

Zeitschrift: Der Fourier : offizielles Organ des Schweizerischen Fourier-Verbandes und des Verbandes Schweizerischer Fouriergehilfen

Herausgeber: Schweizerischer Fourierverband

Band: 37 (1964)

Heft: 5

Artikel: Mirage in Sicht

Autor: Moll, A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-517640>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

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

Mirage in Sicht

von Oberstlt. i. Gst. A. Moll

Vor wenigen Wochen wurde die Öffentlichkeit durch die Meldung überrascht, dass die USA einen Bomber mit dreifacher Schallgeschwindigkeit entwickeln. Ob Kampfflugzeuge dieser Klasse jemals in Serien bestellt werden, kann heute noch nicht mit Sicherheit beurteilt werden. Dagegen ist es eine Realität, dass alle Luftwaffen von Bedeutung in diesen Jahren einen Teil ihres Parkes auf Flugzeuge mit doppelter Schallgeschwindigkeit umrüsten. Es sind jetzt kaum mehr als fünfzehn Jahre seither, dass die Schallmauer erstmals durchbrochen wurde. Dank der Fortschritte in der Aerodynamik und im Triebwerkbau stehen heute fast ein Dutzend Flugzeugtypen im Serienbau, welche ohne Schwierigkeiten das ehemalige Hindernis überschreiten. So wie alle Kampfflugzeuge während eines Jahrzehnts an der Schallmauer anstanden, stehen heute die Spitzenreiter wieder an der Temperaturgrenze an. Bei doppelter Schallgeschwindigkeit (Mach 2), wird infolge der Luftreibung die höchste Temperatur erreicht, welche die heute verwendeten Baustoffe – vorwiegend Leichtmetalle – auf die Dauer zulassen. Einzelne Flugzeuge dürften dank der Verwendung von Stahl und Titan noch in diesem Jahrzehnt Mach 3, also 900 Meter pro Sekunde, erreichen. Mit jedem Hindernis wird die Zahl der Typen und Flugzeuge kleiner. Waren es beim Unterschallflugzeug noch Zehntausende, so sind es infolge der wachsenden Kosten bei der Mach-2-Klasse noch Tausende und es ist nicht schwierig, vorauszusagen, dass nur noch Hunderte in die Hitzezone vordringen werden.

Mauerblümchen nicht gefragt

Als nach dem Zweiten Weltkrieg das Zeitalter der Düsenflugzeuge anbrach, hielt die Schweiz mit den ersten Luftwaffen der Welt Schritt. Innerhalb von weniger als 10 Jahren wurden unsere Fliegerstaffeln von Propeller- auf Düsenflugzeuge umgerüstet, deren erste Generation inzwischen bereits durch Hunter abgelöst wurde, welche die Schallgrenze erreichen. Nach langer Prüfung – und gegen den Widerstand der gleichen Kreise, die schon den Schritt ins Düsenzeitalter verhindern wollten – wurde 1961 eine Serie von Mirage III bestellt. *Mit diesem Mach-2-Kampfflugzeug findet auch unsere Flugwaffe den Anschluss an den internationalen Standard der Luftwaffe wieder.* Ein Blick in das Pflichtenheft unserer Flugwaffe zeigt, dass dieser Schritt einem dringenden Bedürfnis entspricht.

Das erste Ziel unserer Armee ist es, jeden Gegner davon abzuschrecken, die Unabhängigkeit der Schweiz anzutasten. Wir sind fest davon überzeugt, dass dieses Ziel nur mit der Hilfe einer schlagkräftigen, modernen Flugwaffe erreicht werden kann. Im Neutralitätsschutz soll diese jeden Eindringling in unseren Luftraum warnen, zur Landung zwingen oder bei Weigerung abschliessen. Solange aus rechtlichen Gründen an einer Warnung festgehalten wird und auch eine Identifikation des Fremden notwendig ist, kann die Sicherung unseres Luftraumes nur durch Jagdflugzeuge erfolgen. Funkwarnungen oder ähnliche Verfahren sind vom Standpunkt des Praktikers aus reine Utopie. Mit der Wirksamkeit des Neutralitätsschutzes in der Luft werden wir beweisen müssen, ob wir Neutralität und Unabhängigkeit überhaupt bewahren wollen und können.

Kommt es trotzdem zum Kriege, ist die Unterstützung der Erdtruppen im weitesten Sinne Aufgabe der Flugwaffe. Dazu gehört die Luftverteidigung über den Operationsgebieten der Armee, mit dem Ziele, dieser die nötige Bewegungsfreiheit zu verschaffen und sie vor den Schlägen der feindlichen Luftwaffe zu schützen. Flugwaffe und erdgebundene Fliegerabwehr ergänzen sich bei der Erfüllung dieser Aufgabe. Zudem greift die Flugwaffe wichtige Ziele an, die ausserhalb der Reichweite der Erdwaffen liegen oder gegen welche deren Wirkung nicht ausreicht. In Krisenlagen kann sie als Feuerunterstützung direkt mit den Kampftruppen am Boden zusammenwirken. Schliesslich werden einzelne Flugzeuge auf Anforderung der Heereseinheiten oder zugunsten des Armeekommandos zur Sicht- und Fotoaufklärung bis weit hinter die feindliche Front eingesetzt.

Dank ihrer unvergleichlichen Beweglichkeit kann die Schlagkraft der Flugwaffe jederzeit am Schwerpunkt der Kämpfe zusammengefasst werden. Die Flugwaffe stellt damit die Feuerwehr auf dem Schlachtfeld dar. Die Gefährdung ihrer Stützpunkte ist eines der Kriegsrisiken, welche in Kauf genommen werden müssen; im allgemeinen wird es von Gegnern einer modernen Flug-

waffe aber eher übertrieben dargestellt. Wie wäre es sonst möglich, dass in West und Ost Tausende von Kampfflugzeugen auf vollständig offenen Feldflugplätzen bereitstehen? Teilweise mit Atombomben bewaffnet, stellen diese Flugzeuge für den jeweiligen Gegner eine unvergleichlich höhere Gefährdung dar, als die schweizerische Flugwaffe. Unsere Stützpunkte sind zudem durch ihre Lage im Gebirge besser geschützt; auch ist der kampfkraftigste Teil der Flugzeuge in tiefen Kavernen vor Angriffen geschützt.

Die Rolle des Mirage IIIS

Jeder eventuelle Gegner kann und wird im schweizerischen Operationsgebiet Flugzeuge mit Überschallleistung einsetzen. Es ist Wunschdenken, wenn man glaubt, im gleichen Luftraum auf die Dauer nur mit Unterschallflugzeugen operieren zu können, die heute noch das Gros unserer Flugwaffe bilden. Sie wären eine sichere Beute der überlegenen feindlichen Jäger, wenn diese nicht jederzeit mit dem Eingreifen ebenbürtiger Gegner rechnen müssten.

Der Mirage III ist mit seinen hohen Flugleistungen und dem wirkungsvollen Waffensystem berufen, die Hantler in allen Aufgabenbereichen der Luftverteidigung abzulösen. Dazu gehört in einer ersten denkbaren Phase eines Konfliktes der Neutralitätsschutz in der Luft, dann die Abwehrjagd und der Raumschutz gegen feindliche Jagdbomber über unserer Erdruppe oder zur Sicherung des Einsatzes von Erdkampfstaffeln der Flugwaffe. Von ähnlicher Bedeutung ist die Bekämpfung von entscheidenden, meist stark geschützten Zielen in der Tiefe des feindlichen Aufmarsches, wie z. B. Führungseinrichtungen, Waffenstellungen, Kriegsbrücken und andere neuralgische Punkte des Verkehrsnetzes. Mit den speziell dafür ausgerüsteten Flugzeugen wird es möglich sein, die Aufklärung auch bei starker feindlicher Abwehr, bei Tag und Nacht in die vom Oberbefehlshaber gewünschte Tiefe vorzutragen. *Ohne Mirage III wäre die Flugwaffe nicht in der Lage, die ihr zufallenden Aufgaben zu lösen.*

Ist die Schweiz zu klein?

Von Laien hört man oft den Einwand, die Raumbedürfnisse eines Überschallflugzeuges überschritten unsere Verhältnisse. Eine kurze Darstellung der Anforderungen, die an ein modernes Kampfmittel gestellt werden müssen, ist deshalb sicher nicht fehl am Platz.

Das Hauptmerkmal des Mirage IIIS ist ein kräftiger Leistungsüberschuss des Triebwerkes, mit dessen Hilfe das Flugzeug in der dichten Luft am Boden Geschwindigkeiten von 1200 – 1400 Kilometer pro Stunde, in einigen tausend Metern Höhe aber die doppelte Schallgeschwindigkeit, also über 2000 Kilometer pro Stunde, erreicht. In der Praxis interessieren eher die *Steigfähigkeit* und die *Beschleunigungszeiten* aus dem Reiseflug auf die Kampfgeschwindigkeiten, welche bei 80% der Spitzenwerte liegen können. In unseren Gebirgsverhältnissen hat auch die *Kurvenfähigkeit* grosse Bedeutung, welche durch einen hohen Schubüberschuss beträchtlich verbessert wird. Der Vergleich mit einem starken Automotor ist durchaus angebracht. Dieser dient in den wenigsten Fällen zur Erzielung der im Fahrzeugprospekt angepriesenen Spitzengeschwindigkeit. Im Automobil ist es die sichere Fahrt mit guter Durchschnittsgeschwindigkeit, beim Kampfflugzeug die sofortige Reaktionsfähigkeit aus dem Marschflug, welche angestrebt werden. Das Kampfflugzeug mit dem Auftrag, ein Erdziel zu zerstören und der Aufklärer sind auf hohe Geschwindigkeiten angewiesen, um die feindliche Abwehrorganisation zu überraschen und zu durchstossen. Der Jäger benötigt Geschwindigkeit und Beweglichkeit, um seine Waffen in eine günstige Schussposition zu bringen. *Ausländische Luftwaffen, welche auch heute noch Flugzeuge mit bescheidenerer Leistung unterhalten oder gar neu beschaffen, rechnen mit ihrer Luftüberlegenheit, welche bei geschwächter Feindabwehr auch den Einsatz der zweitrangigen Mittel gestattet.*

Auf die Waffen kommt es an!

Wenn hohe Flugleistungen unentbehrlich sind, um den Waffenträger in einer feindlichen Umwelt zum Ziel zu bringen, ist doch damit nur ein Aspekt des Problems erfasst. Die Fluggeschwindigkeiten haben sich innerhalb der letzten Jahre vervielfacht, doch der Mensch ist der gleiche geblieben. Er sieht nicht weiter und reagiert nicht schneller als früher. Um seinen Waffenträger zu steuern, benötigt der Pilot deshalb elektronische Hilfsmittel, wie zum Beispiel ein Bordradargerät, das den Gegner auf 40 bis 50 km Distanz entdeckt. Er benötigt Rechner und

Hilfsmittel, welche es ihm erleichtern, in den weiten Räumen des Luftkampfes in die richtige Schussposition zu kommen oder bei unsichtigem Wetter sein Erdziel zu finden. Die technische Entwicklung gibt ihm Waffen in die Hand, mit denen er bei jeder Witterung, bei Tag und Nacht Luftziele vernichten kann, und die es auch erlauben, Erdziele aus Distanzen zu bekämpfen, die ausserhalb der Reichweite moderner Kanonenflab liegen. So perfekt aber das Flugzeug als Kampfmittel ausgerüstet sein mag, es bedarf der Führung vom Boden aus. Diese muss sich durch Radargeräte und andere Hilfen eine einwandfreie Kenntnis der Luftlage schaffen und auf Grund derselben die eigenen Kampfmittel einsetzen und sichern.

Notwendigkeit oder Perfektion?

Bezüglich der Flugleistungen dürfte die Antwort einfach sein: wenn unsere Flugwaffe der gegnerischen zu einem gegebenen Zeitpunkt den Luftraum streitig machen soll, muss sie über vergleichbare, oder besser noch überlegene Leistungen verfügen. Nur dann kann es zum Beispiel gelingen, unsere Erdkampfflugzeuge nachhaltig zum Einsatz zu bringen und der Erdtruppe ein Minimum von Bewegungsfreiheit bei Tag zu sichern. Ebenso sicher gilt, dass stark verteidigte und in einiger Distanz im feindlichen Hinterland gelegene Ziele nur noch durch Hochleistungsflugzeuge mit vertretbarem Aufwand aufgeklärt und bekämpft werden können. Bescheidenere Mittel müssten angesichts einer modernen Abwehr unzulässige Verluste und oft auch die Nichterfüllung des Auftrages zur Folge haben.

Von Perfektionismus müsste man wohl dann sprechen, wenn mehr als das unbedingt Nötige aufgewendet würde, um ein gegebenes Ziel zu erreichen. Offensichtlich haben sich aber die Verantwortlichen mit einfacheren Mitteln beholfen, als dies für vergleichbare Aufgaben bei ausländischen Flugzeugen der Fall ist. Dort, wo mehr als das Übliche gefordert werden musste, lag es am gestellten Auftrag, an den speziellen Bedingungen des Einsatzes über unserem kleinen Gebirgsland und schliesslich am Willen, die bereits vorhandenen Installationen und die personellen Möglichkeiten auszuschöpfen. Die bedauerliche Verspätung von rund einem Jahr in der Ablieferung dürfte durch die besseren Leistungen des elektronischen Systems und damit dessen längere Lebensdauer aufgewogen werden.

Im Jahre 1961 wurde für die Beschaffung des Mirage III der grösste Betrag eingesetzt, der je für ein einzelnes Objekt unserer Armee zur Verfügung gestellt wurde – rund 800 Millionen Franken. Die Realisierung dieses Projektes ist auf guten Wegen, wenn auch Schwierigkeiten verschiedenster Natur nicht ausbleiben. Es ist zu vernehmen, dass nach der Erschöpfung der bewilligten Kredite beträchtliche Nachforderungen angemeldet wurden, um die Beschaffung zu Ende führen zu können. So unangenehm diese Nachricht auch ist und so sehr man sie bedauern muss: sie darf uns nicht im Urteil wankend machen, dass die durch den Mirage III gebotene Verstärkung *ein unentbehrlicher Beitrag zur Modernisierung unserer Landesverteidigung* darstellt.



Oberkriegskommissariat

Neufestsetzung der Pflichtbezüge für Dosenkäse

(Administrative Weisungen des OKK Nr. 1, Ziffer 2.6 und Nr. 2, Ziffer 1.1)

in WK, UK und Einf.-Kursen für HD	zu 20 Tagen	2 Port. pro Mann
	zu 13 Tagen	1 Port. pro Mann
	zu 6 Tagen	—
in Rekrutenschulen		4 Port. pro Mann
in Kadernschulen, Kursen für Fachausbildung		—