegeschwindigkeit, also eine Mischung von Auftriebs- und Widerstandshilfe, so werden die Flügel der neuen Jäger wieder echte «Tragflächen».

Die Steigerung der Machzahl ist nicht mehr von ausschlaggebender Bedeutung. Im Luftkampf werden Mach 1,6 kaum überschritten, und im *dog fight* fällt die Geschwindigkeit rasch auf Mach 0,7 und weniger ab. Von erheblicher Bedeutung hingegen ist die Beschleunigung. Eine hohe Machzahl als Endgeschwindigkeit garantiert diese jedoch noch nicht, wie am Beispiel des F 111 deutlich erkennbar wird.

Gedanken zur terrestrischen Fliegerabwehr

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die Renaissance der Flakartillerie durch mehrere kaum vorhersehbar gewesene Umstände begünstigt wurde. Zunächst hatte die Überschätzung

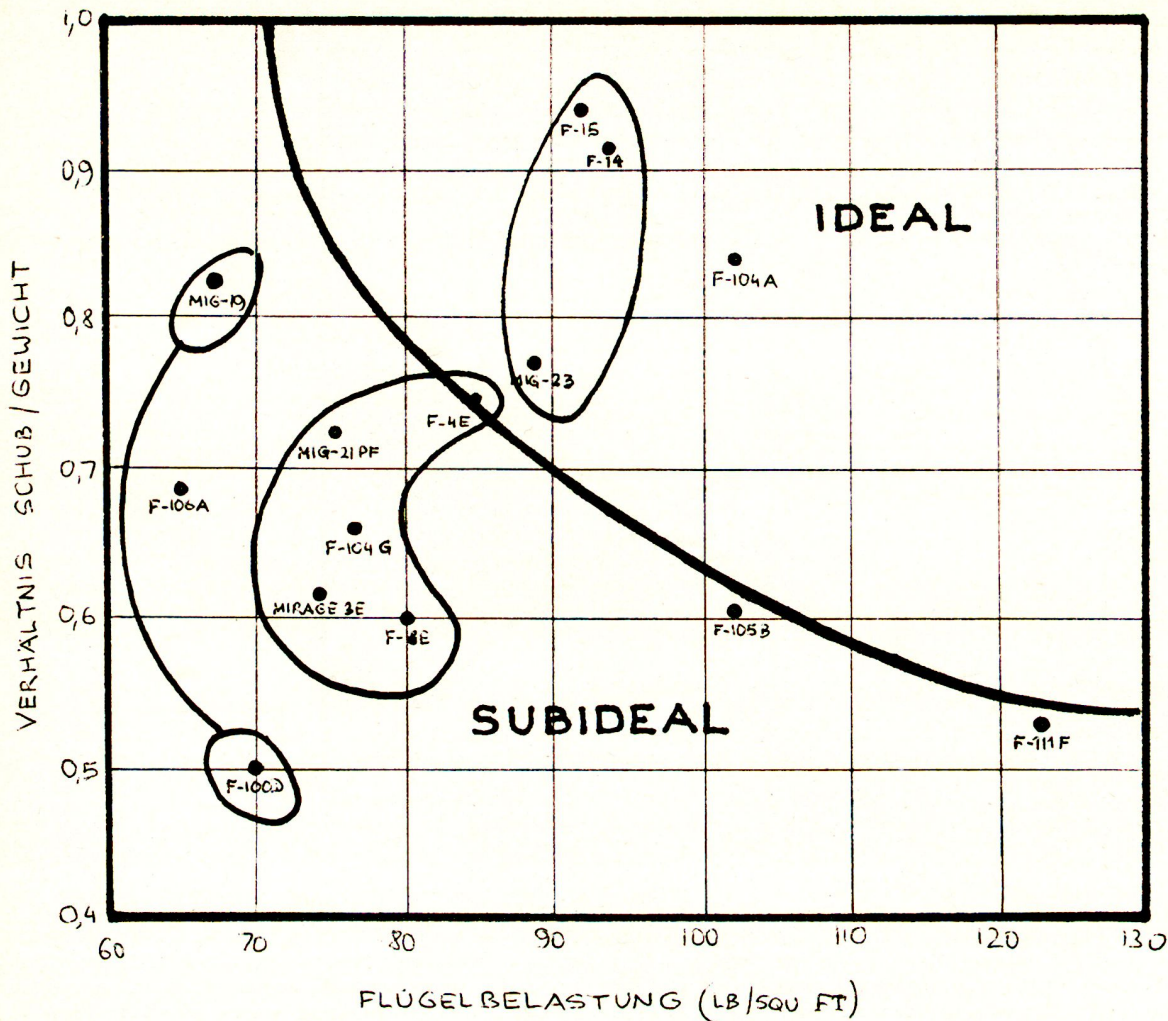


Bild 7. Das theoretische Luftkampfpotential ist das Verhältnis vieler Faktoren. Aber grundsätzlich – als Folge von Materialgewicht und Materialfestigkeit – sind das Schub/Gewichts-Verhältnis und die Flügelbelastung ausschlaggebend. Das mathematische Mittel zwischen diesen beiden Verhältnissen ergäbe jedoch nur einen mittelmäßigen Jäger. Bei der Suche nach optimalen Leistungen wird der konstruktive Schwerpunkt daher immer auf der einen oder anderen Seite hin zu liegen kommen. Allerdings werden theoretische Optimalleistungen durch se-

kundäre Forderungen vermindert, zum Beispiel Jabo-Eignung, hohe Reichweite, umfangreiche Elektronik und Bewaffnung. Die Bereiche «Ideal» und «Subideal» beziehen sich auf die Qualifizierung für reine Abfangaufgaben aus der Sicht der gegenwärtigen Entwicklungsgeneration.

Die Entwicklungsgenerationen sind mittels roter Grenzlinien zusammengefaßt.

der Flabraketen in vielen Ländern zu einer Reduktion beziehungsweise zu einem Ausscheiden der Kanonenflab aus der Truppe geführt. Die Masseneinführung von Hubschraubern und ab 1968 von Kampfjets ging zum gleichen Zeitpunkt voran wie das Versagen der sowjetischen SA 2 über Nordvietnam, während gleichzeitig die herkömmliche Flab unerwartete Abschlußfolge gegen modernste Mach-2-Kampfjetflüge erzielte.

Gegen die SA 2-Flabraketen fanden die amerikanischen Flieger taktische Abwehr- und Ausweichmanöver, die ECM-Maßnahmen taten das übrige.

Die SA 2 (wie die «Nike») war gegen hochfliegende Bomber entwickelt worden und stellte nicht mehr den neuesten «state of art» dar. Unter 3000 m wirken Flabraketen dieser ersten Generation überhaupt nicht, und zwischen 3000 und 5000 m lassen sie sich noch ausmanövrieren, über 5000 m hilft noch ECM, aber die Chancen der Flabraketen steigen dann mit jedem Meter.

Das Heruntergehen auf 3000 m und weniger als Folge der Flabaketendrohung brachte die Kampfjetzeuge aber in den Wirkungsbereich der Flabartillerie. Bei einer Ballung von

Flabwaffen wie in Nordvietnam, von einem dichten modernen Luftraumüberwachungssystem mit Zielen versorgt, von modernsten Feuerleitradars gesteuert, durch zehntausend Handfeuerwaffen ergänzt, werden die Erfolge der Nordvietnamesen verständlich. (Nie allerdings konnten Ziele tatsächlich vor Luftangriffen geschützt oder Luftkriegshandlungen entscheidend beeinflusst werden.) Will man daher gerecht sein, muß man diese Abschlußfolge zumindest bei der Ursachenergründung zum erheblichen Teil den zwar versagenden, aber im Effekt doch entscheidenden Flabraketen zuschreiben. Dies allen jener ins Stammbuch, die falsche Schlüsse zu einem Dogma machen wollen!

Generell besteht jeder Fliegerangriff aus drei Phasen: Anflug (etwa 800 km/h), Angriff und Abflug. Beim Angriff auf ein durch Flabkanonen geschütztes Ziel hat ein Pilot zwei Möglichkeiten, anzugreifen: gegen Flachziele im Horizontalanflug, gegen Punktziele im Stechflug. Um das Ziel aufzufinden, benötigt der Pilot durchschnittlich 10 sec zum Zielen und 6 sec zum Waffenauslösen. Diese 16 sec sind jene Zeitreserve, die auch eine manuell bediente Flab benötigt, um die Überraschung zu überwinden, zu richten und das Feuer zu er-

öffnen. Greifen mehrere Flugzeuge gleichzeitig an, womöglich aus verschiedenen Richtungen, wird auch eine radargesteuerte Flab rasch gesättigt.

Die heutigen Landstreitkräfte sind auf Grund des hohen Mechanisierungsgrades und Versorgungsbedarfes gegen Luftangriffe besonders anfällig. Es ist daher verständlich, daß in den letzten beiden Jahrzehnten eine Vielzahl von Waffensystemen entwickelt wurden, die es der Truppe gestalten sollten, Luftangriffen besser zu begegnen. Da sich die besten Abwehrmittel, hohe Beweglichkeit und hervorragende Tarnung, gegenseitig widersprechen, mußte der Schwerpunkt bei den Fliegerabwehrwaffen liegen. Allwettereinsatzfähigen Flabwaffensystemen mit leichten Kalibern (Wirkungsreichweiten bis 2000 m) und extrem hohen Feuerfolgen (Zwilling, Drilling, Vierling) werden gegen Tiefflieger bessere beziehungsweise ebenso gute Abschußchancen eingeräumt wie den mobilen leichten und mittleren Flabraketen.

Die visuelle Entdeckung von Düsenflugzeugen liegt im Mittel bei 2,7 km, vorausgesetzt, man wird nicht zu tief angefliegen. Hubschrauber werden auf etwa 1,5 km entdeckt. Alle Waffen sollen daher radargesteuert werden. Die geforderten Erfassungsreichweiten liegen zwischen 10 und 35 km.

Die optimale Lösung für die mechanisierte Truppe stellen die Flabpanzer dar, deren Kaliber zwischen 20 und 40 mm liegen. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß gegen Kampfflugzeuge jedes Kaliber über 35 mm «overkill» ist.

In vielen Fällen ist der Kanone unbedingt der Vorzug zu geben, so beim Feuern auf nahe und nächste Entfernung. Hier haben die leichten Flabraketen gegenüber einer Kanone den oft entscheidenden Nachteil einer längeren Flugzeit zum Ziel und können daher ausmanövriert werden. Eine Kanone ist außerdem nicht elektronisch störbar und frei von jeder Gefahr eines Versagens eines komplizierten Lenk- und Steuersystems. Allerdings kommt gegenwärtig eine neue Generation von leichten Flabraketen in die Erprobung, deren Zuverlässigkeit neue Maßstäbe setzt.

Umfangreiche Schäden an Flugzeugen werden auch durch das aus automatischen Waffen stammende Abwehrfeuer der Kampftruppe verursacht. Dies ist erklärlich, wenn man die Feuerkraft eines Infanteriezuges rechnerisch ermittelt. In den 2 sec, in denen ein Mach-0,9-Luftziel im Tiefanflug praktisch bekämpft werden kann, verfeuert ein Zug aus seinen Sturmgewehren etwa 1000 Schuß. (Können unter günstigen Umständen auch Maschinengewehre eingesetzt werden, erhöht sich diese Summe.) Einem Mech-Schützenzug stehen zumeist noch fünf Schützenpanzer mit einer 2-cm-Kanone zur Verfügung, was weitere 134 Sprenggranaten dieses Kalibers ergäbe. Diese Feuerdichte ergibt die gleiche Abschußwahrscheinlichkeit wie eine aus vier Geschützen bestehende 4-cm-Flabatterie.

Die Wirkung der 7,62-cm-Patrone ist nicht unerheblich: Auf ein in 500 m Höhe und 100 m Entfernung mit einer Geschwindigkeit von 800 km/h vorbeifliegendes Flugzeug beträgt die Auftreffenergie noch 75 mkp. Natürlich ist bei den jetzigen Strukturstärken der Flugzeugkonstruktionen eine solche Auftreffenergie als gering zu beurteilen, aber es ist mehr als wahrscheinlich, daß empfindliche Teile oder Systeme getroffen werden. Darüber hinaus werden zumeist mehrere Treffer erzielt.

Aus Infanteriewaffen ein konzentriertes Feuer abzugeben ist allerdings sehr schwierig und erfordert exerziermäßiges Einüben. Das Haupthindernis für eine koordinierte Fliegerabwehr durch die Truppe liegt in der Schwierigkeit der zeitgerech-

ten Freund/Feind-Identifizierung, dem zeitgerechten Erteilen der Feuereröffnung und nicht zuletzt im Umstand, daß ein im Gelände verteilter Zug bei Fliegerlärm und stark beeinträchtigter Reaktionsfähigkeit nicht durch lange mündliche Befehle geführt und zu kurzfristigen beziehungsweise zeitgerecht koordinierten Maßnahmen veranlaßt werden kann. Nachfeuern auf bereits abfliegende Flugzeuge ist unwirksam.

Zusammenfassung

1. Die Bedeutung der Luftraumverteidigung resultiert aus der politischen Lage und Absicht und im Aggressionsfall aus der Entwicklung des Kriegsbildes. Ihr friedensmäßiger Umfang ist das Spiegelbild des Selbstbehauptungswillens jedes Staates. Der Umfang der Luftverteidigung wird sich aber auch nach den technischen, wirtschaftlichen und politischen Gegebenheiten zu richten haben. Das Ausmaß aller Maßnahmen wird von der politischen und militärischen Führung bestimmt.

2. Grundlage für jedes Luftverteidigungssystem ist eine umfassende, womöglich lückenlose elektronische Luftraumüberwachung, ergänzt durch Luftbeobachter.

3. Der allein entscheidende Faktor jeder Luftraumverteidigung ist die an den Feind gebrachte Abwehrkraft. Diese besteht in jedem Fall grundsätzlich aus Jagdflugzeugen, ergänzt durch Flabwaffen.

Die höchste Abwehrkraft wird bei einer Kombination von Jägern, Flabkanonen und Flabraketen erzielt. Fehlen eine oder zwei dieser drei Systeme, stellen sich unter Umständen bereits in der Ausgangslage kriegsentscheidende Konsequenzen ein.

4. Die Verteidigung bestimmter Räume erleichtert die Schwerpunktbildung und erhöht die Abwehrchancen. Auch hier gilt: Wer alles verteidigt, verteidigt nichts.

5. Luftüberlegenheit und besonders Luftherrschaft ermöglichen dem Gegner einschneidend und oft entscheidend in die Erdkämpfe einzugreifen.

6. Die Luftraumüberwachung und in weiterer Folge stets präsenzte Luftverteidigungskräfte sind elementarer Bestandteil zur Wahrung der Souveränität, dies schon deswegen, weil die Gefahr von Luftraumverletzungen wesentlich größer ist als territoriale Übergriffe. Dies erfordert schon im Frieden den Einsatz passiver und aktiver Mittel.

7. Es soll nicht vergessen werden, daß die Eskalation eines Konfliktes immer von der untersten Stufe her beginnt. Das heißt, daß in der Regel Luftkriegsaktionen Kampfhandlungen am Boden vorausgehen. Aber Krieg ist eher der Ausnahmefall. Krisen- und Spannungszustände hingegen hat es seit Kriegsende auch in Europa mehr als genug gegeben. Vorkkehrungen zur Bewältigung solcher Krisen werden nach dem Grundsatz «Wehret den Anfängen» eine ernstere Bedrohung vermeiden helfen.

«Eine Armee stellt jedes Volk vor unerbittliche Forderungen – heute mehr denn je. Entweder das Volk ist in seiner Mehrheit entschlossen, seine Unabhängigkeit und Freiheit zu verteidigen, dann wird es seine Soldaten achten, sich für sie mitverantwortlich in Rat und Tat fühlen – etwa wie in der Schweiz oder in Israel.»

(Heinz Karst, «Das Bild des Soldaten», 1969)
