

Dreierkommission
zur Untersuchung der
Mirage-Beschaffung

Am

Vorsitz: Prof. W. Daenzer

ERSTER ZWISCHENBERICHT

(Vom 1. Juni 1964)

* * *

An den Vorsteher des
Eidgenössischen Militärdepartements
Herrn Bundesrat P. Chaudet

B e r n

Herr Bundesrat,

Bezugnehmend auf den uns von Ihnen erteilten Auftrag beehren wir uns, Ihnen nachfolgend den ersten Zwischenbericht über unsere bisherigen Feststellungen und Folgerungen in der Angelegenheit der Mirage-Beschaffung zuhanden des Bundesrates zu unterbreiten.

I. Auftrag

In Ihrem Schreiben vom 25. März 1964 haben Sie den unserer Kommission erteilten Auftrag wie folgt umschrieben:

"Der Bundesrat wünscht abzuklären, wie es zur Ueberschreitung des für die Mirage-Beschaffung bewilligten Kredites sowie zur falschen Einschätzung der Ende 1961 erkennbaren Mehrkosten kommen konnte und zu erfahren, ob bei Anwendung der nötigen Sorgfalt und zweckmässigem Einsatz der vorhandenen Mittel personeller und organisatorischer Art die Mehrkosten ganz oder teilweise hätten vermieden oder doch wenigstens rechtzeitig und zutreffend ermittelt werden können.

Wir beauftragen Sie demgemäss im Einvernehmen mit dem Bundesrat mit einer Untersuchung, welche über die hier aufgeworfenen Fragen Aufschluss geben und es zudem ermöglichen soll, die Verantwortung der an der Mirage-Beschaffung beteiligten Personen und Instanzen zu beurteilen."

Der Auftrag umfasst somit die Beantwortung folgender Fragen:

1. Wie konnte es zur Ueberschreitung des für die Mirage-Beschaffung bewilligten Kredites kommen ?
2. Wie konnte es zur falschen Einschätzung der Ende 1961 erkennbaren Mehrkosten kommen ?
3. Hätten bei Anwendung der nötigen Sorgfalt und bei zweckmässigem Einsatz der vorhandenen personellen und organisatorischen Mittel die Mehrkosten
 - a) ganz oder teilweise vermieden oder
 - b) rechtzeitig und zutreffend ermittelt werden können ?

Der Auftrag umfasst somit keine Stellungnahme zu den Richtlinien der Landesverteidigungskommission über den Einsatz der Flugwaffe, keine Ueberprüfung der technischen Flugzeugbauprobleme und keine Untersuchung mit disziplinarischem Charakter.

Der Expertenkommission gehören an die Herren Prof. W. Daenzer, Direktor des Betriebswissenschaftlichen Instituts der ETH, Zürich, Vorsitzender, Dr. h.c. Ch. Aeschmann, Delegierter des Verwaltungsrates der Aare-Tessin AG, Olten, und Fürsprecher F. Luterbacher, Mitglied der Geschäftsleitung der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich.

II. Vorbemerkungen

Die Stellungnahme zu den aufgeworfenen Fragen erfordert von uns eine Rekonstruktion des gesamten Ablaufes der Beschaffung, von den Vorarbeiten für die Wahl des zu beschaffenden Flugzeuges, die im Sommer 1958 begonnen haben, bis heute. Nur so ist es möglich, das jeweilige Vorgehen und die zahlreichen im Verlaufe der Zeit getroffenen Entscheidungen auf Grund der Unterlagen und Kenntnisse zu betrachten, die im entsprechenden Zeitpunkt zur Verfügung standen. Eine Beurteilung aus der Rückschau müsste gerade bei der Art und dem Umfang des Mirage-Geschäftes zu Fehlschlüssen führen.

Der Auftrag wurde uns Ende März 1964 erteilt. Dabei sind wir gebeten worden, einen ersten Zwischenbericht wenn möglich auf den 1. Juni 1964 zu erstatten. Die Rekonstruktion des Ablaufes bedingt die Prüfung eines sehr umfangreichen Aktenmaterials und die Befragung zahlreicher Personen. Wir konnten in der kurzen Zeit seit der Auftragserteilung erst einen Teil der Dokumentation sichten und noch nicht alle massgebend mitwirkenden Personen anhören. Aus diesen Gründen können wir zu den gestellten Fragen heute noch nicht abschliessend Stellung nehmen. Wir müssen uns auf vorläufige Feststellungen und Folgerungen beschränken, die durch unsere bisherigen Arbeiten belegt sind.

III. Chronologischer Ablauf und Beurteilung der einzelnen Phasen

Zum Verständnis unserer Folgerungen erscheint es angezeigt, vorerst die einzelnen Phasen des Ablaufes in grossen Zügen festzuhalten, was zugleich eine Beurteilung des Vorgehens auf Grund der im jeweiligen Zeitpunkt verfügbaren Unterlagen erlaubt.

1. Im Sommer 1958 hat der Chef des Militärdepartements nach dem Verzicht auf den P-16 die Leitung der Vorarbeiten für die Beschaffung von Militärflugzeugen dem Generalstabschef über-

tragen. Als Organ für die Fragen der militärischen Flugzeugbeschaffung wurde dem Generalstabschef eine Arbeitsgruppe (AGF), bestehend aus je einem Vertreter der Generalstabsabteilung, als Vorsitzendem, der Abteilung für Flugwesen und Fliegerabwehr und der Kriegstechnischen Abteilung, zur Verfügung gestellt. Die AGF hatte die in Betracht fallenden Flugzeugtypen in technischer und taktischer Hinsicht zu prüfen. Sie stellte hierfür eine auf breiter Basis organisierte Erprobungsequipe auf, die sich aus Fachleuten für technische, taktische und fliegerische Belange zusammensetzte.

Ausserdem beauftragte der Generalstabschef die Kriegstechnische Abteilung, die Frage der Termine, die Möglichkeit der Lizenzfabrikation und die Beschaffungskosten für Kauf und Fabrikation zuhanden der AGF abzuklären.

Die AGF stützte sich bei ihrer Arbeit auf Richtlinien der Landesverteidigungskommission. Das militärische Pflichtenheft, das nach den Weisungen des Generalstabschefs auf Grund dieser Richtlinien hätte erstellt werden sollen, kam nicht zustande, "weil einerseits die Zeit hierfür nicht zur Verfügung stand und andererseits die technischen Grundlagen der erhältlichen Flugzeuge nicht genügend eingehend bekannt waren".

Die AGF erstattete ihren Bericht über die Erprobungen ausländischer Flugzeuge nach eingehender Prüfung im Oktober 1959. In Bezug auf die Elektronik führte sie aus, die vorgeschlagene Ausrüstung stelle "nicht das Maximum der heute verfügbaren technischen Möglichkeiten dar, sondern eine im Hinblick auf die uns auferlegten finanziellen Beschränkungen verantwortbare optimale Lösung, die nötig ist, um die gestellte Aufgabe noch erfüllen zu können."

Die AGF hat im Rahmen ihres Auftrages eine grosse und minutiöse Arbeit geleistet, und sie hat für die tech-

nische und taktische Bewertung und den Vergleich der verschiedenen Flugzeugtypen durchaus brauchbare Methoden angewendet; in Bezug auf das Ergebnis sind verschiedene, noch näher zu prüfende Vorbehalte anzubringen. Soweit wir bis jetzt feststellen konnten, haben auch die Sachbearbeiter der Kriegstechnischen Abteilung auf Grund der sehr unvollständigen Unterlagen, die damals vorlagen, und ihrer Erfahrungen aus früheren Beschaffungsaufträgen sich um eine ehrliche Schätzung und, wo dies möglich war, um eine Kalkulation der Kosten bemüht. Diese Zahlenangaben sind von der AGF übernommen und bei der Bewertung verwendet worden, ohne dass sie sich über ihren sehr beschränkten Aussagewert Rechenschaft gegeben hätte. Wenn auch dieser Mangel das Resultat des Bewertungsverfahrens wahrscheinlich nicht beeinflusst hat, so war er immerhin von Bedeutung für den Uebergang vom Bewertungsverfahren zur Vorbereitung des Kreditantrages.

Welche?

2. Im Oktober 1959 beantragte die AGF dem Generalstabschef, es sei das Flugzeug Mirage III C für die schweizerische Flugwaffe im Lizenzbau zu beschaffen. Das Militärdepartement schloss sich diesem Antrag an und orientierte darüber im Februar 1960 den Bundesrat wie auch von der Absicht, ihm zu gegebener Zeit zuhanden der eidgenössischen Räte eine entsprechende Vorlage zu unterbreiten. Die Beschlussfassung durch den Bundesrat erfolgte nach einer längeren interdepartementalen Prüfung verschiedener Fragen - die besonders einen nochmaligen eingehenden Vergleich zwischen dem schwedischen Draken und dem französischen Mirage erforderte - Ende Dezember 1960 im Sinne der Anträge des Militärdepartements. Die Botschaft an die eidgenössischen Räte trägt das Datum vom 25. April 1961.

Die anderthalb Jahre von der Berichterstattung der AGF bis zum Erlass der Botschaft stellten den Uebergang von der Evaluation, das heisst der Bewertung und Wahl des Flugzeugtyps, zur Vorbereitung des konkreten Projektes dar. Im Rahmen einer Evaluation ist es vor allem wichtig, dass für die Bewertung aller Typen die gleichen Regeln und Massstäbe angewendet werden. Ob jedoch beispielsweise die mutmassliche Teuerung überall eingeschlossen oder überall weglassen wird, ist von untergeordneter Bedeutung.

Anders stellt sich die Frage bei der Vorbereitung des konkreten Projektes und der Ermittlung des Kostenaufwandes: Es müssen dabei alle erkennbaren Faktoren, welche das Projekt und seine Kosten beeinflussen könnten, miteinbezogen, und es muss eine Beurteilung aller verfügbaren Unterlagen vom industriellen Standpunkt aus vorgenommen werden. Es wäre, rückblickend betrachtet, erwünscht gewesen, wenn eine solche Instanz, die eine derartige Beurteilung hätte vornehmen können, bereits 1958, gleichzeitig mit der Auftragserteilung an den Generalstabschef, geschaffen worden wäre. Bei der Vorbereitung des Beschaffungsantrages war eine solche den Fachleuten übergeordnete Stelle jedoch unerlässlich, denn es stand in diesem Zeitpunkt fest, dass

- das Projekt in der Grössenordnung von einer Milliarde lag,
- Hochleistungsflugzeuge und ihre elektronische Ausrüstung in rascher Entwicklung begriffen waren,
- ein Lizenzbau in der Schweiz erfolgen sollte, der sich über mehrere Jahre erstrecken würde.

Ein Vorhaben von dieser Art und diesem Ausmass stellt ein grosses, komplexes und dementsprechend anspruchsvolles industrielles Projekt dar. Insbe-

sondere bildete der offenbar nicht in Frage gestellte Lizenzbau unter den gegebenen Umständen einen weiteren wichtigen Unsicherheitsfaktor, da die frühern Erfahrungen auf diesen anders gearteten Fall nicht ohne weiteres übertragen werden konnten.

Eine Stelle, die in der Lage gewesen wäre, das ganze Projekt vom industriellen Standpunkt aus zu überblicken und zu beurteilen, fehlte. Sie hätte erkennen müssen, dass auf Grund der vorhandenen Unterlagen zu diesem Zeitpunkt eine genaue Kostenermittlung gar nicht möglich war und auch mit einer noch gründlicheren Abklärung oder der Anwendung anderer Methoden nicht hätte vorgenommen werden können. Ganz abgesehen vom Fehlen dieser Stelle, ist es uns unverständlich, wie auf Grund der im Frühjahr 1961 verfügbaren Unterlagen mit soviel Bestimmtheit Aussagen über die Definition des zu beschaffenden Materials und insbesondere über die Kosten gemacht werden konnten, wie es in der Botschaft vom 25. April 1961 geschehen ist.

3. Nach der Beschlussfassung durch die eidgenössischen Räte ging das Geschäft zur Beschaffung an die Kriegstechnische Abteilung über. Die Beschaffung wurde eingeleitet durch den Abschluss von Verträgen mit den Lizenzgebern. Die Prüfung neuer Elektroniksysteme wurde fortgesetzt. Im Sommer 1961 wurde unter Verzicht auf die bei der Bewertung durch die AGF im Jahre 1959 gegenüber dem Elektroniksystem beachteten Beschränkungen der TARAN in den Vordergrund gestellt. Die Kriegstechnische Abteilung machte zu diesem Zeitpunkt darauf aufmerksam, dass die Beschaffung dieses Elektroniksystems zu bedeutenden Mehrkosten führen würde.

Im Dezember 1961 erstattete das Militärdepartement dem Bundesrat einen Zwischenbericht über die Mirage-Beschaffung. Es teilte mit, dass Mehrkosten entstehen würden, die es unter Einschluss der von ihm zur Wahl vorgeschlagenen TARAN-Elektronik und der Lenkwaffen auf rund 95 Millionen

Franken bezifferte. Gleichzeitig machte das Militärdepartement darauf aufmerksam, "dass daneben noch andere, heute zwar noch gänzlich unabhklärte" Mehrkosten entstehen könnten.

Ende Dezember 1961 ermächtigte der Bundesrat das Militärdepartement, die am Jahresende ablaufende Option für das Elektroniksystem TARAN auszuüben, wenn möglich mit einer Rücktrittsklausel. Im Januar 1962 beschloss er, verschiedene von den eidgenössischen Räten bewilligte Objektkredite von insgesamt 827,9 Millionen Franken zusammenzulegen und das Militärdepartement zu ermächtigen, im Rahmen dieses Betrages die zur ungestörten Weiterführung der Mirage-Beschaffung unbedingt erforderlichen Verpflichtungen einzugehen.

Gleichzeitig beauftragte der Bundesrat das Militärdepartement, ihm ein Zusatzkreditbegehren zuhanden der eidgenössischen Räte so rechtzeitig vorzulegen, dass es gleichzeitig wie die in Aussicht gestellte Vorlage über die Einsatzführung behandelt werden könne. Man rechnete damit, dass dies in der ersten Hälfte des Jahres 1963 möglich sein werde.

Schliesslich wurde das Militärdepartement auf Grund seines Antrages beauftragt, die Militärkommissionen der Räte bei nächster Gelegenheit über den Stand der Beschaffung und die Kreditfrage zu orientieren.

Parallel dazu wurden die technischen Abklärungen fortgesetzt, bis im Oktober 1962 die konkrete technische Definition des Flugzeuges Mirage III S vorlag. Diese Definition bildete die Unterlage für neue Kostenberechnungen, die im Oktober 1963 abgeschlossen waren und die Grundlage für die Angaben in der Botschaft vom 24. April 1964 bilden. In dieser Botschaft ist die Möglichkeit von weiteren Mehrkosten offen gelassen worden.

In diese Beschaffungsphase fallen die zahlreichen Änderungen, die an dem im Zeitpunkt der Krediterteilung als fabrikationsreif bezeichneten Mirage III C vorgenommen worden sind. Obwohl wir uns mit diesen Änderungen schon eingehend befasst haben, da sie die Ursache bedeutender Mehrkosten bilden, können wir dazu

Warum?

?

nicht abschliessend Stellung nehmen. Abgesehen davon, dass wir nicht in der Lage sind, über die Zweckmässigkeit und Unerlässlichkeit der getroffenen technischen Lösungen ein Urteil abzugeben, erfordert die Ueberprüfung aller andern, mit diesen Abänderungen zusammenhängenden Fragen noch eine grosse Arbeit. Immerhin lässt sich doch heute schon folgendes sagen:

Nach den wichtigsten Ursachen gegliedert lassen sich die Aenderungen in drei Hauptkategorien aufteilen. Die erste Kategorie betrifft Aenderungen, die vorgenommen wurden, um das Flugzeug so auszugestalten, dass es die von der Landesverteidigungskommission gestellten Aufgaben erfüllen kann (Polyvalenz). Ferner fallen darunter Anpassungen für die speziellen Einsatzbedingungen der schweizerischen Flugwaffe (z.B. Stollentauglichkeit und Tauglichkeit für Kurzstart und -landung). Diese Anforderungen standen schon bei der Evaluation und dementsprechend auch später bei der Vorbereitung des Beschaffungsanstrages fest. Man gab sich jedoch über das Ausmass der zu erwartenden Aenderungen und über die kostenmässigen Auswirkungen nicht Rechenschaft. Im Beschaffungsantrag wurden lediglich geringe konstruktive Aenderungen für die Anpassung an die speziellen Einsatzbedingungen der schweizerischen Flugwaffe erwähnt. Diese Fehlbeurteilung führte dazu, dass zwischen dem als fabrikationsreif bezeichneten Mirage III C und dem Mirage III S, der die speziellen schweizerischen Anforderungen erfüllen musste, praktisch kein Unterschied gemacht wurde, und dass demzufolge für die zu erwartenden Aenderungen auch keine nennenswerten Beträge vorgesehen wurden.

Die zweite Kategorie betrifft Aenderungen im Zusammenhang mit der Wahl der Elektronik. Abgesehen davon, dass das Elektroniksystem TARAN wesentlich teurer zu stehen kam als das System, das als Grundlage für die Kostenschätzung im Beschaffungsantrag gedient hatte,

war es nicht
schon 1961
polyvalent?

wurden die Aenderungen, die für den Einbau dieser Elektronik am Flugzeug vorgenommen werden mussten, und ihre kostenmässigen Auswirkungen stark unterschätzt.

Bei der dritten Kategorie handelt es sich um Aenderungen, die aus der laufenden Weiterentwicklung bei den Herstellerfirmen übernommen wurden und die im wesentlichen eine Folge der Erfahrungen der französischen Flugwaffe gewesen sein dürften. Soweit wir bis jetzt feststellen konnten, betrafen sie die Verbesserung der Flugleistungen und der Flugsicherheit.

4. Kategorie: Industrie → Den Hinweis in der Botschaft vom 24. April 1964 auf die Möglichkeit von weiteren Mehrkosten halten wir für berechtigt. Eine zuverlässige Schätzung ist unseres Erachtens auch heute nicht möglich, da noch verschiedene Fragen offen sind, die stark ins Gewicht fallen können. Wir denken dabei insbesondere an den Lizenzbau und an die Flugerprobung. Eine Beurteilung wird frühestens möglich sein, wenn die Kosten des Lizenzbaues auf Grund der Ergebnisse der ersten Ausführungen ermittelt werden können und wenn die Resultate der Flugerprobung vorliegen.

IV. Vorläufige Stellungnahme zu den uns gestellten Fragen

1. Wie konnte es zur Ueberschreitung des für die Mirage-Beschaffung bewilligten Kredites kommen ?

Wir sehen bei der Betrachtung dieser Frage von der allgemeinen Teuerung ab, auf die wir weiter unten kurz zurückkommen.

Die der Botschaft vom 25. April 1961 zugrunde liegenden Zahlenangaben wurden zu wenig kritisch und ohne genügende Rücksicht auf einzelne Einwendungen des Finanz- und Zolldepartements und die Bedenken des Chefs der Kriegstechnischen Abteilung aus den Resultaten der

|| →

Evaluation in den Kreditantrag übernommen. So wurden bei der Ermittlung des notwendigen Kredites Positionen, die bestenfalls auf einige Millionen oder Zehn-Millionen Franken genau geschätzt werden konnten, mit kleineren, bis auf Dezimalstellen berechenbaren Positionen einfach zusammengezählt, wodurch eine Scheingenauigkeit zustande kam, die über die tatsächliche Bestimmbarkeit der Kosten hinwegtäuschen musste. Die sich aufdrängenden Aufrundungen und der Einschluss eines angemessenen Betrages für Unvorhergesehenes unterblieben.

Es fehlte eine Stelle ausserhalb der dem Generalstabschef zur Verfügung stehenden Instanzen - und wahrscheinlich richtigerweise auch ausserhalb des Militärdepartements - die über den nötigen Ueberblick und die Erfahrung für die industrielle Beurteilung eines derartigen Projektes verfügte. Dieser Mangel stellt nach unserer Auffassung die hauptsächlichste Ursache für die falsche Beurteilung der Kostenfrage und damit auch für die spätere Ueberschreitung des bewilligten Kredites dar.

KTA?

Hunter?

2. Wie konnte es zur falschen Einschätzung der Ende 1961 erkennbaren Mehrkosten kommen ?

Da bei der Ausarbeitung der Botschaft weitgehend auf sehr unsichere Schätzungen abgestellt worden war, und da in der Zwischenzeit erst die Klärung einzelner damals noch vollständig offener Fragen eingesetzt hatte, war es Ende 1961 unmöglich, das Ausmass der weiteren Mehrkosten zu bestimmen. Die endgültigen kostenmässigen Auswirkungen der Wahl der Elektronik und Lenkwaffen, der Uebernahme der Entwicklungs- und Erprobungsergebnisse aus Frankreich und der eigenen Abänderungswünsche waren in diesem Zeitpunkt noch nicht überblickbar. Deshalb konnten die damals genannten 95,3 Millionen Franken auch nicht mehr als den Wert einer groben

Schätzung beanspruchen, und es war sicher richtig, dass das Militärdepartement darauf aufmerksam machte, dass daneben noch andere zurzeit noch gänzlich unabgeklärte Mehrkosten entstehen könnten. Auch hier führte eine arithmetische Scheingenauigkeit zu Fehlschlüssen über die Grössenordnung der noch zu erwartenden Mehrkosten.

3. Hätten bei Anwendung der nötigen Sorgfalt und bei zweckmässigem Einsatz der vorhandenen personellen und organisatorischen Mittel die Mehrkosten

- a) ganz oder teilweise vermieden oder
- b) rechtzeitig und zutreffend ermittelt werden können ?

*Das ist nicht die Frage!
Die Frage ist: warum sind drauflos gemacht haben ohne Kompensierung*

ad a:

- Mehrkosten waren angesichts der Art und Weise, wie die Zahlenangaben der Botschaft zustande gekommen waren, unvermeidlich.
- Ob auf einzelnen Gebieten, insbesondere im Zusammenhang mit den vorgenommenen Aenderungen und Anpassungen, Mehrkosten teilweise hätten vermieden werden können, wenn die vorhandenen personellen und organisatorischen Mittel anders eingesetzt worden wären, vermögen wir noch nicht zu beurteilen.
- Wir sind im Laufe unserer Untersuchung auf keine Indizien für leichtsinnige Sachbearbeitung gestossen, es liegen jedoch eine Reihe von Indizien für sorgfältige Sachbearbeitung vor.

← ||

ad b:

- Mehrkosten gegenüber dem bewilligten Kredit waren schon im Sommer 1961 voraussehbar. Mit der fortschreitenden Klärung des Projektes musste erkannt werden, dass die Kosten laufend weiteranstiegen. Dagegen war die genaue Grösse der zu erwartenden Mehrkosten in keinem Zeitpunkt vorausbestimmbar, wie übrigens auch heute noch die endgültige Summe nicht vorausbestimmt werden kann.

Warum also weiter gemacht?

- Ein anderer Einsatz der vorhandenen personellen und organisatorischen Mittel hätte es vielleicht ermöglicht, einzelne schwache Punkte früher zu erkennen. Es besteht aber keine Gewähr dafür, dass der industrielle Aspekt des Vorhabens in seiner ganzen Tragweite überblickt worden wäre.
- Der Einfluss der Teuerung ist bei den Kostenüberlegungen mitberücksichtigt worden, bedauerlicherweise aber nicht nach einer einheitlichen Rechenmethode. Dadurch ist die Erkennung der übrigen Mehrkosten erschwert worden.

V. Schlussbemerkungen

Der von allem Anfang an fehlende Gesamtüberblick über das zugegebenermassen vielschichtige und anspruchsvolle Vorhaben führte bereits in den ersten Phasen zu folgenschweren Fehlschlüssen, die sich insbesondere auch auf die ganze Kostenbeurteilung auswirkten. Deshalb dürfen die Antworten auf die uns gestellten drei Fragen nicht unabhängig voneinander beurteilt werden, und deshalb wird es auch praktisch kaum möglich sein, die Mehrkosten den in diesem Bericht erwähnten Ursachen zahlenmässig einigermaßen genau zuzuweisen.

Wieso?
Faktoren!

Zur Frage der Folgerungen, die sich aus dem Mirage-Geschäft für die Zukunft ergeben können, möchten wir uns erst in einem späteren Zeitpunkt äussern, wenn unsere Arbeiten weiter fortgeschritten sind.

Genehmigen Sie, Herr Bundesrat, die Versicherung unserer ausgezeichneten Hochachtung.

Zürich und Olten, den 1. Juni 1964.

gez. Daenzer

Prof. W. Daenzer

gez. Aeschimann

Dr. h.c. Ch. Aeschimann

gez. Luterbacher

Fürsprecher Franz Luterbacher