

Zeitschrift: Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 54 (1979)

Heft: 8

Artikel: Überlegungen zu Beschaffungsfragen für die Flugwaffe im Hinblick auf ihr Anforderungsprofil in den achtziger und neunziger Jahren

Autor: Bolliger, Kurt

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-705642>

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>

zeitig und tatkräftig an die Hand genommen werden.

3. Es geht vor allem nicht an, undifferenziert mit Ausdrücken wie «Pleite-Panzer» oder anderen einem gewissen Journalismus vorbehaltenen Bezeichnungen um sich zu schlagen. Ebenso unkorrekt ist der Schluss, weil man tatsächlich mit unseren Panzern gewisse Schwierigkeiten hatte,

die erst noch genauer zu werten wären, dass auch für die Zukunft unsere Industrie nicht in der Lage sei, einen neuen Kampfpanzer zu fertigen. Der Entscheid über diese neue Phase der Panzerentwicklung umfasst zu viele Faktoren und dürfte in mancher Beziehung für die Zukunft zu wichtig sein, als dass man diesen Entscheid in oberflächlicher Weise präjudizieren dürfte.

4. Im Interesse der Wehrbereitschaft gilt es nun aber, einmal die Dinge wieder an den rechten Ort zu rücken und den angerichteten Schaden, der vor allem in bezug auf die Glaubwürdigkeit unserer Kampfmittel angerichtet worden ist, zu beheben. Das kann vor allem dadurch geschehen, dass die vorhandenen Mängel ausgemerzt werden, allenfalls verbunden mit einer Kampfwertsteigerung des Panzers 68.



Überlegungen zu Beschaffungsfragen für die Flugwaffe im Hinblick auf ihr Anforderungsprofil in den achtziger und neunziger Jahren

Korpskommandant Kurt Bolliger, Kommandant Flieger- und Flugabwehrtruppen

Lehren aus den letzten Konflikten

Über den Wert von *Kriegserfahrungen* und die Zulässigkeit ihrer Übertragung von einem Operationsgebiet auf ein anderes kann man bekanntlich in guten Treuen verschiedener Meinung sein. Zu Recht versuchen wir aber doch, bei allen unseren Planungsproblemen ausländische Erfahrungszahlen in unsere – glücklicherweise – nur auf theoretischen Erwägungen basierenden Studien einzubeziehen. Zum Stellenwert unserer taktischen Luftwaffe im Rahmen aller unserer Verteidigungsvorbereitungen deshalb folgender Hinweis:

- Im Schnitt der letzten Jahre erforderte die taktische Luftwaffe der Amerikaner ungefähr 25 % aller Verteidigungsausgaben der Vereinigten Staaten. Israel kennt ähnliche Anteile. Solche Proportionen unterstreichen die grosse Bedeutung der Luftverteidigung für das Überleben einer modernen, d. h. mechanisierten Armee bzw. einer schlagkräftigen Luftunterstützung für die Standfestigkeit der Erdtruppe ganz allgemein.
- In der Schweiz beträgt der Flugwaffenanteil an den Gesamtausgaben im Schnitt nur etwa 14 %.

Das kann davon herrühren, dass Beschaffungsvorschläge für unsere Luftwaffe seit altersher für die Öffentlichkeit vorab Fragen der finanziellen *Tragbarkeit* und des technischen (und damit wiederum finanziellen) Risikos des jeweils geplanten Schrittes darstellen.

Es mag deshalb interessieren, dass in allen Staaten mit Kriegserfahrung, vorab in den USA und in Israel, Haupttriebfeder für den raschen Ausbau der taktischen

Luftwaffe der Wunsch war, die Zahl der kämpfenden und damit lebensgefährdeten Soldaten durch einen vermehrten Einsatz von Maschinen und Munition zu vermindern. Sowohl im Vietnam-Konflikt als auch im Jom-Kippur-Krieg – um nur diese beiden, zeitlich der Gegenwart am nächsten liegenden Waffengänge zu erwähnen – bildeten die Verluste an Menschenleben, in Vietnam auch das Schicksal der Kriegsgefangenen, die grösste Sorge der betroffenen Völker und wurden im nachhinein jeweils zum Gegenstand sehr eingehender und vielfach auch sehr peinlicher Untersuchungen. Von den *Kosten* für den Aufbau moderner Luftunterstützung zur Deckung der Mobilmachung und zur Entlastung der Kämpfer an der Front, z. B. in den Panzern, sprach dort niemand.

Es scheint zum Bild glücklicherweise mangelnder Erfahrung aller kriegsver Schonter Länder – z. B. des unseren – zu gehören, dass man bei Entscheidungen über Flugmaterialbeschaffungen oder -erneuerungen immer nur über die damit verbundenen Kosten spricht, nie aber versucht, Berechnungen darüber anzustellen, welchen Blutzoll uns eine angemessene Luftverteidigung und Luftunterstützung im Ernstfalle ersparen könnte. Unbestritten bleibt allerdings, dass bei dieser materialistischen Betrachtungsweise natürlich auch das politische Problem der allgemeinen Wehrpflicht und damit der Verteilung der Mittel auf sehr viele Verbände eine grosse Rolle spielt.

Es ist üblich, die zunehmende Technisierung des Krieges im Verhältnis der verschossenen Munition pro Mannjahr Fronteinsatz auszudrücken. Für die Vereinigten Staaten ergibt sich daraus folgendes Bild:

| | Tonnen Munition pro Mannjahr Fronteinsatz | Verhältnis Munitionsaufwand zu Mannjahren Fronteinsatz |
|-------------------------|---|--|
| Zweiter Weltkrieg | 0,2 | 1:1 |
| Korea | 0,5 | 8:1 |
| Vietnam (1966 bis 1971) | 1,3 | 26:1 |

Die daraus resultierende Abnahme an eigenen Verlusten (Tote und Verwundete) ist höchst bemerkenswert. Auf 1000 Mannjahre Fronteinsatz kamen an Verlusten (Tote und Verwundete)

- im Zweiten Weltkrieg 30,7
- in Korea 22,8
- in Vietnam 19,7

Diese Reduktion wird oft auf den wesentlich verbesserten Evakuations- und Sanitätsdienst (Helikoptereinsatz) zurückgeführt. US-Quellen lassen das nur für die starke Abnahme der Zahl an Toten gelten (Zweiter Weltkrieg = 9,3, Vietnam = 4,5 auf 1000 Mannjahre Fronteinsatz). Dagegen habe die Zahl der statistisch erfassten Verwundeten eben gerade durch die Evakuierung von der Front direkt in Spitäler wesentlich zugenommen.

Interessant ist nun in diesem Zusammenhang der Anteil der von der taktischen Luftwaffe verschossenen Munition. Er betrug im Zweiten Weltkrieg knapp ein Viertel aller von den US-Streitkräften verbrauchten Munition, in Korea ein Drittel, in Vietnam fast die Hälfte.

Statistiken und Berechnungen dieser Art haben dazu beigetragen, dass man die mitgeführten Munitions-Tonnagen ständig

zu erhöhen suchte, d. h. immer schwerere Flugzeuge baute, um die Ziele sicher «eindecken» zu können. Die Revolutionierung auf dem Gebiete der Mikro-Elektronik hat dann zusammen mit der gesteigerten Wirksamkeit der Flab (z. B. ZSU-23/4 und Flablenk Waffen im Jom-Kippur-Krieg) ab der ersten Hälfte der siebziger Jahre zu einem allmählichen Umdenken geführt: Man sucht den Erfolg der taktischen Luftwaffe nicht mehr mit grossen Munitions-Tonnagen zu erreichen, sondern «aus dem Abseits» mit präzise ins Ziel gelenkten Abstandswaffen. Allerdings liegen hier die Akzente je nach potentiellern Kriegsschauplatz etwas verschieden. In Gegenden guter Sichtverhältnisse und grosser Kontraste (z. B. Wüstengebiete des Mittleren Ostens oder Seegebiete des hohen Nordens) wird das Gewicht mehr auf «Abstand», in unseren Breiten stärker auf «Präzision» liegen.

Militärisch richtig oder wirtschaftlich vertretbar?

Viel wichtiger als die herkömmlichen Kategorien-Einteilungen der Kampfflugzeuge, etwa in Jäger, Jagdbomber, Erdkampfflugzeuge und Aufklärer, um die man sich früher erbitterte Religionskämpfe geliefert hat, sind heute andere Gattungsbegriffe geworden:

Neben dem «militärischen» findet sich da das «politische», das «wirtschaftspolitische» Flugzeug, die «koalitionsbedingte Entwicklung», aber auch das «Prestigeflugzeug», schliesslich noch das Modell für die Schlussphase in Vietnam, zu dessen später Rechtfertigung eigens eine neue, angeblich auch in Europa applizierbare Taktik erfunden wurde.

Man kann sich fragen, ob sich der *Soldat* in seinen Forderungen nicht strikte auf das militärisch Richtige beschränken und alle Erwägungen wirtschaftlicher und politischer Art getrost den vorgesetzten politischen Behörden überlassen sollte. Gegen diese prinzipiell durchaus vertretbare Ansicht spricht die gewichtige Tatsache, dass das Auswahlverfahren eines neuen Kampfflugzeuges – Kurzbezeichnung für das Ringen der Lobbies um die Gunst eines ganzen Volkes – beim heutigen Umfang der Technik auch im besten Falle etwa fünf Jahre in Anspruch nimmt. Stellt man erst nach Ablauf dieser Frist fest, dass der Vorschlag politisch oder wirtschaftlich «nicht drin liegt», so beginnt die Arbeit nach X Jahren Zeitverlust wieder am Punkte Null.

Wir haben 1961 sicher das militärisch beste Flugzeug in eine Beschaffungsbotschaft aufgenommen. Die *Mirage* bildet auch heute noch, fast zwanzig Jahre nach Abschluss der damaligen Evaluationsarbeiten, das Rückgrat unserer Luftverteidigung. Gar mancher Redner, der die Maschine gemäss stenographischem Bulletin von «damals» scharf kritisierte, äussert heute bei einer Schiessdemonstration oder angesichts eines Aufklärerbildes sein Bedauern, dass «man» davon nicht hundert Stück besässe. Trotzdem – der militärisch richtige Entscheid der endfünfziger Jahre ist, weil andere Faktoren missachtet worden sind, bei weitem *zu teuer* erkaufte worden. Seine Konsequenzen wirken sich auch heute noch sehr negativ aus; es erübrigt

sich wohl, sie im Detail aufzuzählen. Wir Soldaten können heute nur neidvoll auf die Privatindustrie blicken, die es nach dem Prinzip «Un Chef, une mission, des moyens» fertigbringt, innerhalb Jahresfrist einen Flab-Panzer zur Versuchsreife zu entwickeln, während wir uns in den letzten 15 Jahren angewöhnt haben, eine zehnjährige Entwicklungsfrist, ganz ungeachtet des Gerätes oder der Waffe, als durch Naturgesetze bedingte Zeitspanne zu betrachten.

Seit dem Zweiten Weltkrieg hat sich der Gestehungspreis eines taktischen Kampfflugzeuges der amerikanischen Luftwaffe im Durchschnitt alle vier Jahre verdoppelt. Selbst wenn man in dieser Entwicklung in erster Linie die Auswirkungen der Inflation erkennen will, ist doch offensichtlich, dass sich in dieser beängstigend steilen Kurve auch die zunehmende Komplexität und das steigende Gewicht der Flugzeuge ausdrückt. Damit verbunden ist eine ständig schwindende Seriengrösse, was auch die Zunahme des Anteils an festen Kosten pro Produktionseinheit bedeutet.

Leider ist es aber keineswegs so, dass mit jeder Kostenverdoppelung eine entsprechende Vergrösserung der Effizienz der neuen Modelle erreicht worden wäre. In vielen Fällen waren die enormen Preissteigerungen im Gegenteil das Ergebnis einer Fehlentwicklung oder der mühsamen Bewältigung eines ungebührlich grossen technischen Risikos, das man mit einer neuen Kampfflugzeug-Generation eingegangen war.

Wir können uns dieser Entwicklung nur bremsend entgegenstemmen, ihr aber nie völlig entgegen. Sie ist nicht zuletzt die Folge des allgemeinen, kommerziell motivierten Trends, kostspielige Neuentwicklungen auf allen Gebieten innert immer kürzeren Fristen fabrikatorisch zu nutzen und damit zu amortisieren.

Gegenüber früheren Zeiten geht man dabei gewollt grössere Risiken bezüglich Applikationsreife ein, d. h. man wählt sich seine letzten Versuchskaninchen ganz bewusst unter den ersten Kunden. Wir müssen deshalb unter allen Umständen verhindern, unsere knappen Budgets für das Auskurieren von Kinderkrankheiten neuer Flugzeuge oder peripherer Einrichtungen aushöhlen zu lassen.

Die stürmische Revolution auf dem Gebiet der Avionik mit der Einführung der Mikrominiaturisierung hat wohl einerseits ungeahnte neue Möglichkeiten auf dem Gebiete der Sensoren, der Pilotenunterstützung und der Waffensteuerungen eröffnet, andererseits aber bis heute keine absolute Verbilligung der Elektronikpakete in den Flugzeugen gebracht, weil der Appetit, d. h. die Forderungen der Benutzer einfach proportional gestiegen sind. Überraschenderweise ist der Bestand des nötigen Wartungspersonals auch nicht zurückgegangen, sondern hat sich im Gegenteil spürbar vergrössert.

Leitbild 90 und Flugwaffe

Grundlegend für unsere materiellen Planungen sind selbstverständlich jene Forderungen, die im Rahmen des in Arbeit befindlichen Leitbildes der neunziger Jahre für die verschiedenen strategischen Fälle an unsere Flugwaffe gestellt werden. Ohne

den endgültigen Formulierungen und ihrer Guthetung durch die Oberbehörden vorgehen zu wollen, kann man dabei etwa von folgenden Aufgabenschreibungen ausgehen:

- Im *Neutralitätsschutzfall* soll die Flugwaffe Verletzungen unseres Luftraumes entschieden entgegentreten, um dadurch vorab unseren Abwehrwillen zu demonstrieren.
- Im *reinen Luftkrieg* soll mit dem Einsatz aller hierfür geeigneten Mittel die zur Führung der Landesverteidigung notwendige Infrastruktur geschützt werden, um damit die Mobilmachung und die Erstellung der Kampfbereitschaft der ganzen Armee zu ermöglichen.
- In einem *kombinierten Land-Luft-Krieg* soll dem Luftgegner die Einwirkung gegen entscheidende Operationen unserer Erdtruppe und gegen militärisch wichtige Objekte aufwendig und verlustreich gestaltet werden. Gleichzeitig ist der Kampf unserer Erdtruppen durch Aufklärung und Bekämpfung von Erdzielen nachhaltig zu unterstützen.

Man geht kaum fehl, wenn man angesichts der schwindenden Vorwarnzeiten bzw. der ständig steigenden Möglichkeiten eines Überfalls aus der Luft aus der Friedensaufstellung eines potentiellen Gegners heraus mit *steigender Bedeutung der Aufgabenstellung* «Deckung von Mobilmachung und Bezug eines Dispositifs durch die Erdtruppen» rechnet.

Das führt zu einer ganzen Reihe von organisatorischen Massnahmen, die grösstenteils abgeschlossen sind, beeinflusst aber auch jedes kommende Beschaffungsprojekt im Sinne der Verschärfung der Forderungen nach hoher Einsatzbereitschaft der Flotte bei kleinstmöglichen logistischen und personellen Aufwänden.

Helvetische Randbedingungen und Sachzwänge

Sowohl die von edelsten Motiven befüllten «Jungtürken» in unseren eigenen Reihen als auch die emsigen Fürsprecher potentieller ausländischer Lieferanten übersehen gerne eine Anzahl Faktoren, die im Rahmen einer Flugzeugbeschaffung unter Umständen entscheidender sein können als Machzahlen und Leistungsgewichte. Es seien etwa erwähnt:

Der *Personalstopp* in der Bundesverwaltung, der seit seinem Bestehen (1974) noch in keinem einzigen Fall gelockert worden und erst vor wenigen Monaten von den Räten nochmals bestätigt worden ist. Obwohl neue Flugzeuge wesentlich wartungsfreudiger ausgelegt sind als etwa die Generation der fünfziger und sechziger Jahre, ist doch eine Venom von ihren Möglichkeiten und damit von der Zahl ihrer Systeme her in keiner Weise etwa mit einem F-5 E zu vergleichen, der zurzeit wartungsmässig als Aufgabe der zivilen AMF im Frieden bzw. der Bodentruppe im Aktivdienst an ihre Stelle tritt. Bei einem zahlenmässigen Flugzeugersatz im Verhältnis 1:1 muss also im Zivilsektor das nötige zusätzliche Wartungspersonal durch Rationalisierungsmassnahmen im eigenen Bereich gefunden werden, im militärischen

durch «Auskämmung» bestehender Formationen. Rationalisierungsmassnahmen gehen aber meist auf Kosten der Benutzer, d. h. der Miliz, denn sie bedeuten in erster Linie Abbau von Dienstleistungen. Wenn der Pilot früher darauf hoffen konnte, kurzfristig ein Flugzeug für sein individuelles Training am Orte seiner Wahl gestellt zu erhalten, muss er sich heute unter Umständen an entferntere Orte begeben und dort seine vom Computer langfristig vorgeplante Zeit peinlich genau einhalten, wenn er überhaupt starten können will. Das *Milizsystem* darf unseres Erachtens auch in Zukunft im Pilotenkorps – nicht zuletzt aus staatspolitischen, vorwiegend aber aus Kostengründen – nicht über Bord geworfen werden. Das bedeutet, dass der zeitlichen Belastbarkeit der «Besatzungen im Nebenberuf» gewisse Grenzen gesetzt sind, die etwa längs der heute geltenden Dauer der einzelnen Ausbildungsdienste und Flugstundenzahlen verlaufen. Selbstverständlich schliesst das kein einziges Flugzeug an sich von der Miliztauglichkeit aus, doch stellt sich in vielen Fällen dann sofort die Frage nach dem Grad der Ausnützung der teuer bezahlten «Möglichkeiten» modernster Maschinen. Es ist ja nicht einzusehen, wieso man z. B. innerhalb der NATO 180–240 Jahresflugstunden als Trainingsminimum auf einem modernen Kriegsflyer bezeichnet, wenn wir dieselbe Fertigkeit im Umgang mit gleichartigen Waffensystemen schon im Rahmen der einem Milizoffizier noch zumutbaren 50–70 Stunden zu vermitteln in der Lage wären. Dies gilt selbst dann, wenn wir ohne allzuviel Selbstlob doch behaupten dürfen, dass unsere Ausbildungsintensität dank verschiedenen günstigen Umständen – z. B. kurze Distanzen zwischen Wohnort, Flugplatz und Schiessplatz – im allgemeinen wesentlich höher ist als im Ausland. Allerdings werden wir trotz allen Konzessionen an die «Miliztauglichkeit im Fluge» nie darauf verzichten können, mindestens unseren *Berufsverband* mit modernen Flugzeugen auszurüsten. Ohne eine gewisse Zahl ebenbürtiger Kampfflugzeuge (wie sie zurzeit noch die Mirage III darstellen) ist dem potentiellen Gegner kein Eindruck zu machen, ist keine «Dissuasion» zu erzielen. Die hohen fliegerischen Anforderungen an das Überwachungsgeschwader fördern auch seine Attraktivität trotz starker Konkurrenz des Linienverkehrs und erhalten sein Qualitätsniveau. Man darf nicht vergessen, dass wir seit Jahren fast ausschliesslich aus dem Überwachungsgeschwader den Nachwuchs der Fluglehrer und des Instruktionspersonals der Flugwaffe wie auch die Fachkräfte für die Führungsdienste («Florida», «Flinte», «Misis» usw.) rekrutieren. Wichtigste technische/kommerzielle Randbedingung bleibt bei allen unseren Beschaffungen die Erfüllung der *Beschaffungsreife*, wie sie sich aus der Verfügung über den Rüstungsablauf und dessen nachgeordneten Dokumenten ergibt und etwa folgendermassen resümiert werden kann:

Kriterien der «Beschaffungsreife»

- Material technisch abgeklärt, in weitgehend serienkonformer Ausführung er-

- probt, einschliesslich Änderungen aus Truppenversuchen
- Erklärung der «Truppentauglichkeit» durch zuständige Dienstabteilungen
- Beschaffungsumfang einschliesslich Material für Unterhalt, Reserven und allfällige Ausbildungshilfen festgelegt
- Auswirkungen auf Personalbedarf, Bauten usw. bekannt
- Kostenberechnungen aufgrund von Optionen und Offerten untermauert
- Bei komplexeren Vorhaben industrielle und wirtschaftspolitische Gesichtspunkte abgeklärt (Endmontage, Lizenzbau usw.)
- Technische und finanzielle Risiken erkannt und bewertet

Misst man die heute im Gespräch befindlichen neuen Kampfflugzeuge des Westens an diesen Forderungen, so könnte zurzeit kaum eines dieser Modelle unsere entscheidende Klippe der «Beschaffungsreife» passieren. Von bestimmten Typen wird man erst in einigen Jahren wissen, was sie als fertige Kampfgeräte wirklich leisten und kosten werden. Andere, in Einführung begriffene Maschinen bedürfen aufgrund der bisherigen Erfahrungen einer stärkeren bzw. zuverlässigeren Motorisierung oder verursachen nun in der Praxis wesentlich höhere Folge- und Unterhaltskosten, als man seinerzeit den Berechnungen zugrunde legte. Sie drohen deshalb die Wehretats der Benutzerländer aus dem Gleichgewicht zu bringen oder die Beschaffungszahlen weit unter das seinerzeit militärisch als unerlässlich bezeichnete Minimum zu drücken.

Auf dem Gebiete der *Ausbildung* unserer Flugwaffe sind die Voraussetzungen noch fast gleich wie zu den Zeiten der Morane. Es stehen uns immer noch 55 Wochen zwischen Eintritt in die Rekrutenschule und Erwerb des Pilotenabzeichens zur Verfügung. Inzwischen sind aber die Kosten für die Ausbildung eines Frontpiloten beträchtlich gestiegen. In einen erfahrenen Hunter-Piloten investieren wir heute etwa zwei Millionen Franken. Ein Mirage-Pilot im fünften Verbandsjahr hat uns bis zu jenem Zeitpunkt etwa drei Millionen Franken Ausbildungskosten auferlegt.

Wir prüfen deshalb stets parallel zu allen Arbeiten für die Erneuerung des Kampfflugzeugparks auch die kostengünstigsten und trotzdem kriegsnahsten Ausbildungslehrgänge. Materiell geht es dabei längerfristig um die Ablösung der heute schon 32- bzw. 22jährigen P2/P3 sowie um die Einführung eines geeigneten Düsentrainers, der sich als Vampire-Ersatz zwischen Grundschemata und Frontflugzeug einschleiben würde, wobei auch die Rolle der *Simulatoren* in diesem Zusammenhang im Auge behalten wird. In diesem Sinne sind die Vorschläge der einheimischen Industrie für ein neues Schulflyer zweifellos sehr interessant. Mit dem uns von der Pilatus AG zur Verfügung gestellten PC-7 laufen umfangreiche Erprobungsversuche im Rahmen unserer Ausbildungsprogramme der verschiedenen Stufen.

Man könnte sich ein entsprechendes Beschaffungsprogramm nach Ablösung aller Venoms durch F-5E/F in der ersten Hälfte der achtziger Jahre als logischen Ablauf vorstellen.

Auf lange Frist gesehen muss jedenfalls verhindert werden, dass zwingende Ersatz-

bedürfnisse, seien sie nun taktisch oder technisch bedingt, *gleichzeitig* anfallen, also unsere finanziellen Möglichkeiten der betreffenden Periode übersteigen könnten. Schliesslich sind auch weitere Anstrengungen auf dem Gebiete der *Vereinigung der Flugsicherungsdienste* mit dem Ziele einer optimalen gemeinsamen Bewirtschaftung des ständig knapper werdenden Luft- raumes als flankierende Massnahme zur Förderung unserer Ausbildung unerlässlich. Wir wissen uns in diesem Punkte mit dem Eidgenössischen Luftamt einig, dessen Zielvorstellungen aus Kostengründen leider vorderhand baulich einigen Palliativmassnahmen geopfert werden mussten.

Dass der *Umweltschutz* in der Schweiz als einem der dichtestbesiedelten Räume (153 Einwohner/km²; man darf dabei die Hochalpen für einen Teil unserer Ausbildungstätigkeit aus den Durchschnittsansätzen ausklammern) im Rahmen unseres Trainings nicht unbeachtet gelassen und demzufolge auch bei Materialbeschaffungen berücksichtigt werden muss, wird nicht weiter erstaunen. Die daraus resultierenden Folgerungen sind zum Teil wieder Rückkoppelungen auf wirtschaftliche Überlegungen: Ein grosser Teil des für moderne Waffensysteme benötigten Fachpersonals findet sich nur in den hochindustrialisierten Räumen unseres Landes und ist kaum bereit, sich in technische Entwicklungsgebiete verpflanzen zu lassen. Tägliche oder längerfristige Abkommandierungen qualifizierter ziviler Spezialisten im Rahmen der Verlegung von Schulen und Kursen auf stadtfremere (gibt es sie überhaupt noch?) Flugplätze und Bergstandorte der Führungseinrichtungen fallen aber sehr rasch kostenmässig stark ins Gewicht und bedrohen dann das als Limite gesetzte Verhältnis von 48 % zu 52 % zwischen Ausgaben für Neuinvestitionen und Betriebsaufwendungen zuungunsten einer ungewissen Zukunft der ersteren.

Sehr positiv zu wertende Sachzwänge schaffen die technischen Gegebenheiten unserer über Jahrzehnte systematisch und mit beachtlichem Schutzgrad erstellten *Infrastruktur*. Man wird sich bei jeder bevorstehenden Flugzeugbeschaffung jeweils auch zu überlegen haben, in welcher Weise sich das Bestehende durch typenspezifische Verbesserungen noch optimieren liesse.

Hier ist z. B. an einen zukünftigen Übergang vom Fangnetz zum *Fangkabel* als Landehilfe und Sicherheitseinrichtung zu denken.

Schliesslich diktiert natürlich auch die *Entwicklung im Ausland*, d. h. die steigende Zahl von schubstarken und gleichzeitig wendigen Flugzeugen in den fremden Flotten unsere Marschrichtung auf dem Gebiete einer entsprechend angepassten Luft-Luft-Bewaffnung. Die wachsende Dotation ausländischer Angriffsverbände mit modernen Panzern muss sich in adäquater Ausrüstung mit geeigneten Abwehrwaffen unserer Erdkampfflugzeuge auswirken. Dem ist für die bestehende Flotte mit dem Kampfkraftverstärkungsprogramm für die Hunter Rechnung getragen worden, das allerdings reichlich spät zum Tragen kommen wird. Neue Maschinen werden sich vermutlich eher Präzisionswaffen bedienen, um der Bedrohungsentwicklung Rechnung zu tragen.

Wunschbild jeder neuen Flugzeugbeschaffung wird aber auch bleiben, die *Zahl unterschiedlicher Kampfflugzeugtypen* nicht weiter steigen, sondern wenn immer möglich *senken zu lassen*. Die Vielfalt (auch nach Herkunftsändern betrachtet) muss immer mit Extraaufwänden im Logistischen bezahlt werden und läuft unseren bisher recht erfolgreichen Bestrebungen, jeden Stützpunkt zur Aufnahme und Abfertigung aller Typen zu befähigen, entgegen. Typenvielfalt führt aber auch zu abnehmender Stückzahl pro Flotte, was uns Ausbildung und Training stark erschwert und für die Anlage und Durchführung grösserer Übungen zusammen mit den Armeekorps grosse Einschränkungen auferlegt. Diversifikation kostet uns zusätzlich zivile Stellen (deren Zahl seit langem eingefroren ist) und beansprucht auch mehr Milizpersonal als unbedingt nötig, im Hinblick auf die sich verschärfende Bestandeskrise der Armee eine unerwünschte Entwicklung (die Flugplatz-Brigade 32 zählt zurzeit etwa 140 Spezialistenkategorien). Immerhin dürfen wir feststellen, dass wir mit gegenwärtig etwa 45 Mann Bodenpersonal (davon 97 % aus der Miliz) pro Kampfflugzeug auskommen, wogegen die (taktische) US-Luftwaffe mit deren 120 rechnet.

Billigere Lösungen?

Es ist unvermeidlich, im Sinne einer fruchtbaren Kritik aber auch durchaus zu begrüssen, dass im Rahmen jeder Beschaffungsdiskussion in der Öffentlichkeit immer sofort der Ruf nach *Alternativen* ertönt. Gemeint sind in jedem Falle natürlich *billigere* Lösungen. Für Luftverteidigungsaufgaben können das nur Flabmittel sein; statt Luftunterstützung der Erdtruppen denkt man an Boden-Boden-Lenk Waffen, neuerdings auch an Kampfhelikopter. Bemannten Aufklärern stellt man Drohnen gegenüber.

Leider sind bis heute alle diese Ausweichlösungen weder in den Rechnungen der Systemanalytiker der Gruppe für Rüstungsdienste (unter denen sich keine «interessierten» Piloten befinden) noch in den praktischen Versuchen des reicheren Auslandes als konkurrenzfähig befunden worden. Das dispensiert uns nicht davon, auch zukünftig die entsprechenden Studien vor jedem Beschaffungsantrag von Luftkampfmitteln wieder aufzudatieren.

Kampfflugzeuge sind (wichtigste) Glieder einer Kette!

Gewiss, das Kampfflugzeug ist ein wichtiges, zum mindesten das teuerste Glied in der Kette «Luftkriegführung». Man vergisst aber leicht, dass kleine Unebenheiten in kollateralen Einrichtungen negative Einflüsse beträchtlichen Ausmasses auf den optimalen Einsatz des eigentlichen Waffenträgers ausüben können. Jedes Beschaffungsprojekt muss deshalb immer wieder in den Gesamtzusammenhang gestellt und beurteilt werden. Eine Art Stichwortverzeichnis dieser im einzelnen wohl weniger spektakulären, aber nicht minder wichtigen Probleme sei abschliessend andeutungsweise wiedergegeben.

Übersicht über mögliche, zum Teil bereits angeordnete Massnahmen zur Kampfkraft-erhaltung bzw. -steigerung der Flugwaffe

(inkl. kollaterale gemeinsame Führungs-dienste Armee / FF Trp allgemein)

Informationssysteme:

- Verdichtung des bodengestützten Systems in den Räumen der Feldarmee-korps
- Weitere Abklärungen der Möglichkeiten bordgestützter Systeme über bewegter Topographie
- Erprobung und schrittweise «Computerisierung» der verschiedenen Komponenten eines AC-Informationssystems
- Prozess-Steuerungen der Übermittlungssysteme
- Weitere Diversifikation und Vermaschung der Boden-Luft-Übermittlungssysteme. Beibehaltung, teilweise Verbesserung der Härtegrade der Zentren und Endstellen

Einsatz-Leitsysteme:

- Weitere Verbesserung ihrer Applikation im Rahmen der Ausbildung durch Einbezug der allmählich im Automationsgrad nachziehenden zivilen Flugsicherung
- Verbesserung der Einsatzbereitschaft durch Militarisierung des zivilen Flugsicherungspersonals bei den FF Trp (aus historischen Gründen heute noch bei den silbergrauen Übermittlungs-Truppen eingeteilt)
- Automation der Einsatzzentralen Erdkampf und Aufklärung (System «Flinte» im Rüstungsprogramm 1979) zur Leistungssteigerung bezüglich Volumen, Zeitaufwand und Fehlerfreiheit
- Weitere Verfeinerung der Software (inkl. laufende Anpassung an neue Waffen und ausländische Kriegserfahrungen)

sowie punktuelle Verbesserungen an der Hardware des automatisierten Einsatz-Leitsystems für die Luftverteidigung («Florida»)

- Einbezug der Verbesserungen der «Informationssysteme» (s. o.)
- Kohabitation aller entsprechenden Einrichtungen der Armee und der FF Trp realisiert
- Simulationssystem für Vollast-Läufe längerer Dauer der beteiligten Stäbe und Subsysteme («Missis»)
- Verbesserung der Ausbildung der Flieger-Verbindungsorgane («Florg») der Grossen Verbände; Intensivierung der gemeinsamen Übungen

Bodenorganisation:

- Weitere Rationalisierungsmassnahmen zur Kostensenkung und Verminderung des Zeitaufwandes für die Zwischenflugkontrollen; entsprechende Erhöhung der Zahl der Einsätze pro Flugzeug und Tag

Motivation bleibt entscheidend!

Entscheidend aber bleibt der *Mensch*. Interesse und Motivation unserer Jugend für die Flugwaffe sind ungebrochen, ja im Steigen begriffen. Rund 2400 Jungmänner interessieren sich jährlich für die ersten Schritte ins Cockpit eines Flugzeuges, im Wissen darum, dass nur etwas mehr als einem von hundert der Einstieg in ein Kriegsflugzeug nach vielen Selektionen und langen, anspruchsvollen Ausbildungsdiensten auch wirklich gelingen wird. Ein künftiger Milizoberleutnant – und das werden alle Militärpiloten – nimmt anschliessend weitere 2³/₄ Jahre Militärdienst als Verbandsführer von Kampfflugzeugen auf sich!

Diese Einstellung verpflichtet uns alle: zur Anerkennung durch entsprechende materielle Massnahmen zu gegebener Zeit.

Trend-Linie

ELGG-Schuhe tragen,
ist Wohlbehagen
bequem, rahmengenäh

78 02